



# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "SILVANO FEDI - ENRICO FERMI"



Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121  
Web: www.ittfedifermi.gov.it E-Mail :posta@ittfedifermi.gov.it PEC:pttf01000r@pec.istruzione.it  
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod. Fatturazione Elettronica: UFBJA8

## PTOF 2019/2022 - Revisione a. s. 2020/2021 Sintesi Progetto Attività

### 1. Denominazione progetto

Indicare Codice e Denominazione del progetto

**CORSO AEROFOTOGRAMMETRIA CON USO DEL DRONE (Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto)**

### 2. Responsabile del progetto

Indicare il responsabile del progetto

**Prof. Papini Paolo**

### 3. Obiettivi

Descrivere gli obiettivi misurabili che si intendono perseguire, i destinatari a cui si rivolge, le finalità e le metodologie utilizzate. Illustrare eventuali rapporti con altre Istituzioni.

Il corso si pone l'obiettivo di fornire agli studenti che del terzo, quarto e quinto anno dell'indirizzo CAT, le competenze necessarie per realizzare rilievi aerofotogrammetrici con l'ausilio del SAPR per le foto aeree e l'uso di software dedicati per l'elaborazione dell'immagine e la restituzione grafica. Il corso ha carattere interdisciplinare e vuole fornire agli studenti competenze aggiuntive nelle discipline di Topografia, Costruzioni ed Estimo.

Il corso utilizzerà, il SAPR già di proprietà della scuola (servirebbe una batteria supplementare per consentire un'operatività ampliata in termini temporali) e i computer dei laboratori CAD dell'indirizzo CAT per una attività pratica di elaborazione e disegno, con lezioni guidate dal docente, inoltre sarà prevista una esercitazione pratica nella quale un docente in possesso di apposita abilitazione dimostrerà come si acquisiscono con un APR immagini zenitali e i corsisti in aula, in forma individuale, elaboreranno le immagine al fine di realizzare un elaborato grafico in scala adeguata della zona interessata.

### 4. Destinatari

Il corso si rivolge alle classi del 2° biennio e del 5° anno dell'indirizzo CAT.

### 5. Durata

Descrivere l'arco temporale nel quale il progetto si attua, illustrare le fasi operative individuando le attività da svolgere in un anno finanziario separatamente da quelle da svolgere in un altro.

Il corso partirà a febbraio di ogni anno ed avrà la durata indicativa di 2 mesi. Per il raggiungimento degli obiettivi e la maturazione delle specifiche competenze, si ritengono necessarie 24 ore di lezioni, divise in 8 incontri della durata di 3 ore cadauna, di cui 1 uscita esterna per la l'esercitazione pratica con l'APR di 3 ore, ed una verifica finale di 6 ore suddivise in due lezioni.

Il calendario delle attività e i contenuti dei vari moduli saranno specificati su richiesta, e comunque nei tempi previsti per il corretto avvio delle attività.

### 6. Risorse umane

Indicare i profili di riferimento dei docenti, dei non docenti e dei collaboratori esterni che si prevede di utilizzare. Indicare i nominativi delle persone che ricopriranno ruoli rilevanti. Separare le utilizzazioni per anno finanziario.

Il docente del corso sarà un professore dell'indirizzo CAT, qualificato e formato all'uso del SAPR e preparato nell'insegnamento del metodo di rilievo aerofotogrammetrico

L'esame finale prevede la formazione di una commissione di valutazione costituita dal prof. che ha seguito il corso e da un altro docente individuato dal Dirigente.

Si richiede la presenza di assistenti tecnici di laboratorio e di collaboratori scolastici, in numero e per il tempo necessario a garantire l'efficienza delle attrezzature e l'igiene del laboratorio occupato.

### 7. Beni e servizi

Indicare le risorse logistiche ed organizzative che si prevede di utilizzare per la realizzazione. Separare gli acquisti da effettuare per anno finanziario.

Le lezioni necessitano di un laboratorio dotato di videoproiettore. Gli studenti dovranno disporre di PC dotati del software CAD e software dedicato all'elaborazione delle foto aeree

Si chiede l'uso del Laboratorio CAD, quinto piano succursale Fermi, (LACAD o LAB3D).

# ISTITUTO TECNICO TECNOLOGICO STATALE "SILVANO FEDI – ENRICO FERMI"

Via Panconi, 14 - 51100 - PISTOIA (ITALIA) Tel. +39 0573 37211 FAX.+39 0573 372121  
Web: www.itfedifermi.gov.it E-Mail :posta@itfedifermi.gov.it PEC:pttf01000r@pec.istruzione.it  
Cod.Fisc.:80007710470 Cod.Mec.:PTTF01000R Cod. Fatturazione Elettronica: UFBJA8

## 8. Costo totale e risorse finanziarie

Indicare il costo totale e la provenienza (fonte) del finanziamento

Il costo sarà determinato sulla base del compenso orario del docente secondo le disposizioni del Dirigente Scolastico e del Consiglio d'Istituto secondo le norme di legge vigenti:

- 8 moduli di 3 ore ciascuno  $8 \times 3 = 24$  ore
- SAPR, già fra le dotazioni della scuola
- Batteria supplementare per il SAPR, n. 1 **Battery Intelligent Flight Phantom 4 Series Euro 189.**
- Software per elaborazione di foto aeree, messo a disposizione **gratuitamente** per scopi didattici dalla "software house".
- da valutare l'impiego degli assistenti tecnici di laboratorio e dei collaboratori scolastici.

## 9. Modalità di valutazione del risultato didattico

L'esame finale sarà strutturato in maniera tale da poter monitorare non solo i risultati dell'apprendimento, ma anche il gradimento dell'offerta formativa proposta.

Gli studenti, singolarmente, produrranno entro la fine del corso un elaborato frutto dell'esercitazione pratica organizzata e dall'insegnante o sviluppata singolarmente dagli studenti stessi

Secondo le modalità stabilite dal Collegio dei docenti, una frequenza regolare unita ad una valutazione almeno sufficiente degli elaborati finali, daranno diritto al punteggio aggiuntivo in una delle discipline del 2° biennio e del 5° anno dell'indirizzo CAT, comprendenti tematiche affini al presente progetto.

Riservato all'Ufficio:	Costi ammessi:

Pistoia 28 maggio 2020

Il Responsabile del Progetto  
Prof. Paolo Papini