



Titolo Corso:

Gli algoritmi prendono il volo: coding per il controllo di droni didattici

Descrizione:

Strumento di sorveglianza, utilizzato anche per il telerilevamento, la fotogrammetria, le emergenze incendi, gli aiuti umanitari, la valutazione post-disastri e i salvataggi, il drone è un aeromobile a pilotaggio remoto dall'utilizzo versatile, tanto militare quanto civile. Nella prima parte del corso, una panoramica esaustiva sarà offerta ai discenti per esaminare tipologie, utilizzi e funzionamento di un drone (singolo o in sciame). In un secondo momento tratteremo l'"identikit" della specifica tipologia di drone implementata nel corso (DJI Tello EDU): caratteristiche, usi didattici, programmazione e sincronizzazione con la piattaforma di coding. L'ambiente di programmazione utilizzato per il controllo del drone sarà Scratch, sviluppato dal Lifelong Kindergarten (MIT, Boston) con la guida di M.Resnick, professore di Learning research - e caratterizzato da un'interfaccia visuale con codifica a blocchi.

Obiettivi di apprendimento:

Conoscenze:

- Fondamenti del volo con un UAS
- Pensiero computazionale

Competenze DigComp 2.2

- Area 2: Comunicazione e collaborazione
 - 2.4 Collaborare attraverso le tecnologie digitali
- Area 3: Creazione di contenuti digitali
 - 3.4 Programmazione
- Area 5: Risoluzione di problemi
 - 5.1 Risolvere problemi tecnici
 - 5.3 Utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali

Destinatari:

Il corso è rivolto a tutti coloro che desiderano rimanere aggiornati in ambito digitale, acquisendo competenze sempre più innovative.

Programma:

Modulo 1. I droni e le loro potenzialità: introduzione alla programmazione di un modello di aeromobile a pilotaggio remoto con Scratch e DJI Tello EDU (3h)

Modulo 2. Da strumento per il rilevamento della qualità dell'aria a dispositivo per il monitoraggio urbano: attività laboratoriale di complessità crescente per l'ideazione di un progetto personalizzato (3h)

Durata:

6 ore

Modalità di erogazione:

Presenza

Numero di partecipanti:

max 15

Costo:

2.275,00 Euro (prezzo complessivo a classe)

Materiale didattico:

Slide del corso

Attestazione e Certificazione**Info:**

I Digital Open Badge sono micro-credenziali virtuali che certificano conoscenze e competenze acquisite nell'ambito di esperienze di apprendimento formale, informale e non formale. Fondazione Mondo Digitale propone un sistema di open badge digitali per cittadini, docenti, formatori, studenti e professionisti che intendano aggiornare conoscenze, scambiare buone pratiche, entrare in contatto con professionalità complementari sul territorio e approfondire tematiche cruciali per rispondere alle sfide del XXI secolo.

Per il corso "Gli algoritmi prendono il volo: coding per il controllo di droni didattici", verrà riconosciuto ai discenti il badge di:

- **Cittadino globale:** certifica la capacità di ideare e produrre contenuti digitali in modo autonomo. Il cittadino digitale comunica in modo efficace con più strumenti e canali. Collabora con ruoli e competenze diverse, condividendo obiettivi e valori. È consapevole di criticità e complessità di scenari globali; capace di pensiero critico.