

raceup 2021

Indice

Chi siamo

mg 15.20 EVO

SG-e 04

Un anno nel team

La competizione

Sponsors



CHI SIAMO

Race UP è il team di Formula SAE dell'università di Padova

70 studenti da diverse facoltà collaborano per la realizzazione di due monoposto che competeranno in circuiti internazionali

VALORI



innovazione



team working



passione

La mia esperienza

"La FSAE annulla le distanze tra l'Università e quello che c'è fuori. Lo fa attraverso le auto da corsa, cosa chiedere di meglio ? "

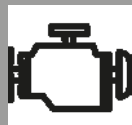
Giacomo Ballotta

dallara

Il nostro team è composto da appassionati di motorsport, processi industriali, mondo digitale, informatica e ingegneria, motivati a lanciarsi in un ambizioso progetto. Sacrificio e una grande forza di volontà sono elementi fondamentali per far propria un'esperienza che segna nel profondo. La nostra ambizione è quella di diventare la prossima generazione di esperti nel settore. Abbiamo inoltre la possibilità di farci notare da aziende leader sul territorio



Aerodinamica in
fibra di carbonio



Motore
HONDA CBR



Cerchi OZ
da 13"



Pneumatici
Pirelli a
spalla bassa



204 kg

mg 15.20 EVO

It sounds like an old F1



87 CV a 11000 rpm
61 Nm di coppia a
9000 rpm



Fino a 2 g di
tenuta laterale



550N di deportanza a
15 m/s

Storia e risultati della divisione **COMBUSTION**





Aerodinamica in
fibra di carbonio



4 motori sincroni
da 35 kW e 21 Nm
di coppia l'uno



cerchioni OZ
da 10"

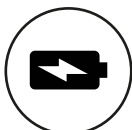


Sospensioni
Push-rod



200 kg

SG-e 04



Accumulatore
litio-polimero da 6,7
kWh



fino a 2,5 g di
tenuta laterale



385N di downforce
a 15 m/s

Storia e Risultati della divisione **ELECTRIC**



2014



2016

Origin-e debutta
nelle competizioni



2018

2° cost event



2017

1° Design e BP



2019

6th Overall



2019

Cost Final
Top Ten Design
per SG-e 03

**Un anno nel
team**



Recruitment

Aprono le selezioni per i nuovi membri del team

Inizio Design nuova vettura

Da Ottobre a Gennaio si progetta la vettura a CAD

Manufacturing

Da Gennaio i membri del team realizzano fisicamente la vettura in officina e/o presso le aziende sponsor

Presentazione ufficiale

la vettura viene presentata in un evento pubblico dedicato

TEST

La vettura ed ogni assetto vengono testati in pista

EVENTI

Il team gareggia con la vettura alle competizioni Formula Student contro team di università da tutto il mondo

Definizione nuovi obiettivi

Al termine degli eventi vengono fissati gli obiettivi principali per la stagione successiva

La competizione

“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

La **Formula SAE** nasce nel 1981 a cura della **Society of Automotive Engineers**

Ogni team, composto da soli **studenti universitari**, progetta e realizza un'auto da corsa che viene valutata da esperti del settore automotive sia per le performance (**prove dinamiche**) sia sul piano ingegneristico ed economico (**prove statiche**)



Natalia Balbo
2015-2019

Avere la possibilità di poter gareggiare in circuiti così importanti come quello di Hockenheim ti lascia il segno. Tutta la fatica fatta durante l'anno viene ripagata anche solo mettendo le ruote su un asfalto con così tanta storia. È sempre una grande emozione oltre che una grande esperienza!



IL Team 2019
MG 14.19
SG-e 03



LE PROVE STATICHE

BUSINESS PLAN PRESENTATION

75 pti

Presentazione di un Business Case di focus automotive davanti ad una giuria di esperti del settore. Viene valutato il grado di innovazione e di realistica del progetto, così come la performance dei presentatori

COST & COST UNDERSTANDING

100 pti

Il team deve redigere la BOM (Bill of materials) dell'intera vettura ed includere il costo dei processi per alcuni componenti. Gli studenti inoltre dovranno dimostrare di saper valutare opzioni di Make or Buy, l'effettività dei piani finanziari e i rischi associati alla gestione del progetto

DESIGN

150 pti

Il team rende conto delle scelte ingegneristiche compiute durante l'anno, sostenendole con dati reali raccolti in test e simulazioni.



Marco Baraldo
2017-2018

dallara

Grazie alla Formula Student ho potuto vivere il lato pratico di ciò che studiavo in classe: non è una cosa banale! Ha completato i miei studi ed stato un valore aggiunto in ogni colloquio.

LE PROVE DINAMICHE



ACCELERATION

Prova di accelerazione su rettilineo di 75 m

75 pti



SKID PAD

Prova di tenuta in curva. Su un circuito a 8 si effettuano dei giri cronometrati

75 pti



AUTOCROSS

Giro veloce di pista. Il tracciato, lungo un km, è ricco di curve e di brevi rettilinei

100pti



ENDURANCE

Il cuore dell'intera competizione: la monoposto deve percorrere 22km arrivando in condizioni perfette a fine gara. I piloti si scambiano a metà prova.

325pti



EFFICENCY

Al termine dell'Endurance vengono valutati i consumi della vettura

100pti

1000 pti TOTALI



Marco Gomiero
2015-2016



Facendo parte del reparto telaio, ho potuto approfondire molto le mie conoscenze sui materiali compositi. Race UP è un ponte perfetto tra università e mondo del lavoro, soprattutto per chi è interessato al settore automotive

Sponsorship

Il progetto non potrebbe esistere senza il lavoro condiviso con le aziende che ci supportano.

Solo grazie al rapporto di collaborazione con imprese locali ed internazionali il nostro sogno può correre al meglio.

“Per OZ Sviluppo e Ricerca, spirito di squadra e fame di vittorie sono valori che contraddistinguono tutti i suoi collaboratori. 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. 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



MetalVenice



SCHAEFFLER





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Powered by



Michelotto



EULITHE



DUE PI
GRECO



METAL TECH
metalworking excellence



alticolor®



Torresintitanio





UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

Powered by



Inarca

ZUKEN



FATI ENGINEERING



TORMEC AMBROSI
mechatronics engineering and production

HELUKABEL

RENISHAW
apply innovation™



SBG SYSTEMS



A.V.M. ENGINEERING srl

buson



**DASSAULT
SYSTEMES**

HRS

**HIROSE
ELECTRIC
EUROPE B.V.**



LAMIERTEK
TAGLIO LASER - PUNZONATURA - PIEGATURA C.A.C.



MD
WWW.MDSOL.IT



xsens



**INTERGRAFICA
VERONA**



Altair



melasta

GTS
erigrafia s.n.c.



G. ANGELONI

monday.com
aruba.it
ENTERPRISE



SmartCAE
SIMULATE MORE. INNOVATE FASTER

KISSOFT
Calculation programs for machine design

molex

Allegri
FLEXIBLE SOLUTIONS

ASI Datalab



**Veneto
Innovazione**



italignum
Creative wood

Getecno
INDUSTRIAL PRODUCTS



MathWorks



SIMSCALE

röhm italia

Sendyne

LANULFI
MODELS AND MOULDS

GIGAVAC
ADVANCED SWITCHING SOLUTIONS



AUTOSYSTEM
NOLEGGIO AUTOVEICOLI

**Pirollo
Danilo**
MECCANICA DI PRECISIONE

SIMPA

ARDUINO



Confartigianato
UNIONE PROVINCIALE ARTIGIANI PADOVA

**GRI
PUMPS**
A GORMAN-RUPP COMPANY

RESCA
GEAR EXPERT SOLUTIONS

EAS
ELETTRONICA
ITALY



Weller

MICROTEX

ODU



OMEGA



BENDER
The Power in Electrical Safety®

LOCTITE

AMK

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

NOTE

Stampato da



**INTERGRAFICA
VERONA**

www.intergraficavr.com

