



Candidatura N. 13341
2 - 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione AMBIENTI DIGITALI

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici	
Denominazione	I.C. VIALE DEI CONSOLI 16
Codice meccanografico	RMIC8G6005
Tipo istituto	ISTITUTO COMPRENSIVO
Indirizzo	VIA MARCO DECUMIO, 25
Provincia	RM
Comune	Roma
CAP	00174
Telefono	067615987
E-mail	RMIC8G6005@istruzione.it
Sito web	www.icvialedeiconsoli.gov.it
Numero alunni	1484
Plessi	RMEE8G6017 - DAMIANO CHIESA RMEE8G6028 - ALDO FABRIZI RMEE8G6039 - SALVO D'ACQUISTO RMEE8G604A - G.PUCCINI RMMM8G6016 - VIA DEL QUADRARO

Sezione: Rilevazioni dati sulla scuola

Criteria di ammissione/selezione come da Avviso



Numero di aree da destinare ad ambienti digitali	2
Numero di aree da destinare ad ambienti digitali provviste di copertura rete	1
Percentuale del livello di copertura della rete esistente	50%
Con questa proposta progettuale quante classi pensate di coinvolgere?	14
Con questa proposta progettuale pensate di lavorare su sezioni intere?	Sì - N. sezioni 14
Con questa proposta progettuale pensate di lavorare su un insieme di classi dello stesso anno?	Sì - Alcune classi dello stesso anno
Il progetto prevede l'impiego di ambienti e dispositivi digitali per l'inclusione o l'integrazione in coerenza con la Convenzione delle Nazioni Unite sui diritti delle persone con disabilità e con la normativa italiana (BES) e con il PAI (Piano Annuale per l'Inclusività) – Direttiva Ministeriale del 27 dicembre 2012 e C.M. n. 8 del 2013, prot.561	Sì
livello di coinvolgimento della scuola nel progetto e coerenza dell'intervento con almeno uno di questi progetti: didattica attiva, laboratorialità, mobile learning, impiego di contenuti e repository digitali, impiego degli spazi didattici inseriti nel Piano dell'offerta formativa (specificare il livello di diffusione di progetti coerenti)	un corso o una sezione intera
Servizi online disponibili	Registro elettronico

Rilevazione connettività in ingresso

Fornitore della connettività	Fastweb
Estremi del contratto	Convenzione Consip N. Identificativo Ordine 988390



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

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

Scuola I.C. VIALE DEI CONSOLI 16 (RMIC8G6005)

Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 13341 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli tipo 10.8.1.A3

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
6	Postazioni informatiche.	€ 2.000,00	€ 2.000,00
3	ROBOTIC CENTER	€ 24.000,00	€ 21.220,17
	TOTALE FORNITURE		€ 23.220,17

Articolazione della candidatura

10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori

10.8.1.A3 - Ambienti multimediali

Sezione: Progetto

Progetto

Progetto	
Titolo progetto	ROBOTIC CENTER
Descrizione progetto	<p>Il Robotic center è un ambiente esperienziale di apprendimento innovativo che promuove la robotica educativa. Quest'ultima favorisce l'apprendimento in armonia con il modo di studiare dei "nativi digitali" e facilita insegnanti e allievi a lavorare per competenze.</p> <p>Promuove, inoltre, un approccio al compito meno stressante in un clima collaborativo e ludico che abbassa la resistenza e stimola la resilienza, potenziando le risorse emotive, cognitive e motivazionali del singolo e del gruppo.</p> <p>I robot, per compiere le azioni desiderate, richiedono un'interazione attiva da parte degli studenti che devono occuparsi sia della costruzione che della programmazione degli stessi, in una dimensione laboratoriale che richiede di operare concretamente per la soluzione di problemi.</p> <p>L'insegnante stabilisce la meta, indica la strada, mostra le risorse da utilizzare durante il percorso, ma il viaggio e il raggiungimento della meta avvengono assieme, in un cammino di mutuo aiuto e cooperazione.</p> <p>Le proposte variano a secondo dell'età degli aspiranti progettisti.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ape Robot per le classi II della Scuola primaria. <p>Bee-bot (ape robot) è un giocattolo-robot progettato per i primi anni della scuola primaria. Consente al bambino ad avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica e ad apprendere le basi dei linguaggi di programmazione, lo aiuta a visualizzare i percorsi nello spazio, a sviluppare la logica, a contare e a muoversi nello spazio.</p> <ul style="list-style-type: none">• WeDo Lab per le classi III e IV della Scuola primaria. <p>Si usa il set di costruzione WeDo per la realizzazione e programmazione di semplici modelli Lego collegati a un computer, che permette agli studenti di fare esperienze didattiche manuali, trovare soluzioni creative alternative, lavorare in gruppo.</p> <ul style="list-style-type: none">• LEGO Mindstorms EV3 per le classi V della Scuola primaria e per tutte le classi della Scuola secondaria di primo grado. <p>Consiste in costruzioni e tecnologia all'avanguardia con un mattoncino intelligente programmabile e un software di programmazione intuitivo e facile da usare, che stimola la creatività.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici e risultati attesi

cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso

La robotica educativa permette agli studenti di sviluppare le competenze trasversali necessarie a garantire l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e pone gli alunni al centro del processo educativo come costruttori del proprio apprendimento.

La robotica educativa favorisce la metodologia del cooperative learning, l'interdipendenza positiva, la peer education, il peer tutoring, la didattica metacognitiva. In questo ambiente di apprendimento anche l'allievo fragile e con bisogni educativi speciali affronta l'esperienza formativa con maggiore coinvolgimento emotivo che facilita il processo di apprendimento.

Peculiarità del progetto rispetto a: organizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattico-metodologica, innovazione curriculare, uso di contenuti digitali

cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso

La riorganizzazione didattico- metodologica

Il percorso di robotica didattica prevede il coinvolgimento di 14 classi e l'utilizzo del lavoro cooperativo, secondo la metodologia costruttivista e inclusiva, ovvero "imparare facendo" (learning by doing) con la possibilità di coinvolgere i soggetti più deboli che possono sperimentare soluzioni con i compagni e tutti insieme – coordinati dal docente facilitatore, esperto di robotica educativa – si confrontano, scambiano idee e opinioni, ipotizzano e verificano. Favorisce, inoltre, la continuità educativa tra la Scuola Primaria e la Scuola Secondaria di primo grado anche attraverso il peer tutoring.

L'uso di contenuti digitali

- Oltre ai manuali specifici ("WeDo" per le classi terze e quarte della scuola primaria; "Lego Mindstorms" per le quinte della scuola primaria e le classi della scuola secondaria di primo grado) la didattica si avvale di veri e propri robot:
- Ape robot: robot già assemblato, programmabile che consente di avvicinarsi al mondo della robotica e ad apprendere i primi rudimenti dei linguaggi di programmazione attraverso il gioco.
- Set di costruzione WeDo per la realizzazione e programmazione di semplici modelli LEGO collegati a un computer, che permette agli studenti di fare esperienze didattiche manuali, trovare soluzioni creative alternative, lavorare in gruppo.
- Lego Mindstorm, consiste in costruzioni e tecnologia all'avanguardia insieme: un mattoncino intelligente programmabile e un software di programmazione intuitivo e facile da usare, che stimola la creatività.

L'innovazione curriculare

La possibilità di utilizzare strumenti aggiuntivi e tecnologici permette di ampliare i normali canali di comunicazione. La robotica educativa utilizza la metodologia del cooperative learning favorisce l'interdipendenza positiva, peer education, peer tutoring. In questo ambiente di apprendimento anche l'allievo fragile e con disabilità, chiamato a ricoprire ruoli più o meno attivi, è facilitato dal contesto cooperativo a progredire nei propri livelli di apprendimento e di elaborazione emotiva e cognitiva degli input che riceve.

Strategie di intervento adottate dalla scuola per le disabilità cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso

Le strategie di intervento adottate dalla scuola per le disabilità.

Attraverso la robotica educativa anche gli allievi con fragilità comunicative vengono chiamati a partecipare alla "cultura del compito", anche quando il compito può apparire complesso o fuori dalla portata. Ciò perché il robot è mezzo e non fine e, in questo senso, diventa facilitatore di integrazione degli alunni con bisogni speciali. La Robotica Educativa attiva o riattiva le potenzialità dei bambini e dei ragazzi, stimola la curiosità, il desiderio di mettersi in gioco e di uscire dai margini per sentirsi al centro, genera stupore e interesse, sollecita il transfert emotivo e stimola, mantenendo attiva l'attenzione. Nei casi di bambini e bambine con disturbi pervasivi dello sviluppo, l'obiettivo è quello di trasformare un robot mobile in giocattolo intelligente capace di catturare la loro attenzione attraverso interazioni coordinate e sincronizzate con l'ambiente. I robot diventano in questo caso mediatori sociali interattivi.

Elementi di congruità e coerenza della proposta progettuale con il POF della scuola cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. b) dell'Avviso

Si richiede di indicare il titolo di quei progetti inseriti nel POF coerenti con il presente Progetto e di riportare anche il link al POF stesso.

AREA PROGETTUALE ROBOTICA EDUCATIVA.

TITOLO PROGETTI:

- 1. ESPLORIAMO CON BEE-BOT (Classi II primaria)**
- 2. COSTRUIAMO CON...WEDO (Classi III e IV primaria)**
- 3. ALLA SCOPERTA DELLA ROBOTICA (Classi V e I-II-III della scuola secondaria di primo grado).**

**Descrizione del modello di ambiente che si intende realizzare ed eventuale allegato
(cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. c) dell'Avviso)**

**Si ricorda di esporre puntualmente le modalità di collocazione delle attrezzature che si intende
acquisire**

Modello di ambiente 'Spazio alternativo per l'apprendimento'.

I kit di robotica, i notebook, le Lim e le attrezzature saranno collocate in aule appositamente predisposte per la realizzazione dei *Robotics Center* in due plessi dell'I.C. Viale dei Consoli, 16 (Scuola Primaria "Aldo Fabrizi" e Scuola Secondaria di primo grado "Vial del Quadraro, 102").

Nel plesso della scuola primaria Aldo Fabrizi il *Robotic Center* sarà allocato al I piano del III settore. All'interno dell'aula saranno collocate le seguenti attrezzature:

- N.1 LIM 78' *Multi-Touch* su carrello manuale con notebook, relativo armadietto per carrello e casse amplificate.
- Kit di Bee-Bot School Pack 24 + 4 Docking Station ricaricabili
- N.4 Percorsi Bee-Bot
- N. 2 Tappetini trasparenti per percorsi Bee-Bot
- LEGO EDUCATION WEDO Full Classroom Pack per 24 studenti -
- LEGO EDUCATION WEDO Activity Pack per risorse didattiche -
- N.6 Notebooks con lettore CD

Nella sede della Scuola Secondaria di primo grado 'Via del Quadraro,102', al secondo piano, in un'aula situata nell'ala sinistra dell'edificio, adiacente all'aula di informatica, saranno collocati:

- N.1 LIM 78' *Multi-Touch* su carrello manuale con notebook, relativo armadietto per carrello e casse amplificate.
- Kit LEGO MINDSTORMS EDUCATION EV3 Full Classroom Pack per 24 studenti.
- N.3 Trasformatori (caricabatterie) C/C (10 V) per EV3
- N.6 Notebooks con lettore CD

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Postazioni informatiche.	€ 2.000,00
ROBOTIC CENTER	€ 21.220,17
TOTALE FORNITURE	€ 23.220,17

Sezione: Spese Generali



Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	2,00 % (€ 520,00)	€ 425,00
Spese organizzative e gestionali	2,00 % (€ 520,00)	€ 425,00
Piccoli adattamenti edilizi	6,00 % (€ 1.560,00)	€ 850,00
Pubblicità	2,00 % (€ 520,00)	€ 425,00
Collaudo	1,00 % (€ 260,00)	€ 218,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	2,00 % (€ 520,00)	€ 430,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 2.779,83)	€ 2.773,00
TOTALE FORNITURE		€ 23.220,17
TOTALE PROGETTO		€ 25.993,17

Si evidenzia che la pubblicità è obbligatoria. Pertanto qualora si intenda non valorizzare la percentuale di costo associata a tale voce, si dovranno garantire adeguate forme di pubblicità da imputare a fonti finanziarie diverse da quelle oggetto del presente Avviso.

Si fa presente che le modalità di pubblicità effettuate saranno richieste in fase di gestione.

Elenco dei moduli
Modulo: 6
Titolo: Postazioni informatiche.

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo	Postazioni informatiche.
Descrizione modulo	Dotazione di postazioni informatiche e di dispositivi per l'accesso del personale docente ed Ata ai dati e ai servizi digitali della scuola.
Data inizio prevista	25/01/2016
Data fine prevista	31/05/2016
Tipo Modulo	Postazioni informatiche e per l'accesso dell'utenza e del personale (o delle segreterie) ai dati ed ai servizi digitali della scuola.
Sedi dove è previsto l'intervento	RMEE8G6017

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
PC Laptop (Notebook)	Notebook	2	€ 500,00
Pc Desktop (PC fisso)	PC Desktop prestazioni medie	1	€ 900,00
Altri dispositivi input/output (hardware)	Monitor	1	€ 100,00
TOTALE			€ 2.000,00

Elenco dei moduli

Modulo: 3
Titolo: ROBOTIC CENTER

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Dettagli modulo	
Titolo modulo	ROBOTIC CENTER
Descrizione modulo	<p>Il Robotic center è un ambiente esperienziale di apprendimento innovativo che promuove la robotica educativa. Quest'ultima favorisce l'apprendimento in armonia con il modo di studiare dei "nativi digitali" e facilita insegnanti e allievi a lavorare per competenze.</p> <p>Promuove, inoltre, un approccio al compito meno stressante in un clima collaborativo e ludico che abbassa la resistenza e stimola la resilienza, potenziando le risorse emotive, cognitive e motivazionali del singolo e del gruppo.</p> <p>I robot, per compiere le azioni desiderate, richiedono un'interazione attiva da parte degli studenti che devono occuparsi sia della costruzione che della programmazione degli stessi, in una dimensione laboratoriale che richiede di operare concretamente per la soluzione di problemi.</p> <p>L'insegnante stabilisce la meta, indica la strada, mostra le risorse da utilizzare durante il percorso, ma il viaggio e il raggiungimento della meta avvengono assieme, in un cammino di mutuo aiuto e cooperazione.</p> <p>Le proposte variano a seconda dell'età degli aspiranti progettisti.</p> <ul style="list-style-type: none">• Ape Robot per le classi II della Scuola Primaria. <p>Bee-bot (ape robot) è un giocattolo-robot progettato per la scuola dell'infanzia e per i primi anni della scuola primaria. Consente al bambino ad avvicinarsi con il gioco al mondo della robotica e ad apprendere le basi dei linguaggi di programmazione, lo aiuta a visualizzare i percorsi nello spazio, a sviluppare la logica, a contare e a muoversi nello spazio.</p> <ul style="list-style-type: none">• LEGO WeDo per le classi III e IV della Scuola Primaria. <p>Si usa il set di costruzione WeDo per la realizzazione e programmazione di semplici modelli Lego collegati a un computer, che permette agli studenti di fare esperienze didattiche manuali, trovare soluzioni creative alternative, lavorare in gruppo.</p> <ul style="list-style-type: none">• LEGO MINISTORM EV3 per le classi V della Scuola primaria e per le classi della Scuola Secondaria di primo grado. <p>Consiste in costruzioni e tecnologia all'avanguardia con un mattoncino intelligente programmabile e un software di programmazione intuitivo e facile da usare, che stimola la creatività.</p>
Data inizio prevista	25/01/2016
Data fine prevista	27/05/2016
Tipo Modulo	Spazi alternativi per l'apprendimento
Sedi dove è previsto l'intervento	RMEE8G6028 RMMM8G6016

Sezione: Tipi di forniture



Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Materiale per robotica e coding	Tappetino trasparente per percorsi Bee-Bot	2	€ 20,74
Materiale per robotica e coding	LEGO Education WeDo Full Classroom Pack per 24 studen	1	€ 2.180,38
Materiale per robotica e coding	BEE-BOT ricaricabile - School pack 24 + 4 Docking	1	€ 2.130,12
Materiale per robotica e coding	Percorsi per BEE-BOT cortile della fattoria	1	€ 41,97
Materiale per robotica e coding	Percorso Bee-Bot e Blue-Bot: strade della città	1	€ 42,70
Materiale per robotica e coding	Percorso per Bee-Bot e Blue-Bot: alfabeto	1	€ 41,97
Materiale per robotica e coding	Percorso Bee-Bot e Blue-Bot: forme,colori e misure	1	€ 42,70
Materiale per robotica e coding	Lego Wedo Activity Pack per sete risorse didattich	1	€ 73,19
Materiale per robotica e coding	LEGO MINDSTORMS Education EV3 Full Classroom Pack	1	€ 5.355,80
Materiale per robotica e coding	Trasformatore (caricabatterie) C/C (10 V) per EV3	3	€ 30,50
Lavagna Interattiva Multimediale con kit	LIM 78" Multi-Touch su Carrello con Notebook e arm	2	€ 2.987,78
Attrezzature di base ed infrastrutture per laboratorio	Casse amplificate 80W RMS da parete con telecomand	2	€ 71,98
PC Laptop (Notebook)	Toshiba Satellite Pro R50-B-11Z W8.1 Pro	12	€ 421,57
TOTALE			€ 21.220,17



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Avviso	2 - 12810 del 15/10/2015 -FESR – Realizzazione AMBIENTI DIGITALI(Piano 13341)
Importo totale richiesto	€ 25.993,17
Num. Delibera collegio docenti	Prot.6607/B18 del 27/11/2015
Data Delibera collegio docenti	26/11/2015
Num. Delibera consiglio d'istituto	Prot.6228/B18 del 12/11/2015
Data Delibera consiglio d'istituto	11/11/2015
Data e ora inoltro	30/11/2015 10:53:45
Si garantisce l'attuazione di progetti che supportino lo sviluppo sostenibile rispettando i principali criteri stabiliti dal MATTM	Si
Si dichiara di essere in possesso dell'approvazione del conto consuntivo relativo all'ultimo anno di esercizio (2014) a garanzia della capacità gestionale dei soggetti beneficiari richiesta dai Regolamenti dei Fondi Strutturali Europei	Si

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.8.1.A3 - Ambienti multimediali	Postazioni informatiche e per l'accesso dell'utenza e del personale (o delle segreterie) ai dati ed ai servizi digitali della scuola.: <u>Postazioni informatiche.</u>	€ 2.000,00	€ 2.000,00
10.8.1.A3 - Ambienti multimediali	Spazi alternativi per l'apprendimento: <u>ROBOTIC CENTER</u>	€ 21.220,17	€ 24.000,00
	Totale forniture	€ 23.220,17	
	Totale Spese Generali	€ 2.773,00	
	Totale Progetto	€ 25.993,17	€ 26.000,00
	TOTALE PIANO	€ 25.993,17	