

INDY

LA SICUREZZA NELLE CORSE HA COMPIUTO
PASSI DA GIGANTE: DUE ESPERTI USA CI SPIEGANO
IL GRANDE CONTRIBUTO PORTATO DA DALLARA

UNIVERSITÀ

PER CHI SOGNA DI LAVORARE
NEL MOTORSPORT C'È UN PERCORSO
PROFESSIONALE MOLTO
RICCO DI OPPORTUNITÀ



GALLERIA DEL VENTO

LA SOLUZIONE PER BATTERE LA CRISI È OFFRIRE ALTA QUALITÀ
A COSTI CONTENUTI. ECCO COME A VARANO DE' MELEGARI
SI OTTIMIZZANO I TEMPI LAVORANDO IN MANIERA INTEGRATA

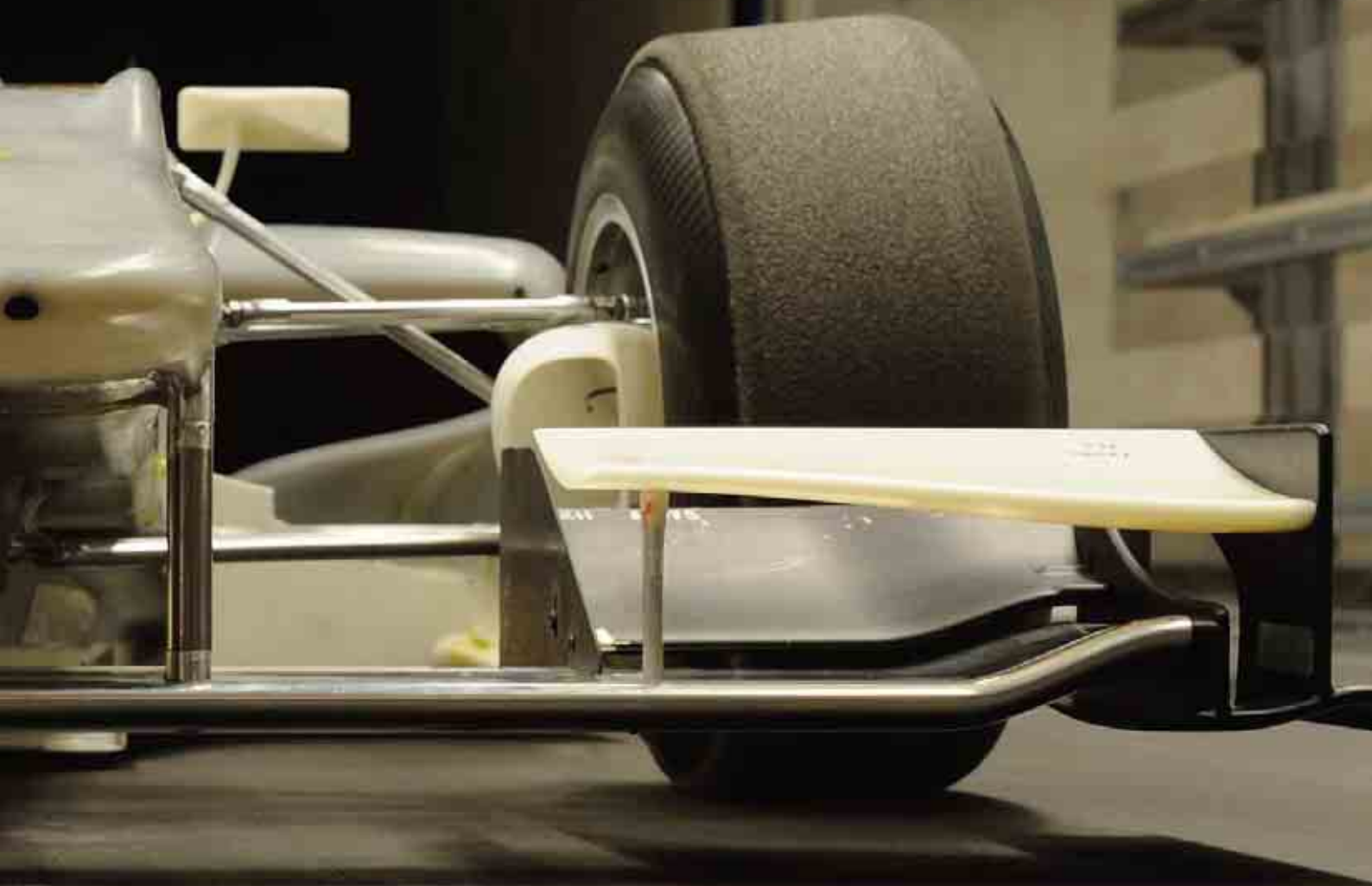
WS RENAULT

ANDREA MANCINI DELLA DRACO SVELA IL SEGRETO
DELLA VETTURA PREFERITA DAI FUTURI CAMPIONI DI F.1

UNA GALLERIA DI SUCCESSI



IL "WIND TUNNEL" UTILIZZATO CON GRANDE RAZIONALITÀ
E IN STRETTA COLLABORAZIONE CON IL CFD PERMETTE
AI CLIENTI DI OTTIMIZZARE BUDGET E TEMPI DI LAVORO
OTTENENDO I RISULTATI PREFISSI E UNA QUALITÀ ASSOLUTA.
UNA TECNOLOGIA CHE OGGI DEVE TENER CONTO DELLA CRISI
ECONOMICA E CHE SI ADATTA A TUTTI I PROGETTI DALLA F.1
ALLE SUPERCAR AI PROTOTIPI DESTINATI A LE MANS





Se c'era bisogno di una prova del valore che in Dallara riveste la ricerca dell'eccellenza, del convincimento nel fare continui investimenti in strutture all'avanguardia e nell'ampliamento dei servizi a disposizione dei nostri clienti, allora forse a fornirla è stata la peggior crisi finanziaria dalla fine della Seconda Guerra Mondiale. Una delle sue conseguenze è stato il grande cambiamento avvenuto nel mercato mondiale delle gallerie del vento e delle consulenze in campo aerodinamico. Ora dobbiamo affrontare l'avvento di una seria concorrenza dovuta alla sovrabbondanza dell'offerta, alla disponibilità di nuove strutture e alla sempre crescente enfasi che viene posta sull'efficienza, la qualità ed i costi di esercizio.

E' universalmente riconosciuto che uno studio aerodinamico preliminare è un vantaggio non solo in F.1, ma anche nella realizzazione di vetture stradali in generale. Questo ha reso ancora più impegnativo, per una azienda di

engineering come Dallara, coprire con efficienza, limitando i costi, l'intero spettro dell'automobilismo prestazionale, dalla F.1 alle supercars ai progetti come Le Mans.

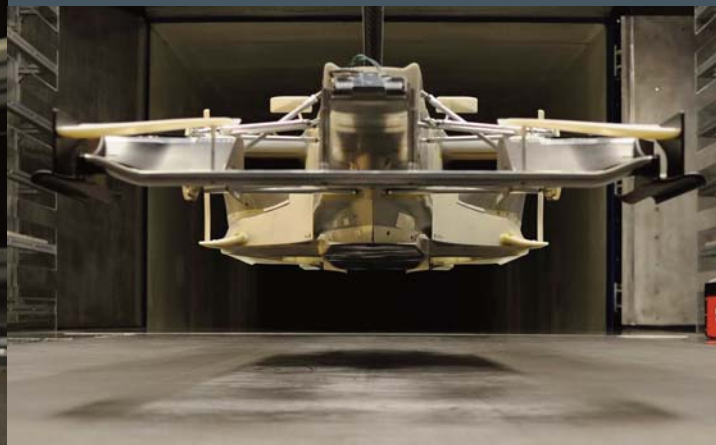
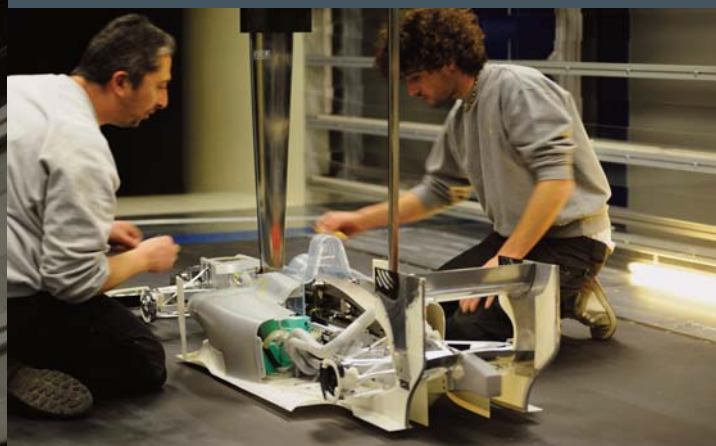
La reputazione nelle competenze presenti in Dallara hanno fatto in modo che vi sia una continua richiesta nel disporre delle "magie" del design italiano sulle loro supercar. Le collaborazioni e consulenze hanno riguardato la Honda di F.1, la Maserati MC12 e vetture stradali di assoluto prestigio come la Bugatti Veyron, l'Alfa A8C e la KTM X-Bow.

E' stato a causa di questo incremento in richieste di servizi aerodinamici che la nuova struttura è stata realizzata. Edificata vicino alla sede principale della factory Dallara, questa nuova galleria del vento, capace di provare modelli in scala al 60% a 220km/h, comprende 1000 metri quadrati di uffici riservati al design, sale riunioni private, 4 modellerie indipendenti ed un reparto di prototipazione rapida. La

riservatezza di ciascun locale è garantito grazie ad ingressi con tessere RFID.

Per continuare ad offrire soluzioni sempre più personalizzate ai nostri clienti, sin da suo debutto nel 2008 sono iniziati continui aggiornamenti software ed hardware dell'impianto. Questo speriamo ci permetta di offrire un servizio sempre al massimo livello di competitività.

Utilizzare indipendentemente la galleria del vento e la tecnologia CFD può non essere sufficiente a garantire i risultati desiderati. Ciò è vero non solo per progetti dove la performance è di primaria importanza, ma anche per vetture stradali ad alte prestazioni. La nostra conoscenza delle analisi acustiche, termiche e di confort ottenute attraverso l'uso del nostro sistema CFD allo stato dell'arte e di software di post elaborazione ci permette di integrare costantemente i settori sperimentali a quelli di analisi numerica. Si tratta di un valore aggiunto che consente ai nostri clienti



di attingere ad una completa analisi qualitativa e quantitativa. L'utilizzo del CFD sin dai primi livelli di sviluppo aerodinamico si è rivelato uno strumento capace di ridurre i costi nella preparazione di un programma evoluto di galleria del vento. Rende più efficiente lo sfruttamento del budget a disposizione dei nostri clienti, incrementa l'ottimizzazione nella scelta dei componenti da verificare nella galleria del vento e produce risultati qualitativamente migliori con una riduzione dei tempi necessari a raggiungere il target prefissato. Infine, siamo in grado di offrire un'integrazione con il nostro reparto di analisi strutturale allo scopo di realizzare interazioni fluido-strutturali dei componenti più critici della vettura.

Una così vasta gamma di clienti richiede una grande flessibilità negli strumenti da mettere a loro disposizione. Nella galleria del vento abbiamo la possibilità di personalizzare l'hardware dei modelli

con elementi quali sospensioni attive, impianti di sterzo, celle di carico su ruote e ali, prese di acquisizione pressioni e misuratori di flusso, solo per citarne alcuni, mentre nel reparto CFD disponiamo di una sezione di Ricerca e Sviluppo a tempo pieno dedicata all'ottimizzazione del software e dell'hardware da mettere a disposizione dei nostri ingegneri CFD.

Allo scopo di offrire il miglior servizio possibile, non possiamo dimenticare la qualità, l'efficienza e la flessibilità che viene dall'utilizzo di produzione tramite la tecnica stereo-litografica di prototipazione rapida. Recentemente abbiamo aggiunto al nostro reparto una terza macchina SLA 7000. Ora abbiamo la possibilità di produrre ogni anno circa 12000 componenti destinati alla galleria del vento. Ciò richiede non solo grande efficienza nell'utilizzo dei macchinari, ma anche un design ottimizzato dei vari componenti, risultando in riduzioni di tempo per l'adattamento dei modelli di galleria del vento e minimizzando i tempi

morti in camera di prova. Il risultato finale è un compattamento del time-to-test (il tempo impiegato per arrivare dall'ufficio di design alla fine della prova in galleria del vento) aumentando l'efficienza, e dunque lo sfruttamento economico del tempo da parte del cliente in galleria del vento.

Le due gallerie del vento hanno una capacità di funzionamento fino a 3 turni, il reparto di prototipazione rapida ha una produttività di oltre l'80% basata su un ciclo di 24 ore e completiamo almeno due studi CFD al giorno. Questa è la prova dell'efficienza che possiamo offrire ai nostri clienti.

La combinazione di tutto questo e la continua ricerca ad ottenere un servizio sempre migliore da offrire ai nostri clienti fa di Dallara il partner ideale con cui sviluppare una vasta gamma di progetti automobilistici.

Andrea Vecchi
Wind Tunnel Manager



LA SICUREZZA NELLE UN “MUST” TARGA

LA SICUREZZA ASSOLUTA È IL SACRO GRAAL DELLE CORSE. TUTTI LO CERCANO, NESSUNO È IN GRADO DI TROVARLO. COME DIMOSTRANO GLI ENORMI PROGRESSI COMPIUTI NEGLI ULTIMI DECENNI, PERÒ, MIGLIORARE E DI MOLTO LA SICUREZZA ATTIVA IN PISTA È SEMPRE PIÙ POSSIBILE. INCIDENTI CHE SAREBBERO STATI TRAGICI IN UN PASSATO ANCHE RECENTE, OGGI GRAZIE ALLE NUOVE TECNOLOGIE E AI NUOVI MATERIALI, ALLE “CELLULE DI SOPRAVVIVENZA” E AGLI STUDI SULLA DISTRIBUZIONE DEI CARICHI, CONSENTONO AI PILOTI DI CAVARSELA, ANZI, DI TORNARE PRESTO A CORRERE. FRA LE TANTE CATEGORIE LA INDYCAR, INSIEME ALLA F.1, È FORSE QUELLA DOVE I PASSI AVANTI COMPIUTI DA INGEGNERI E PROGETTISTI IN QUESTO CAMPO SONO STATI PIÙ EVIDENTI. SUGLI OVALI AMERICANI LE VETTURE SFRECCIANO A VELOCITÀ IMPRESSIONANTI, MA ANCHE GRAZIE AL CONTRIBUTO DELLA DALLARA, L’INCOLUMITÀ DEI PILOTI È SEMPRE PIÙ TUTELATA. FRA I MOTIVI CHE HANNO PORTATO LA SERIE AMERICANA A RINNOVARE IL CONTRATTO ALLA FACTORY DI VARANO DE’ MELEGARI VA POSTA IN PRIMO PIANO PROPRIO L’ATTENZIONE CHE DALLARA HA SEMPRE POSTO SULLA SICUREZZA, ATTRAVERSO LA RICERCA DI NUOVE TECNOLOGIE E LA MANIACALE CURA VERSO LA QUALITÀ DEI COMPONENTI. PER TRATTARE IN PROFONDITÀ QUESTI TEMI ABBIAMO INTERVISTATO DUE GRANDI ESPERTI DI QUESTO SETTORE, **SAM GARRETT**, SUPPORTO TECNICO DALLARA PER LA INDYCAR, E **JOHN DICK**, DIRETTORE TECNICO DELLA KV RACING TECHNOLOGY

LA INDY CAR: TO DALLARA





SAM GARRETT



JOHN DICK

Siete soddisfatti delle attuali misure di sicurezza e regole che riguardano la sicurezza attiva e passiva delle IndyCar?

Sam Garrett, Dallara IndyCar Technical Support: *“Non possiamo mai essere del tutto soddisfatti della sicurezza. La sicurezza è un obiettivo in movimento, e richiede la cooperazione dei costruttori, degli enti di controllo, dei responsabili dei circuiti, dei team e dei piloti. Le corse sono intrinsecamente pericolose, quindi, mentre cerchiamo costantemente di rendere le vetture “più” sicure, non possiamo mai dire che esse sono “assolutamente” sicure.”*

John Dick, Technical Director, KV Racing Technology: *“Penso che gli attuali standard di sicurezza siano i migliori possibili, ma argomenti come la sicurezza sono sempre suscettibili di indagini più approfondite, e quindi anch’essi possono essere migliorati”*.

Quale pensate sia stato il principale contributo di Dallara nel raggiungimento di questi standard?

Sam Garrett: *“Ogni generazione di telai fa tesoro di ciò che abbiamo imparato al riguardo, ogni generazione è la più sicura che sia mai stata costruita. Lavoriamo costantemente per costruire macchine che siano più sicure possibili, eppure accadono ancora incidenti in cui qualcuno resta ferito. Fra l’altro, storicamente, i maggiori passi in avanti in fatto di sicurezza sono stato compiuti dopo una grande tragedia. Impariamo qualcosa da ogni incidente, e usiamo quelle informazioni per migliorare la sicurezza delle macchine del futuro. Insomma, cerchiamo di ricavare qualcosa di utile anche dalle peggiori esperienze”*.

John Dick: *“Credo che da Dallara sia venuto il maggior apporto alla sicurezza nella IndyCar. Un buon design ha contribuito a tenere alto lo standard, ma il contributo più importante alla sicurezza negli ultimi 8 anni lo ha dato il controllo di qualità effettuato da Dallara sui componenti più critici. E’ estremamente raro che un componente della Dallara subisca un cedimento. E molti piloti possono ringraziare l’alto livello di qualità della Dallara se sono riusciti a uscire da situazioni pericolose”*.

Che paragone si può fare, in termini di sicurezza, fra la IndyCar e altre categorie di cui avete esperienza come Nascar, Dragster, NHRA, GT, Sportscar o Daytona?

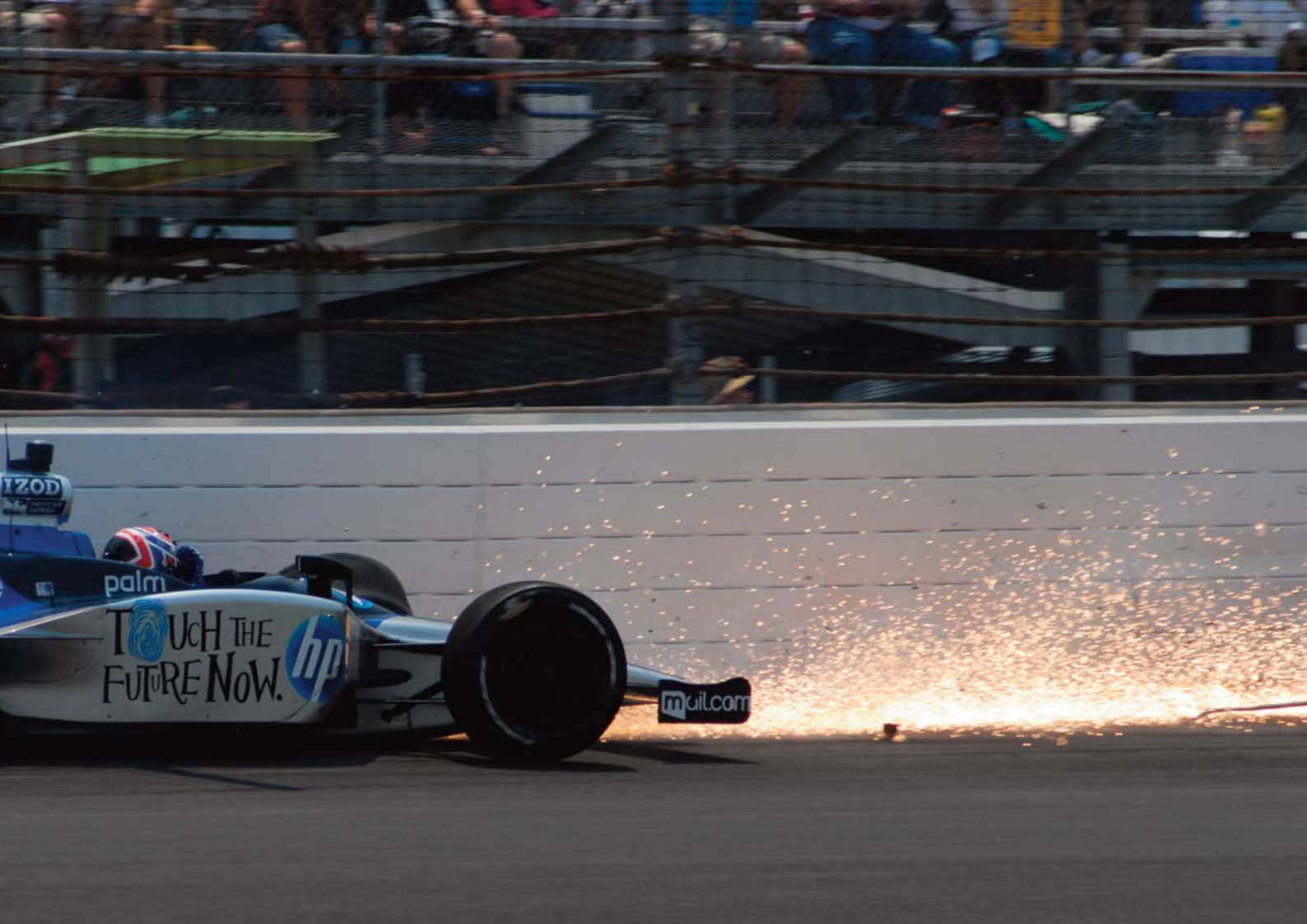
Sam Garrett: *“La mia esperienza recente è in IndyCar, dove evidentemente si è raggiunto il livello di sicurezza più alto fra tutte le categorie con cui ho lavorato. Se ripenso al passato e a tutte le categorie in cui sono stato impegnato, devo un po’ rammaricarmi della sicurezza relativa di molte vecchie vetture. Anche se gli standard erano accettabili per quei tempi, se li paragoniamo a quelli di oggi fanno abbastanza spavento. Le vetture club racing, con i requisiti minimi relativi alla gabbia di protezione, se non altro vanno veramente lente! Le vetture della Imsa GTP invece erano davvero veloci, e utilizzavano monoscocche in alluminio. Non c’è nulla però che io possa paragonare con le velocità che si raggiungono nella IndyCar, e quindi con la violenza degli impatti che possono avvenire. Assistiamo con regolarità a incidenti che comportano un carico di 100G, e a volte persino di 200! E i piloti non solo sopravvivono, ma sono in grado di correre ancora”*.



John Dick: *“Sono sicuro che la IndyCar sia potenzialmente la categoria più pericolosa di tutte, a causa delle alte velocità che si raggiungono sugli ovali. Abbiamo tutti assistito a incidenti che hanno provocato carichi di oltre 100 G e visto i piloti cavarsela appena con qualche ammaccatura. Ho la certezza che nessun altra forma di motorsport, forse ad eccezione della F.1, possa sottoporre i propri piloti a impatti del genere senza conseguenze per la sicurezza. Semplicemente perché nessun altra vettura è progettata per smaltire i carichi di accelerazione in modo sostenibile dai piloti”*.

Ricordate episodi che vi hanno fatto comprendere l’alto livello di sicurezza di una IndyCar?

Sam Garrett: *“Ce ne sono stati tanti. Davey Hamilton e Kenny Brack in Texas, Dario Franchitti in Michigan, Tony Kanaan, Vitor Meira e Mike Conway a Indy, Will Power e Nelson Philippe a Sonoma... Ho visto tante volte una*



macchina letteralmente disintegrarsi davanti ai miei occhi. In quei casi trattieni il respiro e ti si blocca lo stomaco. Temi il peggio, ti senti venir meno e non riesci a rilassarti fino a quando non hai la certezza che il pilota si è miracolosamente salvato. Dopo, quando hai la possibilità di esaminare i resti della macchina, ad un primo sguardo ti sembra completamente distrutta: un ammasso di metallo e di fibra in carbonio, coperto di olio e di sporcizia, è tutto quello che riesci a vedere. Ma, dopo un'ispezione più accurata, ti accorgi che la monoscocca, la cellula di sicurezza del pilota, ha resistito. E' tutta ammaccata e graffiata, con dei pezzi staccati, e persino qualche buco qua e là, ma essenzialmente integra. E allora capisci perché il pilota è riuscito a sopravvivere”.

John Dick: “Ricordo un incidente che ha coinvolto Alex Barron a Indianapolis nel 2002. Durante le prove per la qualifica,

un meccanico lasciò l'anti-roll bar anteriore staccato dopo un controllo di sicurezza. Alex uscì in pista la mattina e finì dritto alla prima curva, perdendo il musetto all'uscita. Come ho potuto ricavare dai dati relativi all'incidente, la vettura ha subito un'accelerazione di 100G e ne ha sopportato 78 sul frontale. Alex ne è uscito con parecchi dolori, ma due giorni dopo era già a bordo del muletto. Un terribile incidente capitato a oltre 360 km all'ora!”.

Potete suggerire un'area nella quale la sicurezza potrebbe essere ulteriormente migliorata? Qualche consiglio da dare ai tecnici Dallara?

Sam Garrett “Il suggerimento è di continuare ad usare la conoscenza acquisita in tutte le aree in cui lavoriamo. Non dobbiamo solo aumentare la sicurezza delle macchine in caso di incidente, ma lavorare per prevenire gli incidenti. Speriamo

che i concetti sui quali stiamo lavorando per utilizzarli nei telai della prossima generazione, come i sistemi che impediscono alle ruote di incastrarsi l'un l'altra, e la stabilità aerodinamica che riduca la possibilità che una macchina decolli e si ribalti, potranno aiutarci a migliorare la sicurezza riducendo sia la gravità sia la probabilità degli incidenti”.

John Dick: “L'area nella quale ritengo che tutte le vetture a ruote scoperte siano insufficienti è quella del cockpit al di sopra della carrozzeria. A parte il casco, la testa dei piloti è del tutto senza protezione, e noi sappiamo per esperienza che il casco è del tutto insufficiente a proteggere contro oggetti di grande massa. Credo che si dovrebbe trovare qualcosa in grado di evitare o deviare l'impatto di una gomma con la testa del pilota. Qualcosa di simile alla gabbia di protezione dei dragster”.

Alessandro Santini

La Dallara T08
di Negrão vola sui cordoli
di Le Castellet.
La monoposto By Dallara
andrà in pensione
al termine del 2011





LA PIÙ AMATA DAI PILOTI

RAZIONALITÀ DEL DESIGN, CONTENIMENTO DEI COSTI,
GRANDI PRESTAZIONI E PIACEVOLEZZA DI GUIDA:
ANDREA MANCINI, INGEGNERE DI PISTA DELLA DRACO
CI SPIEGA PERCHÉ I DRIVER CHE UN DOMANI
SBARCHERANNO IN F.1 AMANO TANTO LA DALLARA T08



La World Series Renault 3.5 è il primo campionato europeo monomarca Dallara che accenderà i motori (a parte la gara di GP2 Asia corsa ad Imola). L'avvio è previsto per il 17 aprile sul circuito di Alcaniz, in Spagna. Come sempre, la stagione conterà nove appuntamenti tra cui quello di Montecarlo, come contorno del mondiale F.1. La categoria è una delle più importanti e famose nel continente, capace di attirare, grazie alla politica Renault dei "cancelli aperti", paddock compreso, per ogni weekend di gare una media di 150.000 spettatori. La monoposto Dallara della WSR 3.5 è giunta al terzo modello. Alla iniziale T02 del triennio 2002-2004, quando però il campionato non era ancora sotto l'egida Renault, ma gestito dalla spagnola RPM e utilizzava motori Nissan, è seguita la T05 e infine la T08, vettura tuttora in uso. Infatti, per calmierare i costi in questo periodo di crisi economica, Renault ha deciso di prolungare di una stagione la vita della T08 che andrà in pensione alla fine del 2011 per lasciare spazio alla monoposto del futuro, la T012. Andrea Mancini, ingegnere di pista della Draco, squadra protagonista della WSR dal 2005 nonché vincitrice del campionato 2009 con Bertrand Baguette, spiega le caratteristiche delle vetture che ha avuto per le "mani"

"Con la Draco siamo approdati alla World Series Renault provenendo dalla F.3000. E subito ho notato una differenza sostanziale: anziché avere quattro ammortizzatori come le monoposto con le quali eravamo abituati, la Dallara ne aveva tre, uno anteriore e due posteriori. Una filosofia diversa, interessante, accattivante, e una volta capito il sistema di lavoro devo dire che ho trovato una macchina piacevolissima con la quale lavorare e che ti coinvolge completamente nello sviluppo".

Cosa l'ha colpita maggiormente delle monoposto Dallara WSR?

"L'affidabilità del mezzo, incredibile, e il rapporto qualità prezzo che è incomparabile con altre categorie. Magari ci sono delle serie che utilizzano motori più potenti e sono quindi più veloci delle nostre vetture, ma questo finisce per comportare un inevitabile aumento dei costi e delle rotture

meccaniche. Dal 2005 a oggi noi del team Draco abbiamo percorso, ogni anno, decine di migliaia di chilometri e non ricordo che si sia mai verificato un problema vero, serio".

Cosa le piace della World Series Renault?

"Apprezzo molto la professionalità degli organizzatori che, da quando sono presente nella categoria, non hanno mai fatto favoritismi. Tutto è sotto la luce del sole, le verifiche tecniche sono impeccabili e questo è importante. Perché tutti noi, della Draco e delle altre squadre, siamo consapevoli che chi vince vi riesce per un solo motivo: perché ha lavorato meglio degli altri. E' un dato di fatto che in World Series Renault non vi siano mai state polemiche, come invece si verifica in altri campionati".

Tra le monoposto che ha avuto a disposizione cosa l'ha impressionata?

"La T05 era uno sviluppo della T02 e la ricordo come una macchina importante, robusta, concreta, affidabile. La T08 aveva subito notevoli modifiche, l'idea era stata quella di avvicinare l'aspetto estetico a quello delle monoposto di F.1 di quel periodo. L'impatto visivo era notevole, ma aveva portato a una perdita di velocità per via di numerose ali e alette. Successivamente queste sono state tolte e la T08 ha raggiunto prestazioni rilevanti. Questa stagione la utilizzeremo per la quarta volta, quindi un anno in più rispetto al solito, ma ha brillantemente superato i test di controllo scocche, torsione, rigidità. Sono pienamente nella norma".

Cosa dicono i piloti delle monoposto Dallara della WSR?

"Non ricordo un pilota, tra quelli passati da noi, o tra i rivali con cui ho parlato in queste stagioni, che abbia mai espresso un parere negativo sulla macchina. Piace molto il carico aerodinamico nel veloce, l'effetto suolo è molto buono e si avvicina allo stile richiesto in F.1: entrare rapidi nelle curve per avere il maggior grip possibile. E difatti, quando Baguette e Winkelhock, miei ex piloti, hanno provato la BMW e la Spyker, pur con le differenze di potenza del caso, hanno avuto un rapido adattamento perché abituati a entrare dentro le curve in velocità".

Massimo Costa





Winkelhock, a sinistra,
e Baguette, sotto con Mancini,
i due piloti del team Draco
che nel corso degli anni
hanno affrontato
prima la serie Renault
e successivamente
i test con vetture di F1





FOCUS



LA FA

LE CORSE SONO UN SOGNO
ANCHE PER TANTI
LAUREATI ITALIANI:
LA DALLARA È GIÀ
IN CONTATTO
CON UNIVERSITÀ ITALIANE
ED ESTERE E FRA I
PROGETTI FUTURI C'È
UN PERCORSO STUDIATO
APPOSTA PER I "DOTTORI"
IN MOTORSPORT

FFRICA DEGLI INGEGNERI

Per molti ingegneri neo-laureati, appassionati del mondo delle corse e delle auto in generale, entrare in Dallara può essere un sogno. Mestiere ed interessi personali che si uniscono in un inestricabile abbraccio. Niente di più stimolante se vale l'adagio "nel mondo nulla di grande è stato fatto senza passione". Per arrivare a raggiungere questo "traguardo", abbiamo chiesto al management Dallara quale potrebbe essere il DNA di un giovane che ha aspirazioni ad entrare presso il costruttore d'auto parmense ed in generale come è gestito il rapporto con il mondo accademico. Siamo partiti dal vertice, da chi l'azienda l'ha ideata e fatta crescere, l'Ing. Gian Paolo Dallara, presidente della società.

Ingegnere Dallara, come valuta l'università italiana?

"L'università italiana, parlo della facoltà di ingegneria, è ottima dal punto di vista didattico. I giovani che si laureano nelle nostre università non hanno niente da invidiare ai bravi laureati provenienti da altri paesi e hanno ben sviluppato la capacità di imparare, che è quanto serve in un'attività in continua evoluzione come la nostra".

Quali sono le istituzioni universitarie con cui collabora Dallara?

"Abbiamo diversi contatti con università italiane ed europee (Pisa, Parma, Modena e Reggio, Bologna, Graz, Brescia, Politecnici di Milano e Torino), soprattutto come relazioni fra i professori

ed i nostri tecnici. Non abbiamo attualmente in essere specifici contratti di collaborazione".

Ci sono progetti futuri fra Dallara ed il mondo dell'università?

"Sentiamo sempre più il bisogno di dar vita ad un master in motorsport, indirizzato alla dinamica del veicolo, all'aerodinamica e alla simulazione di guida. Abbiamo già preso contatti con un'università dell'Indiana, negli USA, ed una università italiana".

Il discorso si fa interessante e lo approfondiamo nelle pagine successive con l'Ing. Andrea Toso, responsabile della ricerca e sviluppo e del mercato americano.





Ingegnere Toso, quali sono le caratteristiche che deve possedere un laureato che vuole entrare in Dallara? Che corsi deve seguire?

“Nell'immediato, se pensiamo ad un ingegnere interessato a lavorare in Dallara soprattutto nell'area tecnica, (progettazione, calcolo strutturale, aerodinamica, dinamica del veicolo, ricerca e sviluppo ecc...) i corsi qualificanti possono essere frequentati presso le facoltà di ingegneria meccanica o ingegneria aeronautica.

Nella nostra valutazione si è aggiunta, di recente, la partecipazione alle competizioni di Formula SAE, in cui i ragazzi progettano, costruiscono e guidano un'automobile da competizione in base ad un unico regolamento internazionale, condiviso dalle Università di tutto il mondo. La Formula SAE prevede competizioni a livello nazionale in Italia, Germania, Regno Unito, Austria, Brasile, Australia, Giappone, Stati Uniti (e nel prossimo futuro Spagna, India e Cina), con finali mondiali tra le migliori squadre”.

Esiste un “percorso” ben preciso per cui uno studente, conclusi gli studi universitari, può entrare in Dallara? Che tappe prevede?

“Il primo passo, facoltativo, è lo svolgimento di una tesi in Dallara. Il successivo è un tirocinio che può essere svolto sia come laureando che come neolaureato. Al termine del tirocinio, della durata di circa sei mesi, può essere proposto un contratto a tempo determinato, della durata di circa dodici – diciotto mesi. L'ultimo passo è il contratto a tempo indeterminato”.

Parlavamo prima della Formula SAE, di cui Dallara è sponsor da qualche anno.

Quanto sono importanti esperienze del genere nel percorso formativo di uno studente e quanto la Dallara ne tiene in considerazione per una possibile assunzione?

“Più che sponsor, direi partner convinto e appassionato. L'apporto economico che Dallara dà alla manifestazione è in effetti contenuto. Dallara è partner perché i dirigenti Dallara svolgono, volontariamente e gratuitamente, le funzioni di giudici durante la manifestazione; inoltre i nostri giovani ingegneri si impegnano come commissari alle verifiche tecniche o all'assistenza durante le prove.

Durante gli eventi della formula SAE, la Dallara riesce facilmente ad osservare i giovani meritevoli e non è raro che subito dopo la manifestazione alcuni siano contattati direttamente per un tirocinio. Personalmente, la partecipazione a questa competizione/manifestazione costituisce titolo di merito più della lode e più del fatto di aver completato gli studi in corso, forse addirittura più della frequenza di particolari corsi”.

C'è un legame di qualche tipo che lega le realtà universitarie americane a quelle italiane?

“L'università in generale, e le facoltà tecniche in modo particolare, di fatto insegnano un mestiere.

In Italia il titolo di studio ha valore legale, negli Stati Uniti no. Ci sono stati tentativi di proporre un “dual grade”, cioè un titolo di studio valido per entrambi i contesti, ma le applicazioni sono ancora limitate. Attraverso la partecipazione alla Formula SAE i giovani ingegneri europei ed in particolare italiani riescono a completare la formazione teorica, in generale molto alta rispetto a quella dei colleghi

americani con un'esperienza pratica e appassionante. Inoltre, non è raro che università americane partecipino ad eventi europei o viceversa università europee partecipino ad eventi americani: questa mescolanza di studenti e professori è il miglior esempio possibile di creazione di legami e collaborazioni.

Non esito ad affermare che tale partecipazione, per me, vale più della frequenza di un master post universitario (di solito a pagamento!) perché impone ai ragazzi la soluzione dei conflitti di gestione del tempo, delle risorse economiche ed umane, di organizzazione della conoscenza, il tutto si riflette nella qualità dei risultati, evidente in termini di prestazione, tempo sul giro, peso, costo, etc...”.

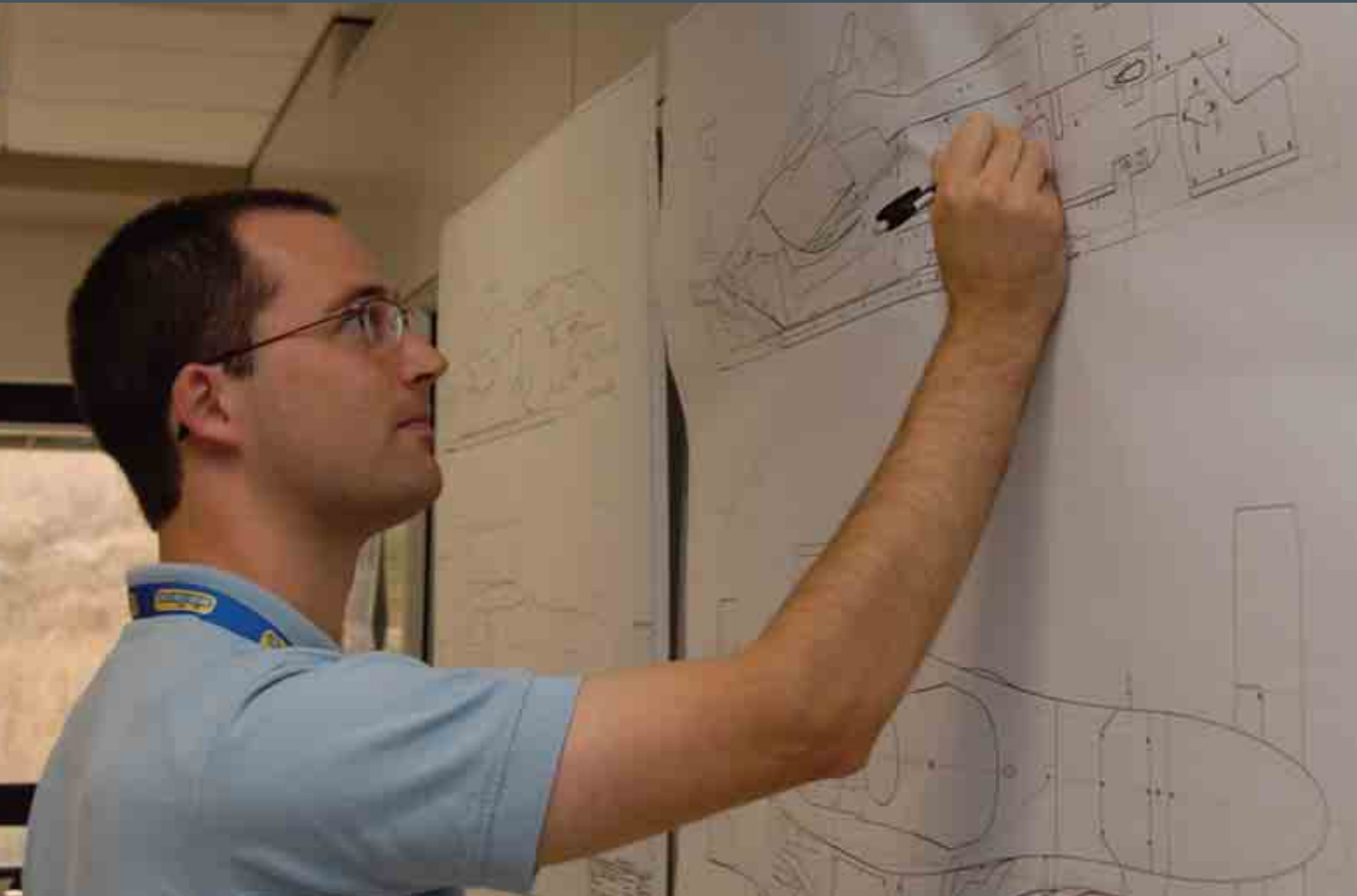
In previsione, ci sono borse di studio Dallara per studi in America?

“Borse di studio non direi: non c'è la necessità di promuovere e incentivare la formazione di queste competenze.

L'università forma molti più studenti di quanto il settore delle competizioni può assorbire, inoltre il livello medio è molto elevato. Non tutti quelli che desiderano entrare nel settore “racing” riescono a realizzare il proprio sogno, generalmente solo i migliori, cioè i più tenaci, appassionati, disposti all'impegno riescono a realizzarlo.

Comunque l'esperienza del “racing”, anche vissuta solamente durante la partecipazione alla squadra “Formula SAE”, rimane un fondamentale stadio di formazione, sia culturale che sociale, valido per qualunque professione”.

Che sbocchi professionali si aprono a chi decide di fare un'esperienza di questo tipo? Il mercato dei laureati che si



occupano di corse, orientativamente, che numeri ha?

“Non parlerei di mercato, quanto di opportunità incrociate a competenze e passione. E' abbastanza chiaro prevedere che il settore dell'industria automobilistica evolverà verso veicoli a propulsione elettrica e comunque ibrida, con un'importanza sempre crescente agli aspetti legati ai consumi di carburante, alle emissioni inquinanti ed al rumore. Di conseguenza gli ingegneri delle automobili di domani avranno una particolare sensibilità al peso, all'acustica e all'efficienza energetica; non è difficile ipotizzare che le competizioni motoristiche si adegueranno a questo nuovo sistema di valori sociali ed economici. Le corse ci saranno sempre, ma cambierà il sistema di valori e di conseguenza il regolamento tecnico.

A livello mondiale, gli addetti del settore “competizione” non sono più di 100.000 ed è frequente che dopo pochi anni gli ingegneri “racing” passino ad altre occupazioni, ad esempio nei reparti di R&D dei grandi costruttori automobilistici o dei loro fornitori. In questo ambito

vorrei ricordare Honda in Giappone che ha esplicitato questo modello di percorso professionale e lo propone con successo ai giovani ingegneri”.

L'ultima tappa è con l'Ing. Andrea Pontremoli, AD e Direttore Generale con una passata più che ventennale esperienza in IBM. Con lui scambiamo un'ultima battuta, allargando un po' il discorso a figure professionali non legate al mondo dell'ingegneria.

Ing. Pontremoli, c'è un'apertura dell'azienda verso facoltà non specialistiche? Quali sono le competenze non tecniche di cui una PMI d'eccellenza come la vostra può aver bisogno?

“In passato, in azienda si era molto legati al prodotto e, quindi, a profili di ingegneria meccanica e aeronautica/aerospaziale. Oggi si sta diversificando la tipologia di prodotto e di conseguenza si sta allargando il ventaglio di competenze necessarie. In primo luogo, con l'avvenuta virtualizzazione del mondo, sono sempre

più importanti figure come ingegneri del software, della robotica, della grafica. In secondo luogo, c'è un interesse sempre più forte del comparto automotive nei confronti di quello racing. Quest'ultimo mondo richiede competenze oltre che tecniche, anche gestionali, legate alla consulenza, al rapporto con il cliente e al controllo di gestione.

Infine, tutti questi fattori incidono sul posizionamento dell'azienda dal punto di vista strategico, uno spostamento verso il mondo automotive, mantenendo però un'anima ed un DNA fortemente racing. L'idea di realizzare una macchina stradale Dallara, col nostro brand, per esempio, necessiterà di competenze come quelle di marketing, comunicazione, di posizionamento sul mercato ecc...”.

La nostra lunga intervista termina qui. Ci allontaniamo soddisfatti dalla Dallara. Da questa “fabbrica degli ingegneri”, da questa alta scuola di tecnici, che pian piano si sta aprendo verso nuove prospettive e verso nuovi interessanti orizzonti.

Alessandro Santini

In pista dal 1972.

- Consulenza, progettazione e produzione di vetture da competizione e stradali ad alte prestazioni.
- Aerodinamica: galleria del vento e computational fluid dynamics (CFD).
- Ricerca e sviluppo: dinamica del veicolo e simulatore di guida.



www.dallara.it