



## Candidatura N. 989437 2669 del 03/03/2017 - FSE -Pensiero computazionale e cittadinanza digitale

### Sezione: Anagrafica scuola

#### Dati anagrafici

<b>Denominazione</b>	I.C. SAN REMO CENTRO LEVANTE
<b>Codice meccanografico</b>	IMIC813007
<b>Tipo istituto</b>	ISTITUTO COMPRENSIVO
<b>Indirizzo</b>	VIA VOLTA, 101
<b>Provincia</b>	IM
<b>Comune</b>	San Remo
<b>CAP</b>	18138
<b>Telefono</b>	0184506130
<b>E-mail</b>	IMIC813007@istruzione.it
<b>Sito web</b>	icsanremocalvino.gov.it
<b>Numero alunni</b>	1094
<b>Plessi</b>	IMAA813014 - SC. MAT. VILLA VIGO - SANREMO IMAA813025 - SC.MAT. VIA VOLTA SANREMO IMAA813036 - SC.MAT. FRAZ. S.PIETRO-SANREMO IMAA813047 - SC.MAT. VIA VAL DEL PONTE IMAA813058 - SC.MAT."M.F.GESU"-SANREMO- IMAA813069 - S.MAT."MORO"S.BARTOLOMEO-S.REMO IMEE813019 - S.PIETRO IMEE81302A - FRAZIONE S. LORENZO IMEE81303B - E.E.MORO-FR S.BARTOLOMEO IMEE81304C - FRAZIONE S. GIACOMO IMEE81305D - ALESSANDRO VOLTA IMMM813018 - I. CALVINO



## Sezione: Autodiagnosi

### Sottoazioni per le quali si richiede il finanziamento e aree di processo RAV che contribuiscono a migliorare

Azione	SottoAzione	Aree di Processo	Risultati attesi
10.2.2 Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base	10.2.2A Competenze di base	Area 1. CURRICOLO, PROGETTAZIONE, VALUTAZIONE Area 2. AMBIENTE DI APPRENDIMENTO Area 3. INCLUSIONE E DIFFERENZIAZIONE Area 4. CONTINUITA E ORIENTAMENTO Area 7. INTEGRAZIONE CON IL TERRITORIO E RAPPORTI CON LE FAMIGLIE	Innalzamento dei livelli delle competenze in base ai moduli scelti Innalzamento dei livelli di competenza nelle discipline Stem (es. risultati di prove di competenze specifiche, esiti di attività laboratoriali, media dei voti disciplinari, etc.) Integrazione di tecnologie e contenuti digitali nella didattica (anche prodotti dai docenti) e/o produzione di contenuti digitali ad opera degli studenti Utilizzo di metodi e didattica laboratoriali



## Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 989437 sono stati inseriti i seguenti moduli:

### Riepilogo moduli - 10.2.2A Competenze di base

Tipologia modulo	Titolo	Costo
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Piccoli passi in città	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Monitoriamo la città	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Monitoriamo la città 2	€ 5.682,00
Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale	Quanto è smart la mia città?	€ 5.682,00
	<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 22.728,00</b>

## Articolazione della candidatura

### 10.2.2 - Azioni di integrazione e potenziamento delle aree disciplinari di base

#### 10.2.2A - Competenze di base

##### Sezione: Progetto

##### Progetto: Programma la mia città: fare per pensare, pensare per fare.

<b>Descrizione progetto</b>	<p>L'idea principale è di aprire la scuola due settimane nel mese di giugno e due nel mese di luglio per offrire agli studenti e alle studentesse l'opportunità di sviluppare il pensiero logico computazionale attraverso il coding correlato alla robotica.</p> <p>La robotica educativa rende motivante e significativo l'apprendimento sia di strategie, attraverso il problem posing e il problem solving, sia di concetti legati al linguaggio di programmazione, inoltre permette di lavorare su competenze trasversali e specifiche. Progettare è guardare avanti, porre le basi per il futuro, è una competenza necessaria ad ogni cittadino.</p> <p>I moduli sono rivolti ad alunni ed alunne di età compresa tra i 6 e i 14 anni; le attività seguono un percorso verticale in cui gli stessi concetti vengono ripresi, ampliati e applicati in compiti autentici per realizzare oggetti o macchine in grado di raccogliere dati dalla realtà, analizzarli e produrre delle reazioni.</p> <p>Pensiamo che la proposta a carattere laboratoriale, in coerenza con le tematiche curriculari e l'utilizzo creativo della tecnologia, possa motivare e includere anche gli alunni particolarmente deboli o problematici.</p>
-----------------------------	---

##### Sezione: Caratteristiche del Progetto

##### Contesto di riferimento

Descrivere le caratteristiche specifiche del territorio di riferimento dell'istituzione scolastica.

L'Istituto Comprensivo 'Italo Calvino' comprende un plesso di scuola secondaria di 1° grado, 5 plessi di scuola primaria e 7 plessi di scuola dell'infanzia. La sede principale è un grande edificio nel centro della città, vicino al centro storico, e accoglie alunni dai tre ai 14 anni. Gli altri plessi sono sparsi sulle colline della città. Per questi motivi l'Istituto Comprensivo accoglie studenti e studentesse che vivono realtà molto differenti fra loro sia per le esperienze quotidiane sia per il bagaglio culturale legati alle famiglie di provenienza. Il plesso centrale inoltre accoglie la maggior parte degli alunni di recente immigrazione che vivono nel centro storico denominato Pigna. Attualmente il ventaglio delle provenienze da altri paesi risulta assai diversificato. In questo contesto la scuola si pone come luogo di confronto e di incontro per gli studenti e le famiglie.

## Obiettivi del progetto

Indicare quali sono gli obiettivi generali e gli obiettivi formativi specifici perseguiti dal progetto con riferimenti al PON "Per la scuola" 2014-2020.

Il coding, la robotica educativa e il tinkering permettono di:

- far lavorare in gruppo per apprendere in modo innovativo, divertente e creativo;
- far emergere i talenti: aiuta i più fragili e potenzia i migliori;
- promuovere lo sviluppo e la consapevolezza dei processi di apprendimento;
- favorire l'esplorazione dei saperi, la condivisione, la collaborazione;
- ampliare saperi, abilità e competenze disciplinari e trasversali;
- attivare forme di collaborazione tra docenti ed alunni di diversi ordini di scuola
- divenire realmente attori all'interno del processo collettivo di costruzione delle conoscenze;
- offrire occasioni concrete per allenare spirito di iniziativa, perseveranza e strategie per affrontare l'errore;
- inserire la dimensione scolastica all'interno della società contemporanea per sviluppare idee e fornire competenze spendibili nella vita presente e futura.

Il Progetto si pone anche come obiettivi:

- il positivo utilizzo della rete;
- la formazione del cittadino digitale che sa usare la rete e i vari strumenti informatici nel rispetto della privacy, dell'identità online e della sicurezza;
- la consapevolezza dei comportamenti volti alla civiltà e al rispetto per interagire online.

## Caratteristiche dei destinatari

Indicare, ad esempio, in che modo è stata sviluppata una analisi dei bisogni e un'individuazione dei potenziali destinatari a cui si rivolge il progetto.

Per individuare i potenziali destinatari del progetto abbiamo analizzato i bisogni messi in luce dal RAV. I risultati riportati dagli studenti e dalle studentesse nelle Prove Invalsi evidenziano punteggi inferiori, rispetto a scuole con contesto socio-economico e culturale simile al nostro. Gli stessi risultati rilevano un ampio scarto all'interno delle classi ma quasi nullo fra le classi, soprattutto per quanto riguarda i risultati delle prove di matematica. Gli alunni interessati al progetto saranno individuati fra i frequentanti l'Istituto Comprensivo nelle classi di Scuola Primaria e di Scuola Secondaria di 1° grado, nella fascia di età compresa fra i 6 e i 14 anni. Verrà data priorità ad alunni che per condizione sociale o culturale ricevono meno stimoli dalla famiglia di provenienza, in modo da offrire loro esperienze significative e coinvolgenti.



### **Apertura della scuola oltre l'orario**

Indicare ad esempio come si intende garantire l'apertura della scuola oltre l'orario specificando anche se è prevista di pomeriggio, di sera, di sabato, nel periodo estivo.

L'attività di tutti i moduli si svolgerà nel plesso A. Volta che è sede degli uffici di dirigenza. Il plesso è situato nel centro della città, è facilmente raggiungibile, è dotato di ampi spazi: aule con la L.I.M., aule di informatica, biblioteca, 2 palestre, 2 sale riunioni; tutti i locali della scuola sono dotati di presa di rete e wifi. È stato scelto di aprire nelle ultime due settimane del mese di luglio per due motivi: la scuola primaria ha quasi tutte sezioni di tempo pieno e in tutti i giorni della settimana sono previste attività motorie e laboratori creativi in orario extrascolastico; molti genitori lavorano nel settore turistico e gradiscono ulteriori aperture della scuola. Ogni modulo prevede 3 ore di attività, dalle 9 alle 12, dal lunedì al venerdì, per due settimane consecutive; ai primi due moduli che si svolgeranno a partire dal 17 giugno 2019 ne seguiranno altri due nelle settimane successive. La scuola garantirà l'apertura della sede e la presenza di collaboratori scolastici per tutti gli incontri previsti dal progetto.

### **Coinvolgimento del territorio in termini di partenariati e collaborazioni**

Indicare, ad esempio, il tipo di soggetti - Scuole, Università e/o Enti pubblici o privati - con cui si intende avviare o si è già avviata una collaborazione o un partenariato, e con quali finalità (messa a disposizione di spazi e/o strumentazioni, condivisione di competenze, volontari per la formazione, ecc...).

Al momento non sono ancora state avviate collaborazioni.

Abbiamo intenzione di avviare una collaborazione con il Comune di Sanremo per la messa a disposizione di alcuni locali del Palafiori (Centro congressi ed eventi) o del Forte di Santa Tecla (Antico forte con sale espositive) per la presentazione, alla cittadinanza, alle famiglie e ai turisti, degli strumenti realizzati dai ragazzi. Il Palafiori è situato nel centro della città mentre il Forte di Santa Tecla è sul mare nella zona del porto. Entrambe le strutture offrono spazi e attrezzature per organizzare mostre ed eventi. Durante l'evento si prevede la proiezione di filmati che mostrino le fasi di lavoro del progetto, l'esposizione dei progetti e alcuni momenti in cui i protagonisti potranno interagire, spiegare, e mettere a disposizione materiali per invitare il pubblico a sperimentare.

Offriremo, al Comune, la nostra collaborazione per creare spazi dedicati alla robotica in concomitanza con altre manifestazioni cittadine.

Intendiamo inoltre chiedere la collaborazione della Scuola Secondaria di secondo grado ad indirizzo turistico (presente in città) per un supporto alla manifestazione.

## Metodologie e Innovatività

Indicare, ad esempio: per quali aspetti il progetto può dirsi innovativo; quali metodologie/strategie didattiche saranno applicate nella promozione della didattica attiva ( ad es. Tutoring, Peer-education, Flipped classroom, Debate, Cooperative learning, Learning by doing and by creating, Storytelling, Project-based learning, ecc.) e fornire esempi di attività che potranno essere realizzate; quali strumenti (in termini di ambienti, attrezzature e infrastrutture) favoriranno la realizzazione del progetto; quali impatti si prevedono sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio ( ad es. numero di studenti coinvolti; numero di famiglie coinvolte, ecc.).

Il presente progetto ha la caratteristica di:

- coinvolgere gli studenti in compiti autentici;
- far applicare concetti appresi o viceversa apprendere concetti da utilizzare in altri contesti;
- utilizzare le tecnologie come mezzo di ricerca, analisi, riflessione, collaborazione, comunicazione e condivisione;
- permettere la verifica sia dei processi sia dei prodotti dell'apprendimento.

Le metodologie utilizzate in ogni modulo si basano su project based learning, inquiry based learning, think-make-improve, learning by doing. Al termine di ogni modulo verranno ricostruite le fasi per pubblicare dei tutorial di quanto realizzato.

La proposta progettuale prevede un titolo aperto e delle indicazioni generiche per lasciare alle squadre di alunni la possibilità di autodefinire il compito attraverso il porsi domande e darsi risposte.

Ogni gruppo, composto secondo i criteri del cooperative learning e del team learning, realizzerà prodotti diversi utili al raggiungimento dello scopo finale: la costruzione di 'robot' al servizio della città.

Al termine di ogni modulo sarà organizzato un incontro con i genitori in cui gli studenti e le studentesse presenteranno quanto appreso e realizzato e sperimenteranno con loro diventando tutor dell'esperienza.

Al termine dei quattro moduli si terrà un evento aperto alla cittadinanza.

### **Coerenza con l'offerta formativa**

Indicare, ad esempio, se il progetto ha connessioni con progetti già realizzati o in essere presso la scuola e, in particolare, se il progetto si pone in continuità con altri progetti finanziati con altri azione del PON-FSE, PON-FESR, PNSD, Piano Nazionale Formazione

L'I.C. negli anni passati ha investito fondi per dotarsi di una rete didattica innovativa acquistando, nel 2012, in rete con l'IIS Colombo, un server cluster che collega i due Istituti per mezzo di ponti radio. Attualmente la rete di scuole che usufruisce del cluster si è ampliata e si è formata una community scolastica di cloud computing. Precedentemente l'ente comunale aveva provveduto a cablare l'intero edificio centrale.

Nel 2010/11 la Scuola Primaria ha aderito al progetto del Miur 'Scuole in WiFi' ottenendo 3 acces point.

Negli anni 2010/2011 e 2012/13 la Scuola Primaria ha partecipato all' 'Azione LIM" riuscendo ad ottenere una dotazione di LIM e la formazione di alcuni insegnanti.

Dall'anno 2014/2015 la scuola partecipa, sempre con un numero maggiore di classi, al progetto 'Programma il futuro'.

Quest'anno la scuola primaria ha ricevuto una certificazione dalla Commissione europea per aver partecipato all'iniziativa della Europe Code Week 2016 con eventi che hanno coinvolto più del 50% degli alunni. Inoltre, ha partecipato con alcune squadre composte da alunni di classi quarte e quinte al Bebras dell'informatica ottenendo risultati soddisfacenti.

Attualmente le classi della scuola secondaria di 1° grado attuano il progetto 'Introduzione e sviluppo della tecnologia didattica digitale cl@ssi 2.0' che è fra le priorità del RAV e si propone come obiettivo di far 'raggiungere una conoscenza e la capacità di usare appropriatamente gli strumenti tecnologici'.



## Inclusività

Indicare, ad esempio, quali strategie sono previste per il coinvolgimento di destinatari che sperimentano difficoltà di tipo sociale o culturale; quali misure saranno adottate per l'inclusione di destinatari con maggiore disagio negli apprendimenti.

Il progetto verrà presentato alle famiglie, durante le assemblee di classe del mese di aprile, sarà cura delle insegnanti mettere in luce gli aspetti formativi e l'opportunità di essere protagonisti attivi all'interno della comunità scolastica attraverso un progetto che prevede attività laboratoriali in cui tecnologia, tinkering e creatività sono alla base dell'imparare facendo e sperimentando.

Cooperative learning e peer tutoring saranno le strategie usate per l'inclusione degli alunni con maggior disagio negli apprendimenti, strategie che sono alla base del progetto stesso e che permettono la valorizzazione delle intelligenze multiple.

Le esperienze collaborative, come quelle previste nel progetto, si allineano di fatto con i suggerimenti dell' *inclusive education* per cui, mentre si apprende, ci si assume la responsabilità di lavorare con e per i compagni.

## Impatto e sostenibilità

Indicare, ad esempio, in che modo saranno valutati gli impatti previsti sui destinatari, sulla comunità scolastica e sul territorio; quali strumenti saranno adottati per rilevare il punto di vista di tutti i partecipanti sullo svolgimento e sugli esiti del progetto; come si prevede di osservare il contributo del progetto alla maturazione delle competenze, quali collegamenti ha il progetto con la ricerca educativa.

Durante ogni modulo vi saranno momenti dedicati alla condivisione dei problemi affrontati e delle possibili soluzioni trovate. La discussione metterà in luce importanti indicatori di verifica della consapevolezza delle competenze messe in atto. Saranno inoltre predisposte delle rubriche valutative ed autovalutative per ogni fase dei moduli stessi in modo da consentire ad allievi e tutor di monitorare gli apprendimenti e di prevedere forme di supporto in itinere.

Una valutazione sarà data anche alla qualità complessiva dei prodotti realizzati.

Importanti informazioni riguardo alle interazioni tra gli allievi e la loro attiva partecipazione nel gruppo saranno ricavate da griglie di osservazione che il tutor compilerà durante la realizzazione del progetto.

Al termine del progetto agli studenti partecipanti e alle loro famiglie sarà chiesto di compilare un questionario di gradimento e di efficacia per valutare sia il grado di soddisfazione sia eventuali modificazioni nella rappresentazione soggettiva dell'istituzione scolastica.

I risultati delle valutazioni saranno mostrati e discussi in Collegio Docenti e in Consiglio d'Istituto.



### **Prospettive di scalabilità e replicabilità della stessa nel tempo e sul territorio**

Indicare, ad esempio, come sarà comunicato il progetto alla comunità scolastica e al territorio; se il progetto prevede l'apertura a sviluppi che proseguano oltre la sua conclusione; se saranno prodotti materiali/modelli riutilizzabili e come verranno messi a disposizione; quale documentazione sarà realizzata per favorire la replicabilità del progetto in altri contesti (Best Practices).

Durante le attività sono previste riprese video per documentare i vari momenti dell'esperienza. In seguito, i video, il progetto, le sue fasi, le metodologie utilizzate e i prodotti realizzati saranno disponibili sul sito della scuola. Saranno inoltre pubblicati in altre piattaforme dedicate allo sviluppo e alla condivisione educativa, previa autorizzazione.

La scuola rimarrà a disposizione per offrire eventuali altri dettagli e supporto a chi dovesse essere interessato a replicare il progetto.

I modelli prodotti saranno utilizzati all'interno dell'Istituto comprensivo e verrà organizzato un 'laboratorio' itinerante in modo da poterne usufruire a turno nei singoli plessi. I genitori potranno partecipare agli eventi.

Il progetto sarà presentato alla cittadinanza in un evento aperto organizzato e gestito dai partecipanti.

Per quanto riguarda la possibilità di sviluppi futuri si rimanda alla valutazione del Collegio Docenti anche se è indubbio che l'Istituto coglierà questa occasione come sperimentazione di pratiche migliorative che potranno essere estese ad altri progetti anche all'interno del normale orario scolastico.

### **Modalità di coinvolgimento di studentesse e di studenti e genitori nella progettazione da definire nell'ambito della descrizione del progetto**

Indicare, ad esempio, come sarà previsto il coinvolgimento di studenti e genitori, specificando in quali fasi e con quali ruoli.

Nelle fasi iniziali gli alunni e le alunne, gli studenti e le studentesse saranno fonte di ispirazione e parte attiva e creativa nella progettazione. Durante tutto il percorso faremo in modo che essi comprendano il loro itinerario formativo. La consapevolezza del loro percorso li renderà maggiormente attivi, accrescerà la loro autostima e aumenterà i momenti inclusivi. Nella fasi conclusive i genitori potranno seguire le attività attraverso il sito della scuola e potranno commentare o porre domande. Sarà cura del tutor trovare alcuni momenti per coinvolgere gli studenti nella pubblicazione di materiali e nell'interazione con i visitatori. Al termine del progetto studenti e studentesse presenteranno le loro realizzazioni durante un evento aperto alla cittadinanza che sarà reclamizzato tramite manifesti e media locali.

### **Tematiche e contenuti dei moduli formativi**

Indicare, ad esempio, quali tematiche e contenuti verranno affrontati nel progetto, anche con riferimento agli allegati 1 e 2 del presente Avviso e con altri progetti in corso presso l'Istituto Scolastico, e quali attività saranno previste, con particolare attenzione a quelle con un approccio fortemente esperienziale e laboratoriale

Proporremo moduli in continuità verticale con attività di coding, robotica educativa, tinkering, per giungere a singoli prodotti che assemblati, soddisfino le esigenze del progetto comune a tutte le squadre.

Il filo conduttore è la realizzazione di oggetti tecnologici per monitorare molteplici aspetti della città. Costruiremo una città utilizzando materiale di recupero con case, piazze, parcheggi, strade e infrastrutture, sarà compito di ogni gruppo, all'interno del modulo, realizzare oggetti e strumenti per ricavare, analizzare e utilizzare dati anche forniti dal web. Affronteremo tematiche riguardanti: energia, rumori, sostenibilità dell'ambiente al fine di rendere la città maggiormente vivibile.

I contenuti di ciascun modulo sono stati scelti in modo da permettere agli alunni di sviluppare:

- strategie di pensiero generali: analisi, sintesi, generalizzazione;
- strategie di scomposizione di problemi complessi in problemi semplici;
- strategie per cogliere l'errore come momento importante e positivo;
- pensiero algoritmico;
- capacità di previsione, verifica e revisione.

Al termine di ogni modulo gli alunni saranno invitati a confrontarsi per discutere assieme problemi incontrati e strategie adottate e a stendere una sintesi in vista dell'evento finale e delle riflessioni connesse.



## Sezione: Progetti collegati della Scuola

### Presenza di progetti formativi della stessa tipologia previsti nel PTOF

Titolo del Progetto	Riferimenti	Link al progetto nel Sito della scuola
Biblioteca Scolastica Multimediale BSM	da pag. 8 a pag. 10	<a href="http://www.icsanremocalvino.it/PTOF/Progetti/BibliotecaScolasticaMultimediale.aspx">http://www.icsanremocalvino.it/PTOF/Progetti/BibliotecaScolasticaMultimediale.aspx</a>
Scuol@ 2.0	pagina 16	<a href="http://www.icsanremocalvino.it/PTOF/Progetti/scuol@20.aspx">http://www.icsanremocalvino.it/PTOF/Progetti/scuol@20.aspx</a>
Scuola inclusiva	pagina 6	<a href="http://www.icsanremocalvino.it/PTOF/Progetti/Scuolainclusiva.aspx">http://www.icsanremocalvino.it/PTOF/Progetti/Scuolainclusiva.aspx</a>

## Sezione: Coinvolgimento altri soggetti

### Elenco collaborazioni con attori del territorio

Nessuna collaborazione inserita.

### Collaborazioni con altre scuole

Nessuna collaborazione inserita.

### Tipologie Strutture Ospitanti Estere

Settore	Elemento
---------	----------

## Sezione: Riepilogo Moduli

### Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Piccoli passi in città	€ 5.682,00
Monitoriamo la città	€ 5.682,00
Monitoriamo la città 2	€ 5.682,00
Quanto è smart la mia città?	€ 5.682,00
<b>TOTALE SCHEDE FINANZIARIE</b>	<b>€ 22.728,00</b>

## Sezione: Moduli

### Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: Piccoli passi in città**

### Dettagli modulo

Titolo modulo	
Piccoli passi in città	



<b>Descrizione modulo</b>	<p>Il modulo, rivolto ad alunni nella fascia d'età tra i 6 e gli 8 anni, prevede l'avviamento al Coding attraverso attività unplugged, l'utilizzo di software per la programmazione visuale a blocchi, la progettazione di macchine semplici programmabili per essere utilizzate nella città che verrà realizzata e attività di tinkering.</p> <p>Le attività si svolgeranno nella sede dell'edificio principale nelle aule dotate di LIM, nelle aule di informatica e in palestra.</p> <p>Si intende raggiungere i seguenti obiettivi didattico-formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-saper seguire semplici procedure;</li> <li>-saper rappresentare lo spazio esplorato;</li> <li>-saper creare un semplice algoritmo;</li> <li>-saper suddividere un problema complesso in più problemi semplici;</li> <li>-saper risolvere problemi in modo creativo ed efficiente;</li> <li>-saper individuare con il ragionamento l'errore in semplici programmi e correggerlo;</li> <li>-saper verificare la correttezza del proprio pensiero.</li> </ul> <p>I risultati attesi sono :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consolidamento dell'orientamento spaziale;</li> <li>-riconoscimento e utilizzo di istruzioni, procedure, algoritmi e ripetizioni per creare semplici programmi;</li> <li>-intuizione del concetto di automazione;</li> <li>-interiorizzazione del ciclo progettazione, realizzazione, miglioramento;</li> <li>-capacità di operare con misura di grandezza.</li> <li>-capacità di confrontarsi, scambiare idee e opinioni, ipotizzare, sperimentare, verificare;</li> <li>-capacità di collaborare nel gruppo.</li> </ul> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritte nelle sezioni precedenti.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	17/06/2019
<b>Data fine prevista</b>	28/06/2019
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	IMEE81305D
<b>Numero destinatari</b>	20 Allievi (Primaria primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Piccoli passi in città

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. soggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.682,00 €</b>

### Elenco dei moduli

#### Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale



## Titolo: Monitoriamo la città

### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Monitoriamo la città
<b>Descrizione modulo</b>	<p>Il modulo, rivolto ad alunni nella fascia d'età tra i 9 e gli 11 anni, prevede attività di Coding con l'utilizzo di software per la programmazione visuale a blocchi, di Robotica educativa e making per la realizzazione di oggetti con funzione di strumento di misurazione e/o di visualizzazione da utilizzare nella città che verrà realizzata.</p> <p>Le attività si svolgeranno nella sede dell'edificio principale nelle aule dotate di LIM, nelle aule di informatica e in palestra.</p> <p>Si intende raggiungere i seguenti obiettivi didattico-formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-saper suddividere un problema complesso in più problemi semplici;</li> <li>-saper rappresentare lo spazio esplorato;</li> <li>-saper creare un semplice algoritmo;</li> <li>-saper risolvere problemi in modo creativo ed efficiente;</li> <li>-saper individuare con il ragionamento l'errore in programmi e correggerlo;</li> <li>-saper verificare la correttezza del proprio pensiero;</li> <li>- saper ricercare, ricavare, rappresentare e leggere dati.</li> <li>- saper progettare o realizzare strumenti per misurare ( concetto di soglia/ relazione tra soglia e reazione);</li> <li>- saper comprendere l'utilizzo dei sensori per programmare input e output;</li> <li>- saper utilizzare variabili semplici</li> </ul> <p>I risultati attesi sono :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- consolidamento dell'orientamento spaziale;</li> <li>-riconoscimento e utilizzo di istruzioni, procedure, algoritmi e ripetizioni per creare programmi;</li> <li>-comprensione del concetto di automazione;</li> <li>-interiorizzazione del ciclo progettazione, realizzazione, miglioramento;</li> <li>-capacità di operare con misura di grandezza e variabili;</li> <li>- capacità di prevedere il comportamento di un algoritmo attraverso il ragionamento;</li> <li>-capacità di confrontarsi, scambiare idee e opinioni, ipotizzare, sperimentare, verificare;</li> <li>-capacità di collaborare nel gruppo.</li> </ul> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritte nelle sezioni precedenti.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	17/06/2019
<b>Data fine prevista</b>	28/06/2019
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	IMEE81305D
<b>Numero destinatari</b>	20 Allievi (Primaria primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

## Sezione: Scheda finanziaria

### Scheda dei costi del modulo: Monitoriamo la città

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
------------	---------------	------------------	-----------------	----------	--------------	--------------



Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.682,00 €</b>

## Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: Monitoriamo la città 2**

### Dettagli modulo

<b>Titolo modulo</b>	Monitoriamo la città 2
<b>Descrizione modulo</b>	<p>Il modulo, rivolto ad alunni nella fascia d'età tra i 9 e i 12 anni, prevede attività di Robotica educativa e making per la realizzazione di strumenti di misurazione per monitorare l'ambiente utilizzando anche piattaforme tipo IFTTT.</p> <p>Le attività si svolgeranno nella sede dell'edificio principale nelle aule dotate di LIM, nelle aule di informatica e in palestra.</p> <p>Si intende raggiungere i seguenti obiettivi didattico-formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-saper suddividere un problema complesso in più problemi semplici;</li> <li>-saper creare un algoritmo;</li> <li>-saper risolvere problemi in modo creativo ed efficiente;</li> <li>-saper individuare con il ragionamento l'errore in programmi e correggerlo;</li> <li>-saper verificare la correttezza del proprio pensiero;</li> <li>- saper ricercare e utilizzare i dati ricavati dal web;</li> <li>- saper progettare o realizzare strumenti per misurare ( concetto di soglia/ relazione tra soglia e reazione);</li> <li>- saper comprendere l'utilizzo dei sensori per programmare input e output;</li> <li>- saper utilizzare variabili e definire semplici funzioni;</li> <li>- saper utilizzare le piattaforme IFTTT.</li> </ul> <p>I risultati attesi sono :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-riconoscimento e utilizzo di istruzioni, procedure, algoritmi e ripetizioni per creare programmi;</li> <li>-comprensione del concetto di automazione;</li> <li>- comprensione del concetto di funzione;</li> <li>-interiorizzazione del ciclo progettazione, realizzazione, miglioramento;</li> <li>-capacità di operare con variabili per raggiungere un obiettivo specifico;</li> <li>- capacità di prevedere il comportamento di un algoritmo attraverso il ragionamento;</li> <li>-capacità di confrontarsi, scambiare idee e opinioni, ipotizzare, sperimentare, verificare;</li> <li>-capacità di collaborare nel gruppo.</li> </ul> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritte nelle sezioni precedenti.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	01/07/2019
<b>Data fine prevista</b>	12/07/2019
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	IMEE81305D



<b>Numero destinatari</b>	10 Allievi (Primaria primo ciclo) 10 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Monitoriamo la città 2

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €
Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.682,00 €</b>

### Elenco dei moduli

**Modulo: Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale**

**Titolo: Quanto è smart la mia città?**

#### Dettagli modulo

Dettagli modulo	
<b>Titolo modulo</b>	Quanto è smart la mia città?





<b>Descrizione modulo</b>	<p>Il modulo, rivolto ad alunni nella fascia d'età tra i 11 e i 14 anni, prevede attività di Robotica educativa e making per la realizzazione di strumenti di misurazione per monitorare l'ambiente. In sede di progettazione, per ogni oggetto, verrà definita una soglia oltre la quale si avrà una diversa reazione che sarà utilizzata come trigger per ricevere avvisi tramite piattaforme IFTTT; viceversa i dati ricavati dal web potranno essere utilizzati per attivare gli oggetti stessi.</p> <p>Le attività si svolgeranno nella sede dell'edificio principale nelle aule dotate di LIM, nelle aule di informatica e in palestra.</p> <p>Si intende raggiungere i seguenti obiettivi didattico-formativo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-saper suddividere un problema complesso in più problemi semplici;</li> <li>-saper creare algoritmi;</li> <li>-saper risolvere problemi in modo creativo ed efficiente;</li> <li>-saper individuare con il ragionamento l'errore in programmi e correggerlo;</li> <li>-saper verificare la correttezza del proprio pensiero;</li> <li>- saper ricercare e utilizzare i dati ricavati dal web;</li> <li>- saper progettare o realizzare strumenti per misurare ( concetto di soglia/ relazione tra soglia e reazione);</li> <li>- saper comprendere l'utilizzo dei sensori per programmare input e output;</li> <li>- saper utilizzare variabili e definire semplici funzioni;</li> <li>- saper utilizzare piattaforme IFTTT.</li> </ul> <p>I risultati attesi sono :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-riconoscimento e utilizzo di istruzioni, procedure, algoritmi e ripetizioni per creare programmi;</li> <li>-comprensione del concetto di automazione;</li> <li>- comprensione del concetto di funzione;</li> <li>-interiorizzazione del ciclo progettazione, realizzazione, miglioramento;</li> <li>-capacità di operare con variabili per raggiungere un obiettivo specifico;</li> <li>- capacità di prevedere il comportamento di un algoritmo attraverso il ragionamento;</li> <li>- capacità di utilizzare sensori ed attuatori per interagire con la realtà;</li> <li>- capacità di aumentare il livello di automazione dei robot;</li> <li>-capacità di confrontarsi, scambiare idee e opinioni, ipotizzare, sperimentare, verificare;</li> <li>-capacità di collaborare nel gruppo.</li> </ul> <p>Per gli obiettivi trasversali, le metodologie e modalità di valutazione si fa riferimento a quelli descritte nelle sezioni precedenti.</p>
<b>Data inizio prevista</b>	01/07/2019
<b>Data fine prevista</b>	12/07/2019
<b>Tipo Modulo</b>	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale
<b>Sedi dove è previsto il modulo</b>	IMEE81305D
<b>Numero destinatari</b>	5 Allievi (Primaria primo ciclo) 15 Allievi secondaria inferiore (primo ciclo)
<b>Numero ore</b>	30

### Sezione: Scheda finanziaria

#### Scheda dei costi del modulo: Quanto è smart la mia città?

Tipo Costo	Voce di costo	Modalità calcolo	Valore unitario	Quantità	N. so ggetti	Importo voce
Base	Esperto	Costo ora formazione	70,00 €/ora			2.100,00 €
Base	Tutor	Costo ora formazione	30,00 €/ora			900,00 €



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola I.C. SAN REMO CENTRO  
LEVANTE (IMIC813007)

Opzionali	Figura aggiuntiva	Costo partecipante	30,00 €/alunno		20	600,00 €
Gestione	Gestione	Costo orario persona	3,47 €/ora		20	2.082,00 €
	<b>TOTALE</b>					<b>5.682,00 €</b>



## Azione 10.2.2 - Riepilogo candidatura

### Sezione: Riepilogo

<b>Avviso</b>	2669 del 03/03/2017 - FSE - Pensiero computazionale e cittadinanza digitale (Piano 989437)
<b>Importo totale richiesto</b>	€ 22.728,00
<b>Massimale avviso</b>	€ 25.000,00
<b>Num. Prot. Delibera collegio docenti</b>	2311/A19
<b>Data Delibera collegio docenti</b>	16/05/2017
<b>Num. Prot. Delibera consiglio d'istituto</b>	2313/A19
<b>Data Delibera consiglio d'istituto</b>	16/05/2017
<b>Data e ora inoltro</b>	19/05/2017 14:14:53
<b>Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2015) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei</b>	Sì
<b>Si dichiara di avere la disponibilità di spazi attrezzati per lo svolgimento delle attività proposte</b>	Sì

### Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Piccoli passi in città</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Monitoriamo la città</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Monitoriamo la città 2</u>	€ 5.682,00	
10.2.2A - Competenze di base	Sviluppo del pensiero computazionale e della creatività digitale: <u>Quanto è smart la mia città?</u>	€ 5.682,00	
	<b>Totale Progetto "Programma la mia città: fare per pensare, pensare per fare."</b>	<b>€ 22.728,00</b>	
	<b>TOTALE CANDIDATURA</b>	<b>€ 22.728,00</b>	<b>€ 25.000,00</b>



UNIONE EUROPEA

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
Direzione Generale per interventi in materia di edilizia  
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per  
l'istruzione e per l'innovazione digitale  
MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola I.C. SAN REMO CENTRO  
LEVANTE (IMIC813007)