

	 Istituto Statale di Istruzione Superiore “Arturo MALIGNANI” UDINE	TRASPORTI E LOGISTICA AERONAUTICA
	SKYTEAM CALIFORNIA	

**Ad allievi e docenti della classe
 5^ AER D**

**Ai docenti: FOSCHIA NICOLA
 BIASON ADRIANO
 FASANO MAURO**

**della Sezione Trasporti e Logistica –
 Aeronautica
 Sede**

Circolare docenti nr.1285

Circolare allievi nr. 1054

Udine, 27 maggio 2019

OGGETTO: Evento conclusivo del progetto SKYTEAM CALIFORNIA.

Si comunica che, a conclusione del Progetto SKYTEAM CALIFORNIA – gli allievi/e della classe in indirizzo unitamente ai docenti interessati sono invitati a partecipare all’evento conclusivo

MERCOLEDI 29 MAGGIO 2019

alle ore 18:30

presso AEROTUNNEL – GORIZIA

ove il Dirigente Scolastico prof. Andrea Carletti siglerà un protocollo di collaborazione con i prof.ri Andrea SERRANI ed Elisa FRANCO rispettivamente della University of California Riverside ed Ohio State University, alla presenza del direttore ing. Rolando Parmesani e del sindaco di Gorizia, Rodolfo Ziberna.

L’appuntamento è presso AEROTUNNEL–ASSE SRL in Via Gregorcic, 43 Gorizia.

L’istituto mette a disposizione il pulmino per il trasporto con partenza dall’istituto, docenti o allievi che desiderassero partecipare, lo potranno fare contattando i prof.ri N. Foschia o M. Fasano.

In attesa di incontrarci presso Aerotunnel auguro a tutti un buon lavoro.

f.to Il Dirigente Scolastico
 Prof. Andrea CARLETTI



GORIZIA

E-Mail gorizia@messaggeroveneto.it

Polo aeronautico

È nato il primo drone "made in Gorizia" grazie a California university e Malignani

Mercoledì la firma del protocollo. Il velivolo, senza controllo remoto, sarà testato nella galleria del vento di via Gregorcic

Francesco Fain

Potremmo definirlo il primo drone "Made in Gorizia". Un successo per una città che, in mezzo a mille difficoltà, vuole avere un futuro aeronautico.

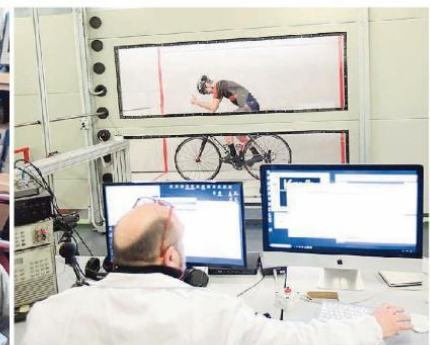
Mercoledì alle 18.30 nella sede dell'Aerotunnel (la Galleria del vento) di via Gregorcic sarà firmato, alla presenza del sindaco Rodolfo Ziberna, il protocollo d'intesa tra il dipartimento della *University of California Riverside*, nella persona dell'ingegnere aerospaziale Raffaele Baggi e del professore Andrea Carletti, dirigente scolastico dell'Isis Malignani di Udine.

«È la conclusione - si legge in una nota - di un lungo percorso di sperimentazione aeronautica che ha nel Comune di Gorizia il centro propulsore. E qui, infatti, che ha sede la più grande galleria del vento del Triveneto per i test aerodinamici: una struttura da fare invidia a quella della Ferrari, della Pininfarina, del Politecnico di Milano». Ed è qui, inoltre, che sarà presentato il nuovo e tecnologico drone a cui da più di un anno hanno lavorato cinque studenti del Malignani e lo Skyteam con base negli Usa seguito dal professor Foschia.

Oggetto di studio è stata la messa a punto del velivolo per il completo autocontrollo dei propri comandi in assenza, perciò, del pilota remoto. In particolare gli studenti della 5 Aer D Marco Brodan, Pietro Decorte, Enrico Meneghel, Thomas Marchi, Alex Odorico, hanno progettato e stam-



Un gruppo di studenti del Malignani che ha lavorato per la realizzazione del drone



Prove aerodinamiche di un ciclista nell'Aerotunnel di via Gregorcic

pato in 3D la piastra su cui sono attaccate le derive, la maschera frontale ausiliaria per la galleria del vento e hanno installato l'elettronica. L'autopilota è stato realizzato dai ragazzi stessi tramite "Pixhawk", piattaforma *open source* ispirata al celebre Arduino.

Grazie alla disponibilità dei vertici di Aerotunnel, ingegner Parmesan e ingegner Vagliasindi, il team degli studenti della sezione aeronautica del Malignani ha potuto eseguire le prime prove di volo del drone in versione *upgrade* Malignani. Una tappa importante dopo la progettazione, disegno e realizzazione che ha permesso di raccogliere tutte le misurazioni del velivolo per mettere il gruppo californiano nella posizione di creare il *software* in grado di far volare il drone autonomamente. «Alla guida del team di Udi-

ne - si legge ancora nella nota - il professore Mauro Fasano in veste di tutor, i professori Andrea Tirelli, Angelo Pertoldi, A.Biason e M.Darida e la professoressa M.Fontana, già docente di matematica di Raffaele Baggi un decennio fa, quando stava dietro i banchi dell'Istituto Malignani prima di laurearsi al Politecnico di Torino».

I dati aerodinamici definitivi della sperimentazione confermeranno se l'idea è stata vincente ma, al di là di questo, nel risultato ci sono le competenze tecniche acquisite dal gruppo dei giovani studenti e l'acquisizione di quelle "soft skills" tanto determinanti nel mondo del lavoro, cioè la capacità di comunicare, coinvolgere, promuovere, facilitare le collaborazioni ed il lavoro di team. —

© FRA.FA. / G. DI TROTTI / MESSAGGERO VENETO

LE TESTIMONIANZE

Studenti soddisfatti: «Ce l'abbiamo fatta»

«Abbiamo imparato un sacco su disegno, stampa, elettronica». «Certo, abbiamo avuto difficoltà, specie con il fuso orario, ma ce l'abbiamo fatta».

Questi alcuni dei commenti degli studenti "in prima linea". Un'esperienza fatta attraverso videocchiate e teleconferenze nel segno della collaborazione internazionale. «Siamo pronti per diventare ingegneri aerospaziali e, chissà, andare alla Nasa», sottolineano all'unisono, certi che

il loro futuro sarà aeronautico.

Fondamentale l'apporto dell'Aerotunnel che sorge all'interno dello stabilimento "Asse" che nacque sulle ceneri della vecchia "Manifattura goriziana" in via Gregorcic, nella zona industriale e artigianale di Gorizia, a un tiro di schioppo da Savogna d'Isonzo. Una novità che ebbe il significato di una sorta di "passaggio delle consegne" dal settore tessile (ormai decaduto in città) a quello aeronautico (su cui

Gorizia sembra puntare molte delle sue carte per il rilancio economico).

Ma il programma prevede ulteriori sviluppi, con consistenti risorse da impiegare. Una galleria del vento nasce sostanzialmente per ottimizzare le prestazioni delle persone e delle cose. Viene e verrà utilizzata da sportivi, ma è usata anche in ambito aeronautico testando modelli di velivoli, aerei teleguidati, droni, qualche piccolo ultraleggero. Si effettuano test sino a 160 chilometri orari, ci sono otto ventilatori per una potenza complessiva di 640 kilowatt ed è presente una "bilancia dinamometrica" a sei assi per la misura delle azioni del flusso dell'aria. —

Fra.Fa.

© FRA.FA. / G. DI TROTTI / MESSAGGERO VENETO