



## INDY

SCOTT JASEK SVELA INIZIATIVE E PROGRAMMI DELLE SOCIETÀ CHE AFFIANCANO DALLARA NEGLI USA

## GP2

IL TEAM RAPAX RIPARTE AL VERTICE DA ABU DHABI E VUOLE RAFFORZARE IL RAPPORTO CON LA FACTORY DI VARANO ANCHE IN ALTRE CATEGORIE

## CFD

AERODINAMICA E COMPUTER INSIEME PER OTTIMIZZARE COSTI E TEMPI: SCOPRIAMO COME



# LAVORIAMO PER DOPODOMANI

**C**i troviamo in una situazione abbastanza insolita: il mercato delle vetture racing è stagnante, ma nello stesso tempo siamo impegnati come poche volte in passato.

Nel campo dell'engineering per vetture stradali siamo impegnati su due programmi molto importanti, che avranno una durata pluriennale, e stiamo completando il nostro progetto Me2.

Nel settore aerodinamico si lavora a ritmi serrati sia per le nostre vetture racing da consegnare entro l'anno, sia e soprattutto per terzi, su vetture da competizione e vetture stradali. Il simulatore sta raccogliendo l'interesse dei team e dei costruttori di vetture e componentistica.

La realizzazione della nuova sede della Dallara U.S.A. ad Indianapolis richiede, oltre all'impegno economico, una grande

attenzione ed applicazione.

Poi ci sono le nuove vetture racing: la F.3, la Renault World Series e la Formula Indy. La Renault World Series sarà una "robusta" evoluzione di quella attualmente in produzione; la nuova F.3 sorprenderà per la differenziazione concettuale rispetto al modello precedente; e poi la Formula Indy: sarà una vettura dal look nuovo, con parametri di sicurezza diversi rispetto agli standard attuali e progettata per essere costruita parte in Italia e parte negli U.S.A., con costi ridotti e vita dei componenti allungata.

Abbiamo tanto da fare; ora l'impegno è farlo bene, per rispondere alle aspettative dei nostri committenti.

Perché tutti questi progetti ci sono stati affidati come conseguenza della reputazione che ci siamo costruiti nel passato e non possiamo rischiare di deludere chi ha creduto in noi. Ma sono convinto che ce la faremo.

*Giancarlo Dallara*



SHIFTING  
MAIN STREET  
INTO  
*High  
Gear*

FUTURE HOME OF

**dallas**

**SPEEDWAY,  
INDIANA**

*racing. innovation. community.*



[www.speedwayindiana.com](http://www.speedwayindiana.com)



# UN FUTURO FATTO DI EMOZIONI E CULTURA SPORTIVA

UN'INTERVISTA CON SCOTT JASEK,  
CO-PROPRIETARIO DI  
INDY RACING EXPERIENCE,  
EXPERIENTAL MARKETING INCORPORATED,  
INDY PARTS,  
INDY ENGINE GROUP



**Mr. Jasek, quali sono le principali attività della sua società e come è nato il rapporto di lavoro con Dallara?**

“È un rapporto nato a metà degli anni '90, al tempo del nefasto divorzio fra CART e quella che poi sarebbe diventata la Indy Racing League. A quel tempo c'erano due costruttori, Dallara e G-Force, e fu Nelson Piquet a dirci che l'unica soluzione era comprare una Dallara, perché l'azienda italiana si prende cura di te, qualsiasi cosa succeda. Nel 2000 la Dallara ci ha fornito le nostre prime due vetture biposto e da allora ne abbiamo aggiunte altre quattro. Nel 2007 abbiamo creato la società Indy Parts allo scopo di diventare l'unico distributore per gli Usa dei pezzi di ricambio Dallara, e più tardi abbiamo svolto un ruolo essenziale nell'assistere i team della vecchia Champ Car World Series nella transizione verso la IRL in seguito alla riunificazione nella pre-season del 2008.



Come Dallara, abbiamo diversificato il nostro portafoglio su quattro diverse società correlate. Le attività in pista sono gestite dalla Indy Racing Experience, il marketing dalla Experiental Marketing Incorporated, i ricambi dalla Indy Parts, mentre i processi di lavorazione e relativi ai motori sono di competenza della Engine Group. Tutte queste quattro società saranno strategiche nel procedere di pari passo con le iniziative Dallara negli Stati Uniti”.

**Che cosa apprezzate in particolare della Dallara?**

“Fedeltà e lealtà sono le cose che ammiriamo più di Dallara. Se ripenso alle nostre esperienze con l’Ing. Dallara e la sua azienda, parole come lealtà, innovazione e integrità sono quelle che mi vengono subito alla mente. Il nostro obiettivo come azienda è di circondarci delle migliori condizioni possibili, e crediamo di aver stretto rapporti con molti marchi di altissimo livello. Attualmente con la Indy Racing Experience utilizziamo il più grande circuito del mondo (l’Indianapolis Motor Speedway) e il più famoso parco tematico (Walt Disney World). Intratteniamo un rapporto meraviglioso con la compagnia produttrice di computer leader nel mondo, la HP, mentre con Dallara crediamo di avere a fianco il leader mondiale per quanto riguarda l’automobile e le macchine da corsa”.

**Ora che sta per nascere la nuova factory proprio accanto al mitico Speedway, dalla quale usciranno le future vetture IndyCar, come si evolverà il rapporto con Dallara?**

“Come Dallara, le nostre aziende si impegnano sempre per migliorarsi. Non solo vogliamo offrire il meglio ai nostri clienti, ma anche restare all’avanguardia del nostro settore. Siamo sempre stati aperti alle nuove opportunità, e credo che proprio per questo il rapporto con Dal-

lara sia così eccitante. La Dallara non è solo concentrata a creare una nuova era per le IndyCar, ma vuole anche espandere la propria influenza negli Usa e offrire consulenza ai costruttori”.

**A parte le tradizionali attività di distribuzione dei ricambi, voi sarete parte di tutte le emozionanti iniziative legate al nuovo centro di engineering: ristorante, macchine da esposizione, zone dove saranno ricreati i pi-stop, negozi, stazione di assemblaggio visibile al pubblico, simulatore per i fan, persino la possibilità di salire su una biposto per raggiungere il circuito e girarci, oltre a sale conferenze dedicate a vari eventi speciali. Può parlarci più in dettaglio di questo aspetto? E di quali “attrazioni”, fra quel-**



La biposto utilizzata dalla Indy Racing Experience per le sue attività con vip e fans e costruita appositamente da Dallara



**le che abbiamo elencate, secondo lei potranno avere maggiore sviluppo e successo?**

“Ho citato prima la nostra partnership con Walt Disney World a Orlando, in Florida. E’ stato importante per noi espandere il nostro marchio in una zona vista come una meta da tante persone, e in una nella quale potremo mettere in opera la nostra Indy Racing Experience per

tutto l’anno. A Indianapolis il nostro obiettivo è proprio di trasformare questa struttura in una meta da visitare, la prima nel suo genere. Che sia inverno o estate, vogliamo che la gente venga a Indianapolis proprio per visitare tutto ciò che ha a che fare con la IndyCar. La mentalità orientata all’innovazione di Dallara ci ha ispirato in questo, e abbiamo cercato di usare lo stesso approccio



quando abbiamo progettato le varie sezioni dell'impianto dedicato all'appassionato di corse automobilistiche”.

**Da quanto ci hanno detto in passato i membri dello staff Dallara, trapela la volontà di far coesistere al meglio l'area tecnica e altamente specialistica e quella “d'intrattenimento”, allo scopo di mescolare apprendimento ed emozioni. Un “parco delle avventure” per i fan del motorsport, e non solo. E' questa l'idea che avete in mente e che volete condividere con Dallara?**

“Non sono sicuro che gli americani abbiano compreso veramente qual è stato l'impatto di Dallara sull'ambiente delle corse. Molti pensano che Dallara si limiti a fornire telai e pezzi di ricambio per la IndyCar, ma la nuova factory aiuterà a spiegare ai fan i tanti progetti che sono associati al marchio italiano. Credo che il nuovo simulatore Dallara, lo stato dell'arte nel suo genere, alzerà il livello per ciò che significa essere un pilota della IZOD IndyCar Series. Non sarà solo una fabbrica da dove usciranno le vetture

Indy Car. Noi crediamo che sia il fondamento del futuro stesso delle corse”.

**Quanto ritiene che sia importante il marketing in questo scenario e, a suo parere, che ruolo giocano le esperienze di questo tipo per fidelizzare gli appassionati e legarli al mondo delle corse?**

“Il nostro successo con la Indy Racing Experience non è di quelli che si misurano attraverso la pubblicità televisiva, i contatti internet o gli articoli sui giornali. E' stato il passaparola fra i fan che ci ha aiutato di più, e credo questo derivi dall'approccio personalizzato che abbiamo con i nostri clienti. Si tratta del tipo di esperienza che offriamo, e in questo il nuovo impianto non sarà diverso. Abbiamo sempre pensato che offrire un insegnamento all'interno di una esperienza di questo tipo per i fan sia un ottimo strumento di marketing!”

**Come vede fra tre anni la IndyCar Series, in termini di appeal, al di là delle potenzialità e dello sviluppo del marchio?**

“Crediamo che l'attenzione che oggi circonda la IndyCar sia il preludio della più

grossa crescita della storia della Lega. La IndyCar ha fatto del miglioramento delle attività per i fan una priorità per il 2011. Il loro obiettivo è diventare più familiari presso gli appassionati, educarli attraverso vari tipi di attività, e conquistarsi così la loro fedeltà. Il nostro approccio sarà lo stesso. Il nostro obiettivo è di rendere il nostro impianto sulla Main Street una fermata obbligatoria per tutto ciò che ha a che fare con le corse. Una meta per tutti i fan in tutte le stagioni dell'anno”.

**Cosa pensa della presenza diretta e del maggior coinvolgimento che Dallara ha deciso di avere negli Usa?**

“Torniamo al discorso sul potenziale di nuove esperienze condiviso fra noi e Dallara. Sappiamo che l'espansione della Dallara negli Usa va oltre la costruzione di macchine per la IndyCar. L'ing. Dallara con questa nuova struttura si è preso l'impegno di rafforzare il rapporto della sua azienda con la comunità delle corse, e noi non potremmo essere più eccitati di fare parte di questa impresa”.

Alessandro Santini





# RAPAX VOLA ALTO

**“CON DALLARA  
CI SIAMO SEMPRE TROVATI  
A MERAVIGLIA E SPERIAMO  
DI POTER UTILIZZARE  
I SUOI PRODOTTI ANCHE  
FUORI DALLA GP2”**

**L**a stagione 2011 della GP2 è partita a metà febbraio con la prima prova di Abu Dhabi della serie asiatica, che conterà su tre eventi. In quell'occasione ha debuttato in gara la nuova monoposto Dallara per la serie, il terzo modello creato su misura per la categoria dall'anno della sua fondazione, il 2005.

Il team campione in carica, l'italiano Rapax, è pronto ad affrontare la nuova avventura e ribadire il proprio status di squadra leader. La macchina nuova per tutti potrebbe modificare le forze in campo, premiando chi più rapidamente riuscirà a trovare il giusto set-up e bilanciamento.

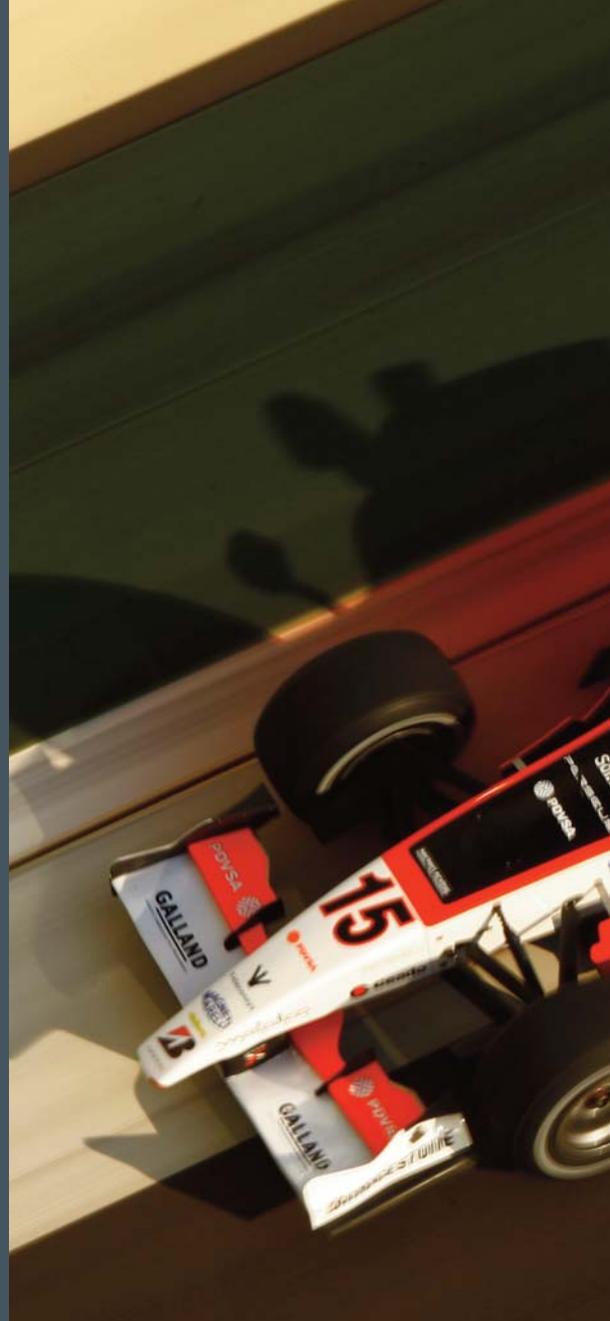


Ma quali sono i rapporti che intercorrono tra le squadre della GP2 e la Dallara?

Lo abbiamo chiesto a Gianfranco Sovernigo, proprietario del team Rapax. "Siamo felici di essere stati il primo team italiano a vincere il campionato GP2 Main Series", spiega Sovernigo. "Con il costruttore Dallara ci siamo sempre trovati a meraviglia e speriamo di poter utilizzare i suoi prodotti anche in un contesto esterno alla GP2". Il team principal Andrea Bergamini ci ha aiutato ad approfondire l'analisi e l'evoluzione dei modelli: "Pur essendo una compagine giovane, Rapax ha lavorato con tutti e tre i modelli della GP2", racconta. "Il primo l'abbiamo impiegato nella GP2 Asia, quello denominato 08 è quello a noi più caro avendoci permesso di conquistare il campionato 2010 con Pastor Maldonado. Ora c'è la nuova monoposto, che trovo bellissima. Le tre Dallara realizzate per la GP2 dal 2005 a oggi sono sempre state figlie dei loro tempi, offrendo una aerodinamica che si addiceva a quel periodo seguendo di rimbalzo i canoni pre-

senti in F.1. Vetture che hanno sempre rivolto la propria attenzione alla crescita dei giovani piloti, risultando molto impegnative da guidare e allo stesso tempo velocissime e performanti. Con gli uomini della Dallara, i team, noi come altri, hanno sempre un positivo e utile scambio di informazioni. Loro sono sempre disponibili, attenti e non mancano di venire incontro alle problematiche che si riscontrano di volta in volta. Stiamo parlando di dettagli perché il prodotto è di altissimo livello". La GP2 Main Series 2011 presenterà al via tredici team, uno in più dello scorso anno. Non mancano le novità. Dopo la dipartita della Durango alla fine del 2009, ha lasciato il campo anche la DPR. Entrambe sono state rimpiazzate da due nuove squadre per la serie: Air Asia, la cui proprietà risale a Tony Fernandes che schiera il Team Lotus F.1, e Carlin, già presente in GP3, World Series Renault e British F.3. Da rilevare che la squadra di Vasseur-Todt si chiamerà Lotus ART in seguito ad un accordo con il Group Lotus.

Alessandro Santini





# I TEAM AL VIA NELLA STAGIONE GP2 2011

ADDAX  
AIR ASIA  
ARDEN  
CARLIN  
COLONI  
DAMS  
ISPORT  
LOTUS ART  
OCEAN  
RACING ENGINEERING  
RAPAX  
SUPER NOVA  
TRIDENT

Pastor Maldonado, campione GP2 2010



Pastor Maldonado  
e Luiz Razia con tutto il team Rapax  
festeggiano il titolo 2010



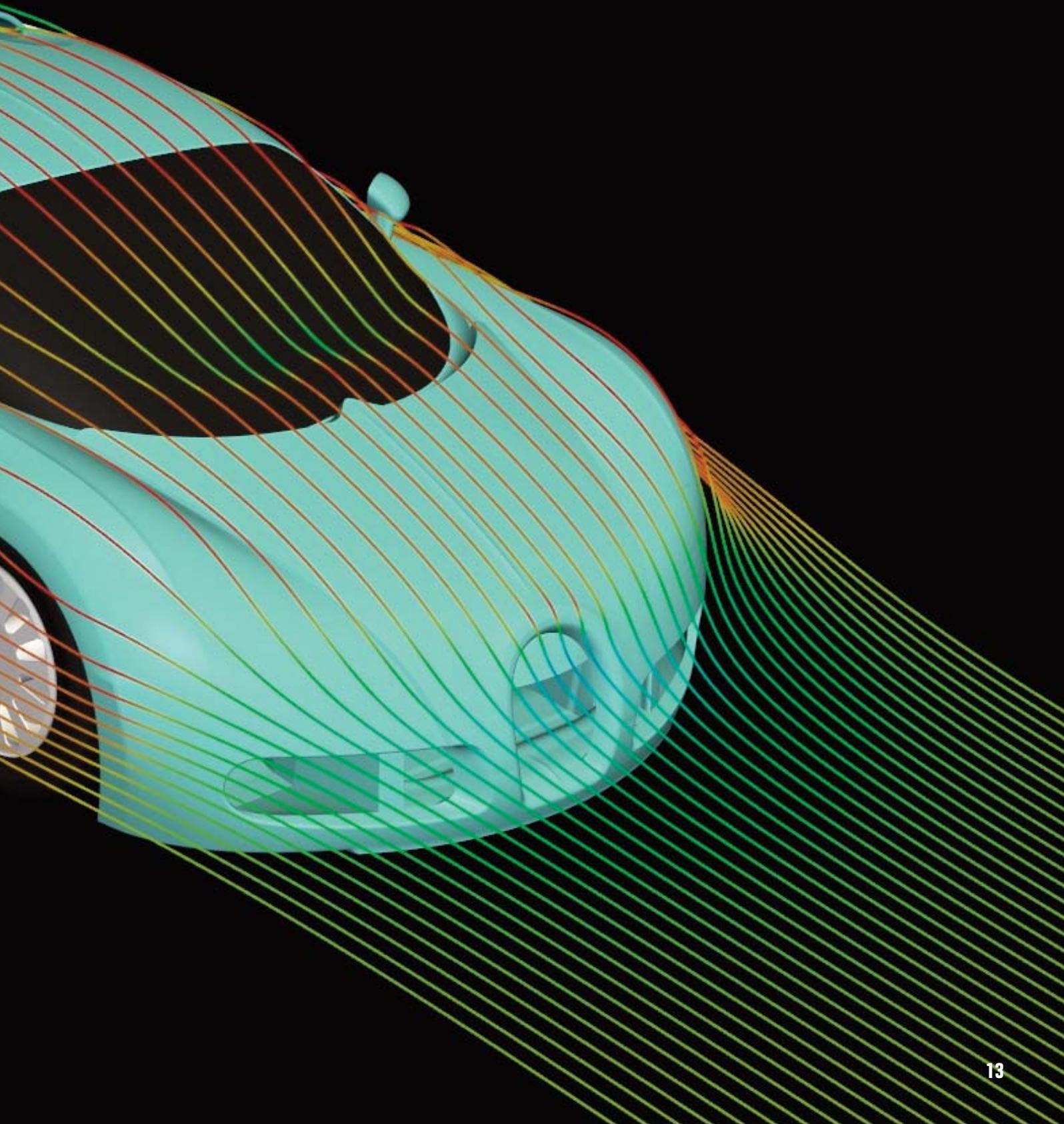
# QUANDO SIMULARE FA BENE ALLO SPORT

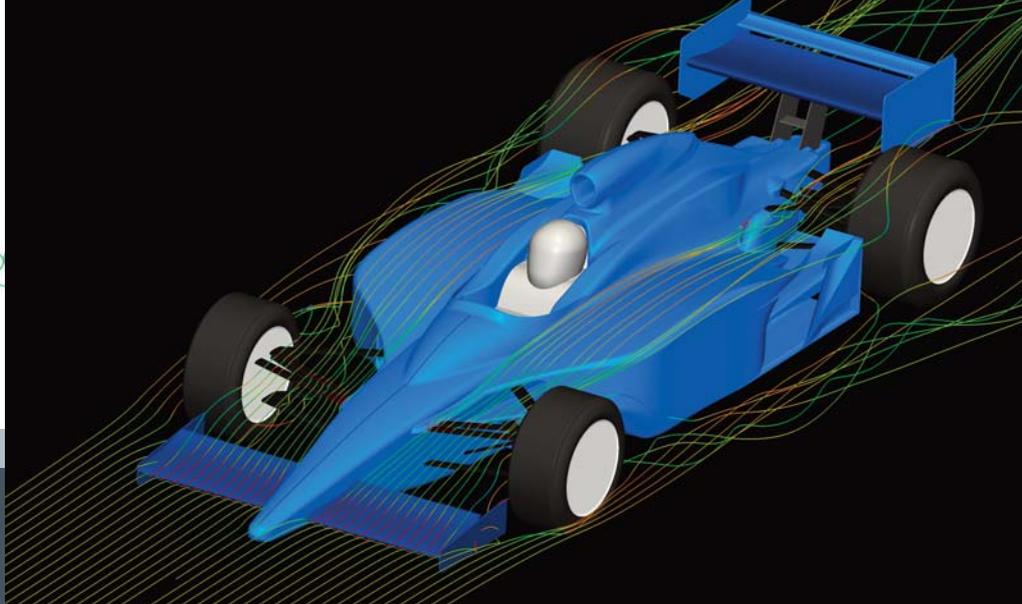
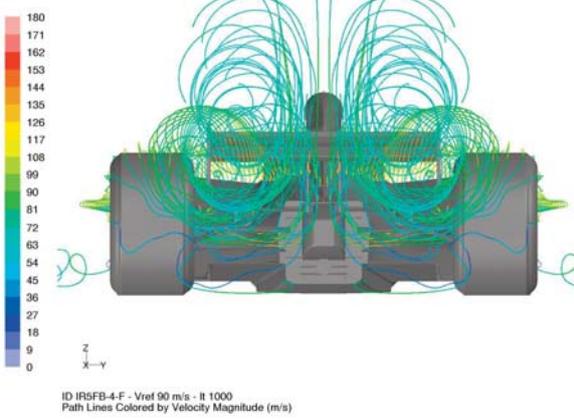
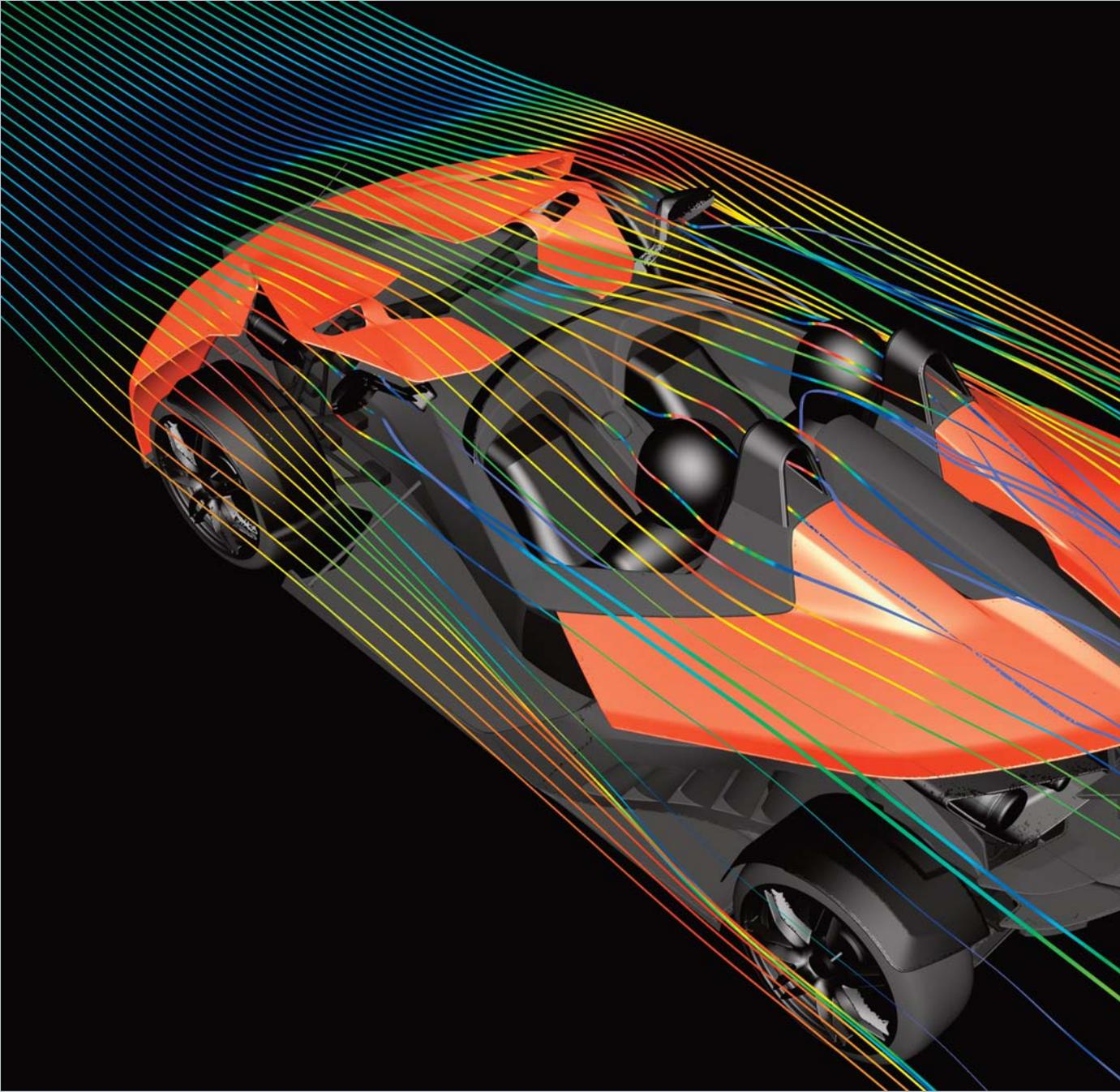
**L**a computational Fluid Dynamics, altrimenti detta CFD, è, in ambito automotive, la branca dell'aerodinamica che simula al calcolatore ciò che sperimentalmente viene testato in una galleria del vento, risolvendo, con l'aiuto di metodi numerici molto avanzati, le complesse equazioni che governano il campo di moto attorno ad una vettura. Questa giovane scienza negli ultimi decenni ha fatto passi da gigante: affinando la tecnica e migliorando i propri strumenti

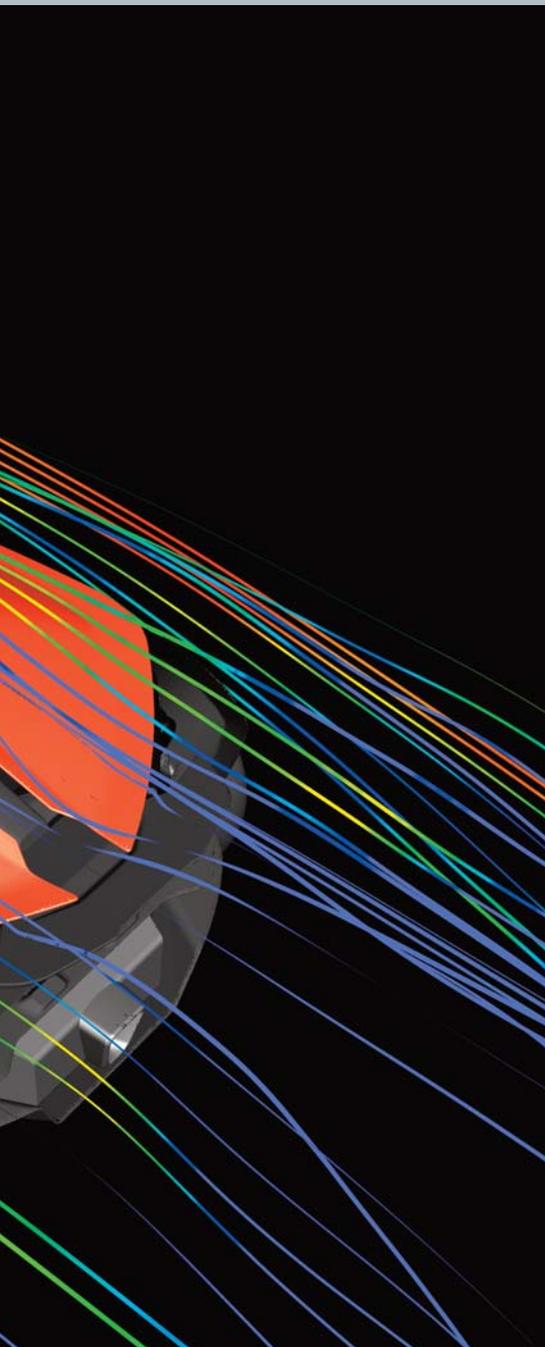
ha assunto un ruolo fondamentale nella fase di progettazione e sviluppo aerodinamico delle vetture da competizione, divenendo strumento complementare e per molti versi insostituibile, rispetto alla galleria del vento.

Anche in Dallara la CFD ha conosciuto il medesimo sviluppo: sempre al passo con i tempi e in linea con il resto del Motorsport, il suo coinvolgimento nella progettazione aerodinamica delle nostre vetture, e non solo, è andato via

via aumentando, giustificando così gli investimenti fatti negli ultimi anni, sia in termini di personale qualificato, sia in termini di tecnologie hardware all'avanguardia. Questa tecnica è uno strumento valido ed estremamente efficiente che permette di sviluppare e testare molteplici configurazioni a fronte di tempi e costi molto più contenuti rispetto a quelli richiesti dalla realizzazione ed installazione di un modello per una prova in galleria del vento.







problematiche in ambito automotive, la CFD offre una risposta affidabile in tempi brevi.

#### UN SERVIZIO ESCLUSIVO PER I CLIENTI

Il nostro reparto ha affrontato tali problematiche su diversi tipi di vetture, dovendosi confrontare anche con richieste inedite. Per questo motivo Dallara ha investito in termini di personale qualificato e competente, creando, all'interno del dipartimento CFD, un'area completamente dedicata ad attività di ricerca e sviluppo, con il duplice obiettivo di supportare il lavoro della parte di reparto designata alla progettazione e di implementare nuovi strumenti per aumentarne lo speed up e le performance. Gli ingegneri CFD della parte dedicata alla produzione sono invece impegnati sia su progetti Dallara che su progetti cliente. E proprio quest'ultimi hanno recentemente subito un notevole incremento, sintomo di una particolare affidabilità e professionalità che Dallara offre sul mercato. Perfettamente in linea con la politica aziendale, il reparto CFD offre al cliente un servizio esclusivo, cercando di soddisfare le richieste avanzate e di garantire la riservatezza dei rapporti e del trattamento dei dati in nostro possesso. Esperienza, competenza, professionalità e rispetto della privacy: queste le caratteristiche che contraddistinguono il nostro lavoro.

A fare da cornice a questo quadro sono gli investimenti hardware e software che l'azienda ha costantemente sostenuto, aggiornando il sistema di calcolo e i software installati, e mettendo a disposizione del reparto una potenza di calcolo sufficiente a soddisfare tanto le richieste interne quanto quelle esterne. L'ultimo investimento in tale ambito, effettuato verso la fine del 2009, ha permesso di realizzare una piattaforma di calcolo condivisa tra reparto CFD e FEA, dotata di processori di ultima generazione e di

un software di gestione delle code di calcolo che organizza automaticamente i processi 24 ore su 24. La flessibilità con cui il sistema è stato realizzato, sia a livello hardware che software, permette di espandere il numero dei nodi di calcolo in qualsiasi momento, qualora si renda necessario un ulteriore aggiornamento.

#### UNA "RETE" DI INFORMAZIONI

A livello operativo il nostro reparto si interfaccia trasversalmente con altri dipartimenti: l'ufficio tecnico per reperire geometrie su cui effettuare la simulazione, l'ufficio calcoli per reperire dati utili a imporre le opportune condizioni al contorno, gli aerodinamici di galleria per confrontare i risultati in termini di carico e resistenza e produrre ulteriori configurazioni, il reparto FEA per fornire carichi di input alle simulazioni strutturali.

Quindi lo scambio di informazioni all'interno dell'azienda è cruciale sia durante la fase di pre-processing, cioè di preparazione di un caso, sia durante la fase di post-processing, ovvero la fase di analisi dei risultati, numerici e grafici, che permettono di formulare conclusioni circa le prestazioni aerodinamiche della vettura da condividere con gli aerodinamici di galleria.

A tal riguardo, visualizzazioni tipiche prodotte e utilizzate in questa fase per analizzare il campo di moto attorno ad una vettura sono le linee di flusso, i contours di pressione ed i vortici generati da particolari appendici aerodinamiche. Quanto più affinati sono gli strumenti impiegati, tanto più precise ed esaustive sono le informazioni che ne ricaviamo, e tanto più corretto è l'utilizzo che ne facciamo per migliorare il nostro prodotto: questo ci permette di essere presenti in ogni tipo di competizione e di vedere spesso il semaforo spegnersi dalla prima fila.

**Simona Invernizzi**  
CFD Project Engineer

Inoltre, l'utilizzo della CFD, a fianco della galleria del vento, permette, da un lato, di ridurre il numero di prove sperimentali necessarie a raggiungere il target di progetto, dall'altro di simulare condizioni fisiche e problemi difficili, se non addirittura impossibili, da riprodurre in galleria. Ne sono un esempio lo studio dell'aerodinamica acustica, dell'analisi di comfort su una vettura di serie, dell'analisi termica in generale e del raffreddamento-freni in particolare. Per queste e per molte altre

*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