



Laboratorio

Titolo: ICARO – Sistemi di
aeromobili a pilotaggio remoto



IANNAS srl

Via Principessa Iolanda, 10
09045 Quartu Sant'Elena (CA)

partita iva 03601620929
tel [+39] 070 4613640

Laboratorio: ICARO – Sistemi di aeromobili a pilotaggio remoto

Premessa

Il Progetto “ICARO – Sistemi di aeromobili a pilotaggio remoto” intende intervenire sul problema della dispersione e dell'abbandono scolastico attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologicamente innovativi come strategia di istruzione inclusiva in grado di stimolare la creatività e rinforzare l'autostima degli alunni.

A chi rivolge: scuola secondaria primo grado

Numero studenti a cui è rivolto (min 15): 20

Disponibilità giornaliera: Lunedì; martedì; mercoledì; giovedì; venerdì; sabato;

Distretti Territoriali sui quali si intende operare: CA; NU; OR; SS;

Risultati attesi:

- ❖ L'aumento della dimensione cooperativa e solidale del processo di apprendimento;
- ❖ Il potenziamento dell'innovazione tecnologica come strumento di istruzione inclusiva che garantisca equità di accesso alle opportunità educative e formative da parte di tutti gli studenti;
- ❖ L'aumento delle capacità tecniche-professionali degli studenti;
- ❖ Il miglioramento delle capacità di pianificazione delle fasi di lavoro/studio;
- ❖ L' aumento della capacità di lavorare in gruppo

Obiettivi generali:

- ✚ Migliorare il successo scolastico dei ragazzi delle scuole secondarie di primo grado attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologicamente innovativi;
- ✚ Sperimentare un gioco di simulazione innovativo in grado di valorizzare la dimensione cooperativa e solidale del processo di apprendimento;
- ✚ Valorizzare la pedagogia del gioco come “perno” di una azione didattica che concepisce la conoscenza come processo di “scoperta”;
- ✚ Utilizzare l'innovazione tecnologica come strumento di “istruzione inclusiva” che garantisca equità di accesso alle opportunità educative e formative da parte di tutti gli studenti;
- ✚ Concepire la conoscenza come processo di “scoperta”;
- ✚ Sperimentare di percorsi di apprendimento laboratoriali orientati allo sviluppo di competenze;
- ✚ Mettere in campo azioni finalizzate alla promozione del benessere “dentro e fuori la scuola”;
- ✚ Utilizzare metodologie didattiche partecipative nell'ottica di un coinvolgimento attivo dei ragazzi rispetto al processo di insegnamento/apprendimento;
- ✚ Sensibilizzare i ragazzi rispetto alla salvaguardia del patrimonio territoriale monumentale.

Obiettivi specifici:

- ✓ Comprendere i principi di base di funzionamento di un drone;
- ✓ Eseguire pratiche di pilotaggio remoto;
- ✓ Conoscere i principali vincoli e raccomandazioni d'uso;

- ✓ Analizzare i dati rilevati da un drone;
- ✓ Studiare le componenti meccaniche ed elettroniche di un drone;
- ✓ Conoscere le tipologie di utilizzo di un drone (riprese video, rilievo edifici di interesse storico monumentale, ecc);
- ✓ Conoscere i metodi di estrazione dei dati rilevati da un drone ed elaborazione con pc.

Articolazione del progetto e principali attività:

FASE 1 – Orientamento

FASE 2 – Sistema Drone

FASE 3 – Vita volante

FASE 4 – Analisi ed elaborazione dei dati

FASE 5 – Reporting e Follow Up

Le principali attività saranno:

- Studio e comprensione delle componenti meccaniche ed elettroniche del drone;
- Studio della normativa sulla sicurezza di volo del drone;
- Studio delle tipologie di utilizzo di un drone e delle principali tecniche di pilotaggio;
- Ricerca del Desk ed individuazione di un'area di interesse storico monumentale o significativa del territorio di riferimento;
- Attività di simulazione, in contesti protetti, delle fasi di volo e rilevazione;
- Attività di pilotaggio del drone e di rilevazione nell'area individuata in fase di analisi desk;

- Attività di rilievo fotografico di una porzione di territorio urbano, tramite un drone dotato di opportuna sensoristica;
- Elaborazione ed inserimento dei dati raccolti in fase di rilievo attraverso l'utilizzo di una piattaforma Gis (Web o Desktop);
- Costruzione di mappe tematiche relative all'area di interesse storico monumentale o significativa del territorio di riferimento;
- Reporting fotografico;
- Creazione di un e-book;
- Presentazione dei risultati del progetto mediante i supporti realizzati a cura dei ragazzi coinvolti.

Risultati attesi per la Scuola

- ✓ Sperimentare percorsi di apprendimento laboratoriali orientati allo sviluppo di competenze;
- ✓ Realizzare azioni finalizzate alla promozione del benessere "dentro e fuori la scuola";
- ✓ Realizzare percorsi formativi che utilizzano metodologie didattiche partecipative nell'ottica di un coinvolgimento attivo dei ragazzi rispetto al processo di insegnamento/apprendimento;
- ✓ Realizzare azioni di sensibilizzazione del contesto territoriale di riferimento.

Benefici e ricadute per gli studenti

- ✓ *Acquisire strategie cognitive per compiti diversi;*
- ✓ *Acquisire le parole-chiave propedeutiche all'apprendimento delle discipline;*
- ✓ *Acquisire competenze metacognitive di monitoraggio di contesto e di autovalutazione.*