

We are the makers – IoT Learning Scenario

1. Titolo dello scenario	<i>Sistema di gestione degli incendi nella foresta</i>
2. Gruppo target	Questo scenario può essere adatto alle età: 12-15 anni
3. Durata	Questo scenario può essere implementato in classe in 3 sessioni (2-3 ore ciascuna)
4. Esigenze di apprendimento che vengono coperte attraverso l'esercizio	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendere il valore dell'ambiente naturale, - Evidenziare i metodi tradizionali e moderni di prevenzione degli incendi, - Comprensione della teoria di base di Arduino (moduli, componenti aggiuntivi, piattaforma, linguaggio di programmazione, ecc.) - Comprensione (approssimativamente) del funzionamento dei sensori - Panoramica degli attuali sistemi di prevenzione e gestione degli incendi
5. Risultati attesi dell'apprendimento	<ul style="list-style-type: none"> - Rendendosi conto dell'importanza di conservare e preservare la natura - Costruire circuiti di base Arduino - Utilizzare efficacemente Snap per progetti di base - Familiarizzare con la codifica a blocchi (Snap4Arduino) e/o testuale (Arduino IDE) - Utilizzo e programmazione efficace con i sensori
6. Metodologie	<p>Lezione 1: Lezione di benvenuto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formazione della squadra - Piccola introduzione/presentazione: Impatto dei disastri naturali (da incendio), Obiettivi del progetto, Spiegazione Risultato atteso - Arduino: Prima familiarizzazione <p>Lezione 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Circuito di Arduino (schede, sensori, ecc.) - Snap 4 Arduino: Comandi, compilazione, esecuzione - Codice Arduino: alcuni comandi <p>Lezione 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmazione per implementare il compito (Snap4Arduino, codice)
7. Luogo/ ambiente	Laboratorio di informatica
8. Strumenti / Materiali / Risorse	Proiettore, sistema audio, kit Arduino, sensori

<p>9. Descrizione passo dopo passo dell'attività / contenuto</p>	<p>Lezione 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piccola attività di formazione della squadra - legame di squadra 2. Mostrare un breve video sugli incendi nelle foreste (per coinvolgere gli studenti e condividere alcune informazioni). 3. Presentazione di ciò che deve essere fatto per il progetto 4. Introduzione ad Arduino - piccola dimostrazione (video o dal vivo) <p>Lezione 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Costruzione/Impostazione del circuito elettronico (Arduino/ breadboard/ sensori/ resistenze ecc.) 2. Dimostrazione di Snap4Arduino - progetto di familiarizzazione (LED lampeggiante, ecc.) 3. Dimostrazione della piattaforma di codifica Arduino - breve - progetto di familiarizzazione da parte degli studenti <p>Lezione 3</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Snap4Arduino e/o piattaforma di codifica per l'implementazione del progetto (sistema di gestione degli incendi) 2. Testare le soluzioni 3. Discussione - conclusioni - Quanto è realistico un tale progetto?
<p>10. Feedback</p>	<p>Lezione 1: Attraverso la discussione, l'insegnante può determinare se gli studenti hanno capito l'importanza dell'ambiente naturale. Lezione 2: L'entità del successo dei piccoli progetti (costruzione e programmazione) Lezione 3: Quanto è vicino il progetto di ogni team all'obiettivo del progetto</p>
<p>11. Valutazioni</p>	<p>Lezione 1: Breve questionario per incendi nelle foreste Lezione 2: valutazione del gruppo di lavoro Lezione 3: valutazione del progetto finale</p>