

## SCHEMA TECNICA PROGETTO DI LABORATORIO EXTRACURRICOLARE DIDATTICO TECNOLOGICO

Per la compilazione della scheda tecnica descrittiva i Proponenti sono invitati ad attenersi alle indicazioni ed alle prescrizioni riportate nell'Avviso, nei relativi allegati, nelle note del presente modello e nelle linee guida progettuali presenti in "Tutti a Iscol@Vetrina: ambiti tematici e linee guida", consultabile al link: <http://iscola-lineab2.crs4.it/>.

### 1. DATI GENERALI

| 1.1 Titolo del Progetto     |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| <b>Titolo del Progetto</b>  | A LEZIONE DI CODING |
| <b>Acronimo<sup>1</sup></b> | SMART CODING        |

| 1.2 Soggetto Proponente    |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Ragione sociale            | 06 Services srl |
| Partecipazione percentuale | 100%            |

| 1.3 Soggetto Proponente (in caso di associazione) |  |
|---------------------------------------------------|--|
| Ragione sociale                                   |  |
| Partecipazione percentuale                        |  |

| 1.4 Responsabile scientifico |                      |            |            |
|------------------------------|----------------------|------------|------------|
| Nome e cognome               | Cristiano Carotti    |            |            |
| Numero telefono              | 0705435166           | Numero fax | 0705436280 |
| Indirizzo e-mail             | 06services@gmail.com |            |            |

| 1.5 Grado scolastico destinatario del progetto <sup>2</sup> |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Primarie                           | <input checked="" type="checkbox"/> Secondarie di primo grado <input type="checkbox"/> Secondarie di secondo grado |

<sup>1</sup> **Acronimo della proposta:** fornire un titolo abbreviato o un acronimo di non più di 10 caratteri.

<sup>2</sup> Può essere indicato un unico grado.

## 1.6 Sintesi della Proposta di Progetto

Il mondo dell'ICT (*Information and Communications Technology*) è sempre più vasto articolato e complesso, al contempo sempre più integrato nell'ambito quotidiano sia lavorativo che formativo, e dal boom di Internet l'utilizzo delle tecnologie informatiche nella gestione e nel trattamento delle informazioni assume crescente importanza strategica per le organizzazioni e per i cittadini in maniera crescente.

In Sardegna, come in tutta l'Italia, si rileva la necessità di una diffusione più pervasiva della cultura digitale tra gli alunni della scuola. Il contributo del coding e del pensiero computazionale ai processi educativi concorre a sviluppare competenze logiche e capacità di risolvere problemi in modo creativo ed efficiente, che si traduce non solo sugli apprendimenti, ma anche sulle opportunità professionali degli studenti di oggi e lavoratori di domani.

Nasce quindi la necessità di poter distribuire formazione informatica fin dalla scuola per poter rendere più competitive le nuove generazioni alle nuove sfide che gli scenari dei mercati moderni pongono, a tal proposito un "laboratorio di coding" (programmazione informatica) può superare alcuni limiti di apprendimento legati all'età dei ragazzi estraniandoli dal concetto di programmazione pura ma che mediante l'utilizzo di IDE (*Integrated Development Environmen*) mirati per la fascia d'età degli studenti delle **scuole secondarie di primo grado** (esempi: Tynker, Light Bot, Blockly, ecc.) permettono di formare un pensiero computazionale negli alunni per prepararli ad un eventuale approfondimento dell'argomento in maniera più tecnica e stimolando in loro una curiosità pratica prima ancora di entrare nel merito della grammatica dei linguaggi di programmazione.

Il laboratorio, dell'ambito **Coding e pensiero computazionale**, sarà studiato in maniera tale da immergere i partecipanti in un ambiente costruttivo in cui la facoltà di "assegnare un'azione" a un elemento virtuale corrisponderà a un'immediata risposta digitale, una reazione visualizzabile e di facile interpretazione. Gli alunni potranno imparare la programmazione stimolati da un sistema più simile a un gioco che a un editor di programmazione, con esercizi mirati a sviluppare in loro di una consapevolezza della coerenza esistente tra pianificazione digitale e esecuzione digitale.

I partecipanti potranno così imparare importanti concetti di calcolo matematico, ragionare in modo sistematico, pensare in modo creativo e partecipare in prima persona all'elaborazione. Saranno utilizzati strumenti che espongono sullo schermo sia la parte testuale del linguaggio di programmazione in uso sia la parte visiva corrispondente alla reazione come conseguenza di un'azione programmata. Il pensiero computazionale prenderà forma in maniera graduale attraverso l'attuazione di processi creativi il cui protagonista rimarrà sempre l'alunno.

## 2. PROPONENTE

### 2.1. SOGGETTO/I PROPONENTE/I

|                              |                           |                          |             |
|------------------------------|---------------------------|--------------------------|-------------|
| <b>Denominazione</b>         | 06 Services srl           |                          |             |
| <b>Forma giuridica</b>       | SRL                       |                          |             |
| <b>Sede legale</b>           | Tortolì                   | <b>Provincia</b>         | OG          |
| <b>Via e numero civico</b>   | Via dei Barracelli sn     | <b>C.A.P.</b>            | 08048       |
| <b>Numero di telefono</b>    | 0782624165                | <b>Numero di fax</b>     | 0782624165  |
| <b>Sede operativa</b>        | Cagliari                  | <b>Provincia</b>         | CA          |
| <b>Via e numero civico</b>   | Viale Bonaria 98          | <b>C.A.P.</b>            | 09125       |
| <b>Numero di telefono</b>    | 0705435166                | <b>Numero di fax</b>     | 0705436280  |
| <b>Indirizzo e-mail</b>      | 06services@gmail.com      | <b>Homepage internet</b> |             |
| <b>Codice fiscale</b>        | 01221980913               | <b>Partita IVA</b>       | 01221980913 |
| <b>Rappresentante legale</b> | Francesco Pasquale Murgia |                          |             |

### 2.2 Responsabile scientifico del Progetto

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |                   |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| <b>Cognome e Nome</b>                                                   | Cristiano Carotti                                                                                                                                                                                                                        |                   |            |
| <b>Funzione</b>                                                         | Collaboratore esterno                                                                                                                                                                                                                    |                   |            |
| <b>Numero telefono</b>                                                  | 0705435166                                                                                                                                                                                                                               | <b>Numero fax</b> | 0705436280 |
| <b>Indirizzo e-mail</b>                                                 | 06services@gmail.com                                                                                                                                                                                                                     |                   |            |
| <b>Sintesi del Curriculum del Responsabile scientifico del Progetto</b> | Tecnico hardware software, reti informatiche, sviluppo siti<br>Amministratore di reti, tecnico hardware e software, realizzazione e manutenzione di reti e sistemi informatici, realizzazione e manutenzione di siti e applicazioni web. |                   |            |

### 2.3 Risorse Professionali Impegnate nel Progetto

|                                                                                                                                                                                                     |                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| La struttura organizzativa deve avvalersi di un gruppo di lavoro composto da almeno tre unità di personale per un numero di ore di compresenza pari all'intera durata delle attività laboratoriali. |                                                                                         |
| 1                                                                                                                                                                                                   | Nome e Cognome: Cristiano Carotti<br>Qualifica: tutor tecnologico<br>Impegno ore n.: 60 |
| 2                                                                                                                                                                                                   | Nome e Cognome: Daniele Fois<br>Qualifica: tutor tecnologico<br>Impegno ore n.: 60 ore  |
| 3                                                                                                                                                                                                   | Nome e Cognome: Monica Marras<br>Qualifica: tutor tecnologico<br>Impegno ore n.: 60 ore |
| 4                                                                                                                                                                                                   | Nome e Cognome: Daniela Fenu<br>Qualifica: direzione e controllo<br>Impegno ore n.: 40  |
| ALLEGARE CV DI OGNUNO                                                                                                                                                                               |                                                                                         |

## 2.4 Competenze ed Esperienze

06 Services si distingue per la specializzazione nell'ambito dei servizi di consulenza alla Pubblica Amministrazione e della Comunicazione Integrata.

L'esperienza decennale acquisita dall'azienda e dai professionisti del Gruppo di Lavoro, il know-how maturato sia in ambito locale che regionale, permette il raggiungimento degli obiettivi prefissati, garantendo un importante connubio tra creatività, innovazione, rispondenza dei contenuti ed ottimizzazione degli strumenti proposti.

Di seguito i progetti che hanno visto la realizzazione di laboratori didattici più significativi:

- 2015 servizi inerenti la campagna di sensibilizzazione del progetto "Acqua po@tabile" per il Comune di Tortolì. Attività di: Segreteria organizzativa Incontri pubblici, realizzazione e stampa di materiale di comunicazione, laboratori formativi presso le scuole, pagina web ideazione logo e claim, fornitura contenitori personalizzati
- 2014 Camera di Commercio di Nuoro servizio di programmazione, promozione, coordinamento e gestione dei corsi volti a formare promoter per le energie verdi nell'ambito del progetto GRENECO finanziato dal programma ENPI CBC 2007/2013

Per le ulteriori esperienze di rimanda al CV aziendale allegato.

Nello svolgimento delle attività progettuali 06 service si è avvalsa della collaborazione di personale altamente qualificato con idonee competenze negli specifici ambiti di attività.

## 3 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

### 3.1 Obiettivi e Risultati Attesi

#### 3.1.1 Definizione degli Obiettivi (Generali, Specifici e Operativi)

Il laboratorio di coding che si intende realizzare è destinato agli alunni della scuola secondaria di primo grado (medie) e ha quale obiettivo di fondo quello di prevenire i fenomeni di allontanamento dalla scuola e di disattenzione verso le attività didattiche.

Gli **obiettivi generali** perseguiti dal progetto sono:

- Promuovere l'attitudine a confrontarsi con i pari;
- Favorire la motivazione e l'attenzione selettiva sugli elementi di una situazione laboratoriale;
- Promuovere il processo creativo;
- Introdurre le abilità necessarie per diventare autore di ambienti di programmazione;
- Incrementare le competenze tecniche;

Attraverso la metodologia adottata per la realizzazione delle attività laboratoriali sarà possibile guidare l'alunno nello sviluppo di una chiara consapevolezza della coerenza esistente tra la pianificazione digitale e l'esecuzione digitale, questo consentirà di realizzare i seguenti **obiettivi specifici**:

- acquisire dimestichezza con i linguaggi di programmazione (esempi: Tynker, Light Bot, Blockly, ecc.);
- migliorare la capacità cognitiva e l'utilizzo del ragionamento logico;

Il laboratorio proposto permetterà agli studenti di acquisire conoscenze e competenze pratiche relativamente ai seguenti **obiettivi operativi**:

- Capire e sapere utilizzare una scrittura del codice idonea per realizzare l'azione predefinita;
- Conoscere e saper applicare i principi propedeutici all'apprendimento di un linguaggio informatico;
- Sviluppare la consapevolezza della relazione tra pianificazione e esecuzione digitale;

- Applicare la corretta scrittura propria di un linguaggio di programmazione

### 3.1.2 Definizione e Quantificazione dei Risultati Attesi

In considerazione degli obiettivi previsti dal progetto si prevede di sviluppare negli studenti una serie di competenze di carattere cognitivo e tecnico-creativo.

Per verificare il raggiungimento dei risultati e degli obiettivi diventa importante valutare gli indicatori di realizzazione e quelli di risultato.

Per quanto riguarda gli **indicatori di realizzazione** si valuterà l'attuazione delle seguenti attività:

- Utilizzare una scrittura del codice idonea per realizzare l'azione predefinita
- Applicare la corretta scrittura propria di un linguaggio di programmazione

Per gli **indicatori di risultato e di impatto** si ritiene importante favorire lo sviluppo di una serie di competenze che possano avere sia un effetto immediato nel progetto ma anche duraturo nel tempo.

Attraverso il progetto saranno sviluppate una serie di capacità che non saranno limitate al contesto laboratoriale ma concorreranno a sviluppare competenze logiche e capacità di problem solving che si tradurranno sulle opportunità professionali degli studenti di oggi e lavoratori di domani. Tali competenze, infatti, rappresentano la base per lo sviluppo e il miglioramento di ulteriori abilità trasversali:

- *capacità attitudinali*: imparare a lavorare in gruppo e condividere scelte e obiettivi comuni;
- *capacità metacognitive*: creare gli eventi in funzione degli elementi presenti in una scena digitale;
- *capacità cognitive*: associare un'azione ad una reazione computazionale, capire e sapere utilizzare una scrittura del codice idonea per realizzare l'azione predefinita;
- *capacità tecnologiche*: conoscere e applicare la corretta scrittura propria di un linguaggio di programmazione.

Durante il laboratorio verranno somministrati **n.3 test** (ex ante, in itinere ed ex post per la verifica delle competenze acquisite)

### 3.1.3 Rilevanza e potenzialità innovativa dei risultati attesi

La dispersione scolastica ha un forte impatto sulla struttura economica del paese in quanto un basso livello di istruzione rappresenta una forza lavoro scarsamente preparata a rispondere alle esigenze produttive basate su livelli tecnologici sempre più avanzati.

Il progetto si rivolge pertanto a quegli studenti che sperimentano un calo di motivazione nei confronti della scuola. Attraverso il laboratorio si intende offrire a questi studenti una prospettiva futura, facendo sperimentare il contatto diretto con le attività laboratoriali che concretamente si svolgono in vista della acquisizione di competenze che permettano loro di collocarsi nella società futura.

Un elemento fondamentale per contrastare la dispersione scolastica è infatti suscitare negli studenti la curiosità per lo studio, incrementare la loro motivazione e autostima, elementi che incidono profondamente nell'abbandono scolastico.

Attraverso il progetto e le modalità didattiche attuate si prevede che al termine delle attività i ragazzi possano:

- rendersi conto dei propri bisogni esistenziali, comunicativi, relazionali e formativi;
- sviluppare motivazione nei confronti della scuola e dello studio;
- capire l'importanza della collaborazione e del lavoro di gruppo, e saperlo svolgere, per la crescita cognitiva e socio - affettiva
- sperimentare nuove strategie di rimotivazione allo studio;
- favorire l'emersione di attitudini personali da valorizzare

Questi elementi contribuiranno a far acquisire agli studenti una maggiore consapevolezza delle proprie risorse personali a rafforzare la loro autostima e motivazione. Inoltre lo svolgimento di attività pratiche consentirà di vedere la scuola e la formazione non come un elemento astratto ma come qualcosa di

tangibile. Tutti questi aspetti andranno a contrastare le motivazioni che spesso sono all'origine dell'abbandono scolastico.

### 3.2 Benefici e ricadute per gli studenti

La presente proposta progettuale è finalizzata ad offrire ai ragazzi delle scuole un percorso laboratoriale che fornirà un bagaglio di conoscenze professionalizzante agli studenti che sceglieranno di frequentarlo in base ai propri interessi e alle proprie esigenze. Il ricorso alla formazione laboratoriale tende ad essere sempre più utilizzato dalle giovani generazioni e non rappresenta un'alternativa all'istruzione tradizionale, bensì al contrario è direttamente correlato al tasso di scolarità. Esso non avrà quindi l'obiettivo di colmare una lacuna formativa, ma piuttosto quello di integrare e perfezionare la formazione teorica già acquisita con delle altre formazioni più specifiche di carattere didattico innovativo.

Per garantire il maggior numero di adesioni saranno quindi attivati diversi canali di comunicazione (incontri in aula con gli studenti, news sul sito dell'istituto scolastico).

La frequentazione del laboratorio costituirà per i frequentanti un valore aggiunto nella propria formazione. Al termine del percorso i ragazzi potranno disporre di nuove competenze tecniche spendibili nel mercato del lavoro nonché nel proseguimento della propria formazione. Il laboratorio permetterà ai ragazzi di prendere consapevolezza delle proprie capacità e propensioni di ciascuno studente nei confronti della materia trattata coltivandone i contenuti nel proprio futuro. Una dimensione fondamentale nel processo di costruzione della propria identità e personalità è rappresentata dall'autostima intesa come "apprezzamento od opinione positiva di se stessi" e di conseguenza fiducia in se stessi e rispetto di se. Una buona autostima è alla base della motivazione e dell'autonomia.

### 3.3 Attrezzature e strumentazioni

Per la realizzazione del progetto la 06 Service garantisce la dotazione minima prevista dall'avviso in base alla fascia di età del Target a cui i laboratori si rivolgono (8-14):

- Tablet e/o smartphone, per la programmazione per piattaforma mobile
- PC (fissi e/o portatili) per la programmazione per piattaforma desktop (1 pc ogni 3 alunni)
- Programmi di coding

Si precisa che la 06 service dispone inoltre di ulteriori attrezzature che verranno messe a disposizione per l'efficace attuazione del laboratorio. Si fa riferimento a n. 3 stampanti a colori e n. 3 stampanti in bianco e nero che permettono la stampa in formato A4 e A3.

La 06 Service può vantare inoltre della disponibilità di una Biblioteca, banche dati, materiali cartacei informativi, riviste, mappe e cartine; PC, notebook e relativi programmi applicati, strumenti tecnici e tecnologici per attività di ricerca e produzione e elaborazione dati, realizzazione grafica (n. 3 scanner, plotter, n. 2 fotocamere digitali, stampanti laser e ink-jet, rilevatori GPS).

Strumenti audiovisivi per attività di sportello, informative e formative, lucidi, schede tecniche, diapositive e materiale fotografico vario, diaproiettore, videoproiettore, lavagna luminosa.

Strumentazioni tecnologiche per la digitalizzazione: attrezzature per la scansione ottica dei supporti cartacei; strumenti hardware e software per l'indicizzazione delle immagini ottenute.

### 3.4 Altre informazioni sul progetto

#### **3.4.1 Sensibilità rispetto al principio pari opportunità e di non discriminazione**

In coerenza con le politiche nazionali e comunitarie (Regolamento CE n. 1083/2006 del Consiglio europeo dell'11 luglio), la strategia della proposta progettuale si pone come obiettivo il rispetto del principio di *parità tra uomini e donne e del principio di prevenzione di ogni discriminazione* nella realizzazione degli interventi in una logica di *mainstreaming*.

Nella realizzazione delle attività e dei laboratori si presterà attenzione alle differenze di genere, ai gruppi deboli, alle persone diversamente abili attraverso la promozione di comportamenti che fanno parte in modo integrante della democrazia e dell'equità sociale. Tutte azioni messe in atto saranno orientate al principio di parità, e saranno costantemente monitorati gli effetti che producono sui giovani allievi che partecipano alle azioni loro dedicate.

Diventa importante garantire una parità d'accesso alle attività che si svolgeranno nei laboratori al fine di avvicinare i giovani alle tematiche trattate e sviluppare competenze utili nel futuro percorso scolastico. Per raggiungere gli obiettivi prefissati diventa importante lavorare non solo sul gruppo ma su ogni singolo allievo al fine di supportarlo nell'apprendimento. Per raggiungere tale obiettivo diventa importante prestare attenzione ai seguenti aspetti:

- promuovere pari opportunità e in particolare a garantire un adeguato supporto per l'apprendimento delle tematiche del laboratorio, e compensare eventuali condizioni di svantaggio iniziali tra gli alunni;
- tarare l'intervento sulla base di un'adeguata valutazione caso per caso delle competenze di ogni allievo
- adeguare il programma per rafforzare le competenze dell'allievo in modo che sia in grado di superare eventuali svantaggi iniziali.

#### **3.4.2 Sensibilità ambientale**

Negli ultimi anni sta crescendo la consapevolezza dei problemi ambientali che minacciano il nostro pianeta e della necessità di intervenire per la sua salvaguardia, a garanzia delle prossime generazioni. In questo contesto la scuola assume un ruolo fondamentale per creare una mentalità nuova, adatta a mantenere comportamenti di cittadinanza che abbiano prospettive e ricadute positive nel futuro.

Le tecniche multimediali possono favorire questa presa di coscienza migliorando la comunicazione tra attori tecnici e attori non tecnici. Tali tecniche possono anche favorire la partecipazione democratica degli attori, il coinvolgimento collettivo e in particolare delle nuove generazioni.

Nella realizzazione delle attività si presterà attenzione a sviluppare negli studenti una sensibilità ai temi dell'ambiente, alla salvaguardia del territorio, con esperienze didattiche legate ai nuovi media e su come il loro utilizzo possa favorire lo sviluppo di nuove metodologie per la sostenibilità ambientale.

Durante i laboratori si prevede di inserire dei momenti di riflessione sui temi dell'ambiente attraverso l'utilizzo dei nuovi sistemi informatici. Tra le attività, si prevede di individuare e valutare assieme agli alunni delle app che possano essere utili nella vita quotidiana per tutelare l'ambiente: da quelle per differenziare correttamente i rifiuti ai giochi che insegnano le buone pratiche del riciclo.

L'utilizzo adeguato di applicazioni mobili "sostenibili" diventerà un incentivo per migliorare le proprie abitudini quotidiane nel rispetto dell'ambiente

### **3.5 Struttura e management**

#### **3.5.1 Elenco dei Work Package**

- WP1 - Introduzione al laboratorio
- WP2 - Formazione
- WP3 - Valutazione delle competenze

- WP4 - Diffusione dei risultati
- WP5 - Monitoraggio e coordinamento

### 3.5.2 Diagramma di Gantt

| Work Package                     | 1 | 2 | 3 | 4 |
|----------------------------------|---|---|---|---|
| 1- Introduzione al laboratorio   |   |   |   |   |
| 2 - Formazione                   |   |   |   |   |
| 3 - Valutazione delle competenze |   |   |   |   |
| 4 - Diffusione dei risultati     |   |   |   |   |
| 5 - Monitoraggio e coordinamento |   |   |   |   |

### 3.6 Piano delle attività e metodologie adottate

Il laboratorio proposto si basa sulla ricerca di soluzioni concrete per animare oggetti o personaggi virtuali e di conseguenza richiede un approccio riflessivo. L'ambiente laboratoriale si presta al **cooperative learning** per lo sviluppo di abilità comunicative e cooperativi tra i pari e verso gli adulti ai quali esprimono le proprie scelte. Attraverso tale modalità gli studenti saranno coinvolti attivamente nel loro percorso di apprendimento interagendo gli uni con gli altri, condividendo idee e nozioni, aiutandosi reciprocamente e sentendosi corresponsabili del reciproco percorso. Il progetto proposto utilizza una strategia di apprendimento, centrata sullo studente, in cui il docente assume la funzione di facilitatore dell'apprendimento il cui compito sarà quello di organizzare le attività, strutturando "ambienti di apprendimento" in cui gli studenti, favoriti da un clima relazionale positivo, trasformano ogni attività di apprendimento in un processo di "problem solving di gruppo", conseguendo obiettivi la cui realizzazione richiede il contributo personale di tutti.

Attraverso l'utilizzo di tale metodologia di apprendimento sarà possibile raggiungere i seguenti obiettivi:

- gli alunni si lavorano più a lungo sul compito e con risultati migliori, migliorando la motivazione e sviluppando maggiori capacità di ragionamento e di pensiero critico;
- costruzione di Relazioni più positive tra gli studenti in quanto sono maggiormente consapevoli dell'importanza dell'apporto di ciascuno al lavoro comune e sviluppano pertanto il rispetto reciproco e lo spirito di squadra.

Tale metodologia si presta alle attività proposte dal progetto infatti le caratteristiche laboratoriali, interattive, collaborative, co-costruttive sin qui descritte si fondono con gli approcci collaborativi in quanto ne amplificano le caratteristiche: al centro delle attività è posto lo studente e il gruppo. Gli studenti saranno mossi ad interagire gli uni con gli altri, condividere idee e nozioni, cercare nuovi dati, prendere decisioni sui risultati delle loro scelte, contribuire a strutturare il lavoro del gruppo formulando suggerimenti sul tipo di lezione e sulle procedure da adottare.

Si allegano di seguito le schede relative a ciascun Work Package, riportanti nel dettaglio:

- Titolo
- Obiettivi Operativi
- Risultati e Prodotti
- Metodologie utilizzate
- Attività



### 3.7.1 Work Package N°1 – Introduzione al Laboratorio

**Titolo**

WP1. Introduzione al Laboratorio

**Obiettivi Operativi**

Conoscenza reciproca studenti e docenti

Presentazione programma laboratorio

Valutazione delle competenze in entrata

**Risultati e Prodotti**

Rapporto di valutazione delle competenze in ingresso degli studenti

Registro partecipanti ai laboratori

**Metodologie Utilizzate**

Workshop interattivi

**Attività**

A.1.1 Incontro conoscitivo: verrà realizzato un incontro per la prestazione del progetto e conoscenza partecipanti

A.1.2. Presentazione del laboratorio: le attività del laboratorio saranno illustrate a cura dei docenti con l'ausilio delle tecnologie multimediali

A.1.3. Valutazione delle competenze in entrata: somministrazione di un test di valutazione delle conoscenze sulle tematiche oggetto del laboratori.

### 3.7.1 Work Package N°2 – Formazione

#### **Titolo**

WP2. Formazione

#### **Obiettivi Operativi**

Capire e sapere utilizzare una scrittura del codice idonea per realizzare l'azione predefinita;  
 Conoscere e saper applicare i principi propedeutici all'apprendimento di un linguaggio informatico;  
 Sviluppare la consapevolezza della relazione tra pianificazione e esecuzione digitale;  
 Applicare la corretta scrittura propria di un linguaggio di programmazione.

#### **Risultati e Prodotti**

Acquisire metodi per la risoluzione dei problemi e il gusto di realizzare i propri progetti, frutto della fantasia e della razionalità;  
 Stimolare la capacità di analisi, la capacità di comunicare, utilizzando l'operatività;  
 Acquisire le capacità di assumere ruoli costruttivi e collaborativi all'interno del gruppo;  
 Tradurre gli algoritmi nel linguaggio di programmazione.

#### **Metodologie Utilizzate**

La metodologia adottata durante il laboratorio si baserà sul problem solving, sulla collaborazione tra pari, sulla costruzione di scenari risolutivi.

#### **Attività**

A.2.1. Percorso di programmazione per gli alunni della scuola secondaria di primo grado, in ambienti ludici mediante strumenti che consentono la rappresentazione visiva del codice (esempi: Tynker, Light Bot, Blockly, ecc.);

### 3.7.1 Work Package N°3 – Valutazione delle competenze

#### **Titolo**

WP3. Valutazione competenze in uscita

#### **Obiettivi Operativi**

Valutazione del grado di apprendimento degli studenti  
 Riduzione della dispersione scolastica  
 Miglioramento delle competenze trasversali

#### **Risultati e Prodotti**

Rapporto di valutazione delle competenze in uscita degli studenti

#### **Metodologie Utilizzate**

Verifica didattica

#### **Attività**

A.3.1 Valutazione competenze in uscita: somministrazione test finale

### 3.7.1 Work Package N°4 – Diffusione dei risultati

**Titolo**

WP4. Diffusione dei risultati

**Obiettivi Operativi**

Sensibilizzare gli studenti, le scuole e le famiglie alla formazione con l'utilizzo della metodologia laboratoriale

**Risultati e Prodotti**

n. partecipanti agli eventi di sensibilizzazione

pagina web

pagina social

**Metodologie Utilizzate**

Seminari di diffusione dei risultati

Animazione social e creazione pagina web dedicata al progetto

**Attività**

A.4.1 Evento finale: sarà realizzato un seminario all'interno dell'istituto scolastico per la presentazione dei risultati e la mostra dei prodotti realizzati

A.4.2. Pagina Web: verrà creata una pagina web dedicata al progetto e costantemente aggiornata con video, foto e informazioni sulle attività

A.4.3. Pagine social: verrà creato un profilo sui principali social, strumenti diffusi tra i soggetti appartenenti alla fascia d'età target del progetto

### 3.7.1 Work Package N°5 – Monitoraggio e coordinamento

**Titolo**

Numero e Titolo del Work Package.

**Obiettivi Operativi**

Lista Obiettivi Operativi.

**Risultati e Prodotti**

Lista dei Risultati e dei Prodotti (es. documento di specifiche, prototipo, piano di lavoro, rapporto di valutazione, etc.).

**Metodologie Utilizzate**

Breve descrizione delle metodologie utilizzate per la realizzazione del WP.

**Attività**

Elenco delle attività che costituiscono il WP. Ogni attività va individuata attraverso un codice che è quello del WP e poi seguito da una seconda cifra progressiva (Es. A.0.1). Il titolo dell'attività deve essere breve e sintetico. Per ciascuna attività è necessaria una breve descrizione.

### 3.7 Ambiti territoriali e flessibilità

In questa sezione deve essere indicato per quali ambiti territoriali (per funzionalità il richiamo è alle province storiche) si fornisce la disponibilità alla realizzazione del laboratorio e i giorni della settimana di possibile impiego.

Cagliari X Oristano X Nuoro X Sassari X

Lunedì X Martedì X Mercoledì X Giovedì X Venerdì X Sabato X

### **3.8. Replicabilità del progetto**

Dichiarare se il progetto è replicabile

Si X No ☐

| 3.9 Piano dei costi                                                                                        |                                                                                                                                                                                                         |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Categoria di Costo                                                                                         | Descrizione                                                                                                                                                                                             | Importo (in Euro)  |
| <b>1. Personale dipendente</b>                                                                             | <i>Coordinamento e personale amministrativo. Gestione e organizzazione dei laboratori.</i>                                                                                                              | € 2.550,00         |
| <b>2. Risorse umane esterne</b>                                                                            | <i>Saranno rappresentate dai tutor tecnologici che dovranno concepire lo scenario progettuale e utilizzare tutte le tecnologie necessarie. Accompagneranno gli studenti in tutte le fasi operative.</i> | € 7.200,00         |
| <b>3. Progettazione</b><br><i>(max 3% del costo complessivo dell'operazione)</i>                           |                                                                                                                                                                                                         | € 444,38           |
| <b>4. Elaborazione testi didattici o dispense</b><br><i>(max 1% del costo complessivo dell'operazione)</i> | <i>Dispense per l'approfondimento degli argomenti, testi didattici per reperimento banca dati di informazioni a corredo del video.</i>                                                                  | € 148,13           |
| <b>5. Strumentazioni ed Attrezzature</b><br><i>(Solo utilizzo)</i>                                         | <i>Affitto server, licenze software programmi video e grafica</i>                                                                                                                                       | € 1.550,00         |
| <b>6. Viaggi e trasferte</b>                                                                               | <i>N° 20 trasferte per il raggiungimento scuole coinvolte nei laboratori</i>                                                                                                                            | € 1.450,00         |
| <b>7. Materiali di consumo</b>                                                                             | <i>Carta, consumabili per stampanti, cancelleria</i>                                                                                                                                                    | € 600,00           |
| <b>8. Costi indiretti</b><br><i>(max 15% del costo del personale: 1. e 2.)</i>                             | <i>Forfettario</i>                                                                                                                                                                                      | € 1.462,00         |
| <b>TOTALE</b>                                                                                              |                                                                                                                                                                                                         | <b>€ 15.405,00</b> |

Cagliari, 24/01/2017

Firma  
  
 services  
 P.IVA 01221980913