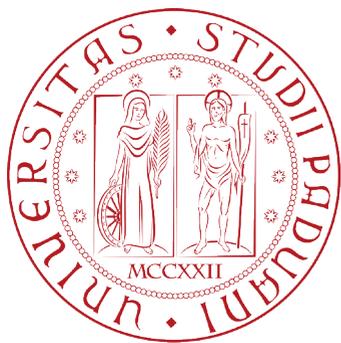


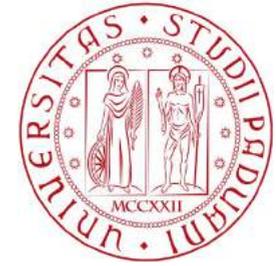
raceup



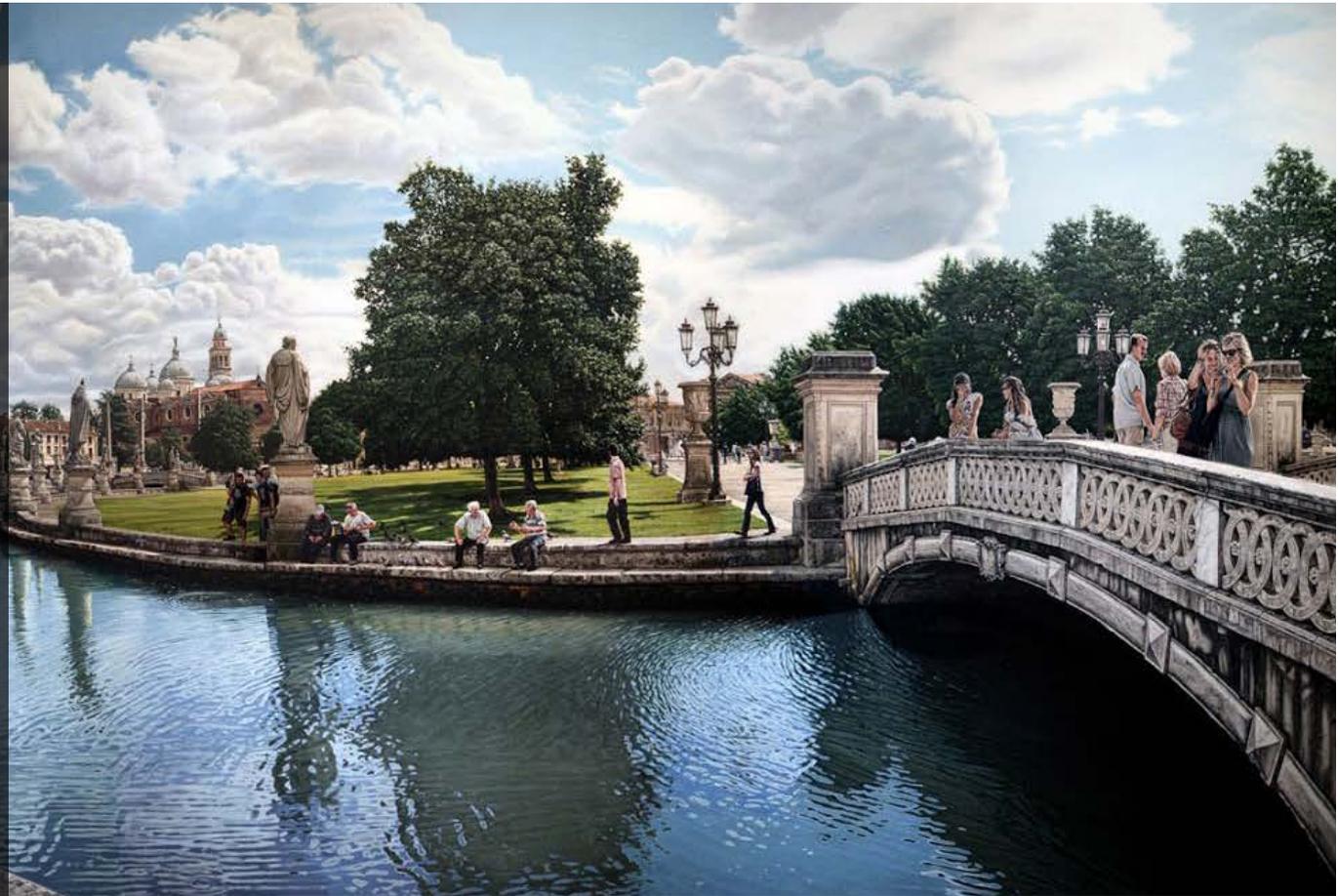


Race UP Team

Università degli Studi di Padova



Il Race UP Team, spinto dalla passione verso il mondo dell'automotive e supportato dalla ricerca universitaria, anno dopo anno compete in Formula SAE, contest automobilistico universitario di livello internazionale, presentando progetti sempre più innovativi. L'idea è nata all'interno dell'Università di Padova, che ne ha sostenuto nel tempo lo sviluppo, aprendone le porte a sempre più studenti. Il team ogni anno compete con le migliori Università provenienti da tutto il mondo, e nella sua recentissima storia ha ottenuto numerosi e importanti riconoscimenti. Visti i suoi successi, il Team è riuscito a garantire eccellente visibilità ai suoi sponsor, bilanciando le loro esigenze con professionalità. Soddisfare le aspettative è una nostra prerogativa.



Indice

Formula SAE.....	3
La Competizione	5
Race UP Team	7
Cosa Facciamo	9

Evolution-E	11
MG 13.18	13
Partnership	15
Sponsor	17
Contatti.....	20



Formula SAE

International design competition

Una competizione Internazionale.

La Formula SAE (anche conosciuta come Formula Student) è una competizione automobilistica organizzata dalla Society of Automotive Engineers (SAE) riservata alle Università di tutto il mondo, nella quale i partecipanti devono concepire, progettare e produrre un'auto da corsa, che sarà valutata sia sul piano tecnico-economico sia nelle performance. Istituita nel 1981, la competizione è oggi diffusa in tutti i continenti e si tiene in circuiti del calibro di Hockenheimring, Silverstone, Montmelò e Autodromo Riccardo Paletti. Il modello realizzato, in stile Formula, viene valutato da un team di ingegneri e di esperti del settore attraverso una serie di prove multidisciplinari. Il compito di ogni team è quindi quello di progettare, costruire, testare e promuovere il prototipo secondo le regole e gli standard del campionato.

“Formula Student encourages very diverse innovation. In many ways Formula Student has the potential to be more innovative than FORMULA 1.”

Ross Brawn, Formula Student Patron



“I feel very privileged to become an ambassador for Formula Student, given its outstanding success in promoting competitive engineering at an international level. Few other forms of professional engineering offer such an opportunity to young engineers, and its educational benefits are of significance over a very wide engineering domain.”

Bob Bell,
Chief Technical Officer,
Renault Formula One

Simulazione Aziendale.

L'idea di base della Formula SAE è che un'azienda fittizia commissioni al team la realizzazione di un prototipo di un'auto da corsa rivolta a piloti non professionisti e che rispetti ben definite caratteristiche tecniche. L'obiettivo della Formula SAE è di favorire lo sviluppo professionale degli studenti negli ambiti di: design, project planning, team building, comunicazione e project management.

La Competizione

La competizione si sviluppa nell'arco di 7 prove, di cui 4 dinamiche e 3 statiche. Ogni prova contribuisce con un punteggio diverso alla determinazione della classifica finale. I punti in palio in totale sono **900+100** legati all'efficienza per un totale di **1000** punti.

Endurance

325 pt

Prova di durata in cui la monoposto dovrà percorrere 22 km in maniera efficiente, affidabile e nel minor tempo possibile



Autocross

100 pt

Un giro di pista alla massima velocità, per testare appieno le prestazioni della macchina

Costi e Produzione

100 pt

Valutazione del trade off tra costi e performance

Design

150 pt

Valutazione dell'efficienza, dell'efficacia e del grado di innovazione del progetto

Business Plan Presentation

75 pt

Business case per la promozione della propria azienda a potenziali investitori

Accelerazione

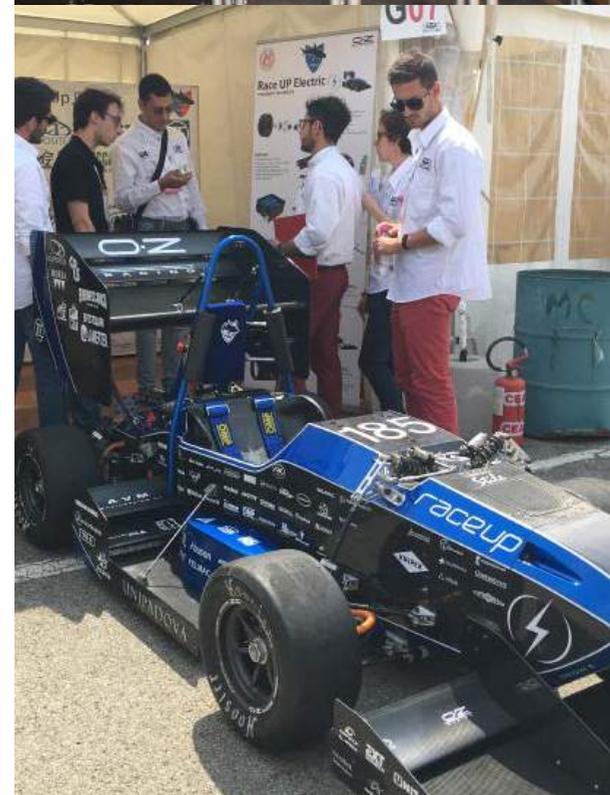
75 pt

Accelerazione su rettilineo di 75 m

Skid Pad

75 pt

Due piloti e due prove di giri a otto ciascuno



Race UP Team



Il Team è composto da 70 studenti frequentanti l'Università di Padova, scelti attraverso un accurato processo di selezione e appartenenti ai dipartimenti di Ingegneria Industriale, di Ingegneria dell'Informazione, di Tecnica e Gestione dei Sistemi Industriali e di Scienze Economiche. Concetti come team building, project planning e problem solving vengono applicati quotidianamente nel lavoro di ciascun membro, rendendo questo

progetto una fedele simulazione aziendale. La forza del team risiede nell'approccio al lavoro basato sulla collaborazione, il coinvolgimento e l'aggregazione di idee, oltre che sulla passione e sulla voglia di imparare di ognuno dei suoi membri. La voglia di innovare ha spinto il team a introdurre, oltre alla vettura a combustione interna, una seconda totalmente elettrica, categoria da poco introdotta nella

Formula SAE, risultando il primo team italiano a lanciarsi in questo ambizioso progetto. Impegnandoci nell'adempimento degli impegni presi con gli sponsor e l'università, non perdiamo però di vista l'obiettivo finale: vincere.



Cosa Facciamo

Progettazione:

Durante la fase iniziale del progetto i membri dei reparti tecnici progettano utilizzando avanzati software professionali, come strumenti di sviluppo di disegno tecnico CAD 3D, di analisi agli elementi finiti (FEA) e di analisi CFD, mentre il reparto Business & Marketing si occupa dell'elaborazione del materiale promo-pubblicitario per la ricerca di aziende sponsor pronte a sostenere il progetto.

Realizzazione:

Ultimata la prima fase si entra in officina e si dà vita alle due vetture, mediante utensileria sia di base sia più specifica, come: torni e frese, ma anche saldatrici (MIG, TIG) e smerigliatrici angolari. Il reparto Business & Marketing invece dà il proprio contributo attraverso l'elaborazione di relazioni commerciali, la comunicazione e la pianificazione economicofinanziaria per ciascuna delle due macchine.

Ricerca e sviluppo:

Il nostro impegno continua oltre le competizioni attraverso una costante ricerca che porta a un'innovazione nei materiali e nelle tecniche di lavorazione. Aiutati sia dai macchinari moderni e dalle risorse fornite dagli sponsor, sia

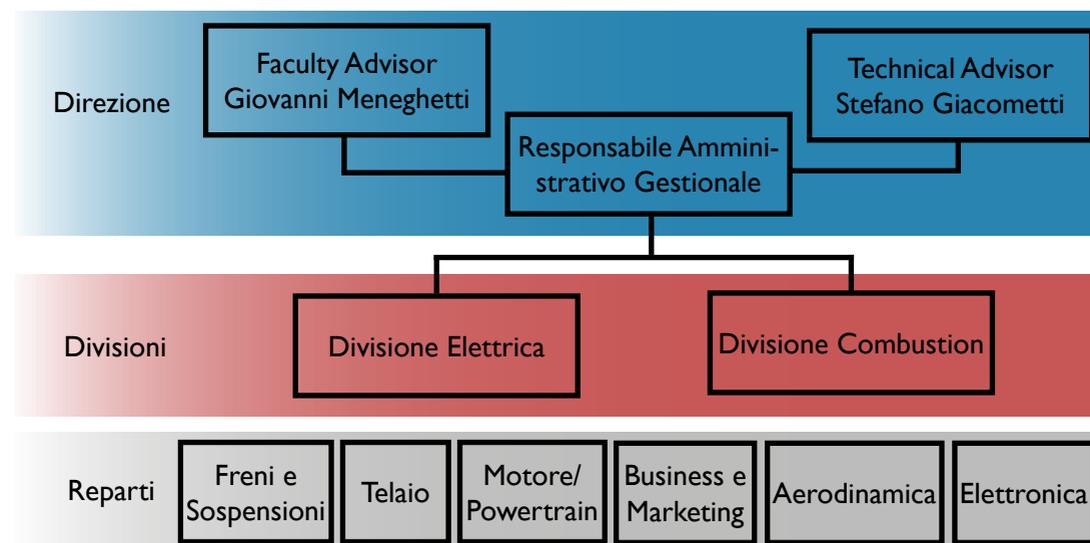
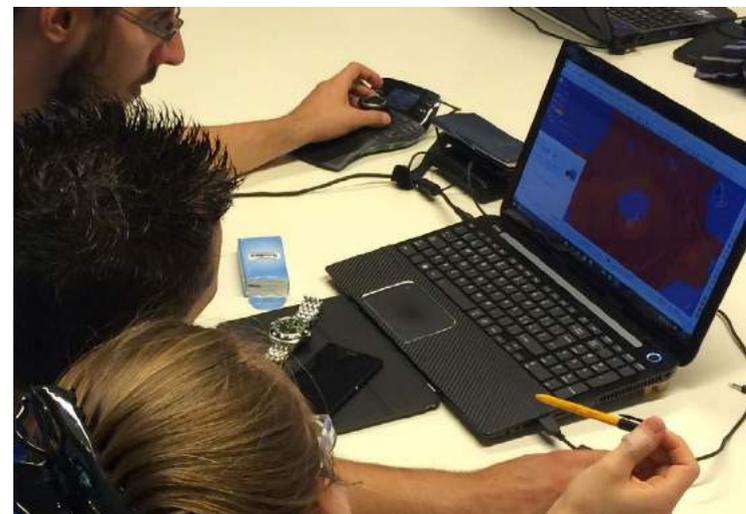
dalle tesi universitarie degli studenti di Ingegneria Industriale, frutto di analisi e di sperimentazioni.

Promozione e relazioni:

Una volta pronte le vetture, è nostro interesse far conoscere agli sponsor il frutto del lavoro compiuto durante l'anno e la fondamentale importanza del loro supporto. Ecco perché ogni anno vi è la presentazione delle auto, che verranno poi esposte in diversi eventi e competeranno con l'obiettivo di vincere. Attraverso la partecipazione ad eventi internazionali riusciamo inoltre a sviluppare un ampio network di contatti con team e delegati aziendali provenienti da tutto il mondo.

Valori:

Il team working è un concetto cardine nel nostro progetto, infatti senza la collaborazione, la condivisione e la risoluzione delle varie problematiche non si raggiungerebbero i risultati voluti. I nostri obiettivi sarebbero irraggiungibili senza il lavoro di squadra: molti problemi resterebbero infatti irrisolti senza la condivisione degli stessi e la collaborazione nella ricerca di soluzioni.



Evolution-E

SAPEVI CHE...



Accumulatore agli ioni di litio da 6,8 kWh

370N di deportanza a 50 km/h



Fino a 2,5 g di tenuta laterale

30 persone che lavorano al progetto



50 fornitori e sponsor da tutto il nord Italia



La rigidezza della monoposto e soprattutto la sicurezza del pilota sono garantite dalla monoscocca in fibra di carbonio che abbiamo sviluppato, che nel contempo, grazie al peso molto ridotto (23 Kg) permette di raggiungere alti livelli di performance.

Ruote OZ in magnesio da 10"



4 motori sincroni da 37kW e 21 Nm di coppia ciascuno



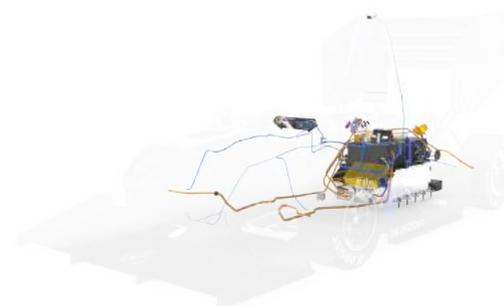
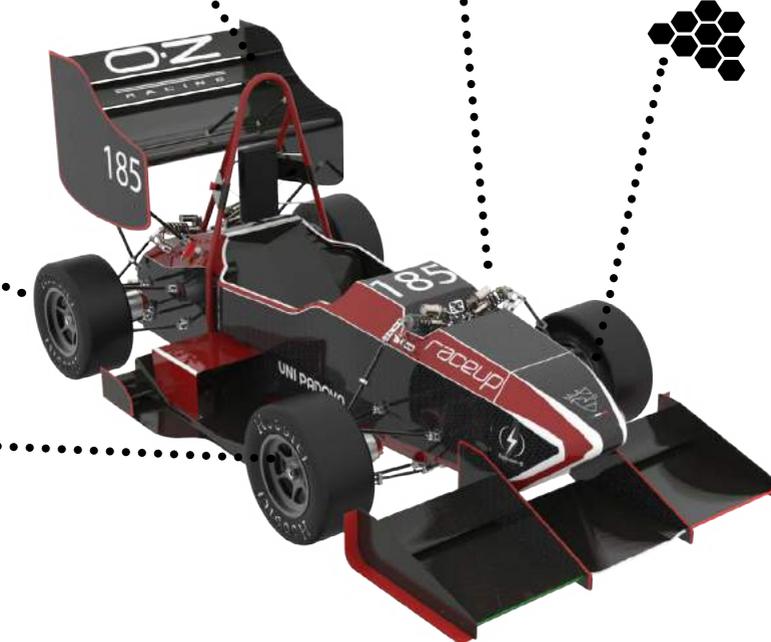
200 KG compresi liquidi



Sospensioni push rod



Monoscocca in materiali compositi e struttura a nido d'ape



Abbiamo sviluppato in completa autonomia l'intero comparto elettronico dotandolo di controllo di trazione, frenata rigenerativa e torque vectoring sulle 4 ruote.

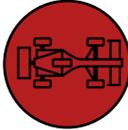
MG 13.18

SAPEVI CHE...



Il motore sviluppa 64kW (90CV) a 13500 rpm e 65Nm di coppia a 9000 rpm

450N di deportanza a 50 km/h



Fino a 2,5 g di tenuta laterale

30 persone che lavorano al progetto



66 fornitori e sponsor da tutto il nord Italia

Dischi freno flottanti e pinze monoblocco in alluminio



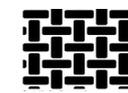
215 KG compresi liquidi



Motore Honda CBR 600 RR



Strutture aerodinamiche realizzate in fibra di carbonio



Ruote OZ in magnesio da 13"



La mappatura del motore e l'impianto di scarico sono stati realizzati ad hoc in modo tale da avere una migliore prontezza del motore a bassi e medi regimi ed essere adatti alle specifiche richieste della Formula SAE.

Tutti gli elementi aerodinamici sono realizzati in fibra di carbonio, ci permettono di avere una tenuta di strada ottimale e sono stati premiati come miglior design all'evento italiano Formula SAE 2016

Partnership

Un sogno condiviso

L'impegno quotidiano sul campo e il supporto dell'Università di Padova non sono sufficienti per far correre questo sogno al meglio. Per questo la collaborazione con realtà aziendali locali, nazionali e internazionali che ci consentono di usufruire delle loro risorse, tecnologie e know-how è fondamentale per la buona riuscita dello stesso, in tutte le sue fasi, dalla progettazione all'accensione dei motori.



Presenza Internazionale

Il Race UP team è una delle squadre universitarie di Formula Student più importanti d'Italia. Il nostro impegno e la competenza acquisita in 12 anni di attività, ci hanno portato a distinguerci in diverse competizioni europee, alcune delle quali raggiungono i 5000 partecipanti :

- Formula Student Germany (Hockenheim)
- Formula SAE Italy (Autodromo Riccardo Paletti)

“L'incontro con gli studenti di Race Up è stato stimolante fin dal primo approccio. Un gruppo coeso composto da studenti provenienti non solo dalla facoltà di Ingegneria, ma anche da Economia e Comunicazione, per portare avanti assieme il progetto a 360°. Il risultato della loro costante crescita è il miglior frutto che uno sponsor possa cogliere!”

Alberto da Rin Betta,
Founder, 3Dfast



Esposizioni

Ogni anno partecipiamo anche ad eventi che attirano visitatori dall'Italia e dall'estero, garantendo una maggiore visibilità ai nostri partner: Fiere internazionali di settore

- Motorshow
- Notte dei ricercatori
- Galileo Festival
- SamuExpo
- TEDx

“Per OZ Sviluppo e Ricerca sono fondamentali come lo sono spirito di squadra e fame di vittorie che contraddistinguono tutti i suoi collaboratori. Con questi principi la nostra Azienda sostiene e mette a disposizione risorse e lavoro per Race Up. Sappiamo quanto sia complesso progettare un prodotto performante e mantenere vivo uno spirito critico, pronto ad individuare problemi e soluzioni per migliorare. Solo così si possono raggiungere importanti traguardi. Non si tratta solo di un progetto formativo ma di un'esperienza che avrà grande influenza per la vita lavorativa dei componenti Race Up”

Romano Reffo, HR e Safety Manager, O.Z. Spa

Combustion Division



Electric Division





Main Sponsors



Contatti



www.raceup.it



Race UP Team



info@raceup.it



Race UP Team



[@race_up_team](https://www.instagram.com/race_up_team)



Dipartimento di Ingegneria Industriale
Via Venezia, 1 – 35131 Padova (Italy)
Tel: 049 8276751
Faculty Advisor:
Prof. Giovanni Meneghetti
giovanni.meneghetti@unipd.it



raceup.it