



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE
P. S. DI GUARDO - QUASIMODO* - CATANIA

Sede centrale: Via Vitale 22 - Tel. 095-7440026 - fax 0957441720
Sede Scuola Secondaria: Via A. D'Agata 16 tel. 095-421938 - fax 095-7441473
Posta elettronica: ctic8ag00p@istruzione.it
PEC: ctic8ag00p@pec.istruzione.it
Sito Web: www.diguardoquasimodo.gov.it



ALLEGATO N.1

SCHEDA PER LA PRESENTAZIONE DI PROGETTI EDUCATIVI NELLE SCUOLE
ANNO SCOLASTICO 2017/2018

PROGETTO DI Coding e robotica educativa

- CURRICULARE
 EXTRACURRICULARE

PROGETTO PROPOSTO

DAL DOCENTE PERDICHIZZI ANNA

- INFANZIA
 PRIMARIA
 SECONDARIA

CLASSE/SEZIONE alunni diversamente abili classi prime e seconde

1. Titolo del progetto	<p>Titolo: codiAPIamo Descrizione Attività: L'attività rientra nell' settore del coding e della robotica educativa. In una prima fase si attiverà un percorso di coding unplugged successivamente si prevede l'utilizzo di un piccolo robot, l'ape Bee-bot. L'attività verrà svolta durante le ore di lezione, un'ora alla settimana per un totale di 10 ore da svolgere a partire da gennaio. Si prevede la presenza di alunni tutor.</p>
2. Categoria di riferimento	<p><input type="checkbox"/> Educazione all'ambiente <input type="checkbox"/> Educazione alla sicurezza <input type="checkbox"/> Educazione allo sport <input checked="" type="checkbox"/> Educazione relazionale e affettiva <input type="checkbox"/> Legalità e cittadinanza <input type="checkbox"/> Prevenzione comportamenti a rischio <input type="checkbox"/> Prevenzione delle dipendenze <input type="checkbox"/> Prevenzione delle malattie <input type="checkbox"/> Promozione alla salute <input checked="" type="checkbox"/> Sviluppo del pensiero computazionale</p>

3. Materia/ Argomento (di cosa si occupa)	Il coding e la robotica possono, se impiegate in modo attento e consapevole, contribuire a promuovere l'apprendimento e le abilità relazionali di alunni con bisogni speciali; agendo da strumenti facilitatori dei processi di apprendimento, favoriscono la gestione autonoma delle attività, il lavoro di gruppo e permettono ad ognuno di esprimere competenze e creatività. In particolare nei soggetti autistici si attiva un canale di comunicazione preferenziale attraverso il quale è possibile veicolare attività che vanno dalla stimolazione psicomotoria al racconto di storie sociali, ecc.
4. Contesto di intervento	<input type="checkbox"/> Scuola dell'infanzia <input type="checkbox"/> Scuola primaria <input checked="" type="checkbox"/> Scuola sec.di I grado
5. Target (a chi è rivolto, numero dei soggetti coinvolti con interventi specifici)	<input type="checkbox"/> insegnanti N° <input type="checkbox"/> personale non docente N° <input type="checkbox"/> genitori N° <input type="checkbox"/> studenti Scuola dell'infanzia (classe.....n° classi n°studenti) Scuola primaria (classe.....n° classi n°studenti) Scuola sec.di I grado (classe.....n° classi n°studenti) Scuola sec.di II grado (classe.....n° classi n°studenti)
6. Obiettivo Generale (Qual è lo scopo principale dell'intervento? Come si modificherà o cambierà il problema individuato?)	Lo scopo non è insegnare il coding o la robotica ma insegnare attraverso l'uso del coding ovvero si vuole proporre un metodologia per facilitare gli apprendimenti e migliorare le relazioni all'interno di un gruppo mediante un approccio calibrato sulle differenti persone che apprendono. La robotica può quindi essere utilizzata come ausilio per l'integrazione e l'inclusione. Attraverso essa può essere possibile favorire la partecipazione e l'autonomia delle persone svantaggiate, con soluzioni inclusive innovative. In particolare l'Ape bee-bot, permette di fare esperienze didattiche manuali, trovare soluzioni creative e lavorare in gruppo, attraverso l'uso della metodologia costruttivista e del lavoro cooperativo, del <i>learning by doing</i> , per stimolare la partecipazione di tutti gli studenti.
7. Obiettivi Specifici (Gli obiettivi specifici devono essere correlati ai cambiamenti attesi nel target. Ognuno di essi, se raggiunto, dovrebbe poter concorrere verosimilmente al raggiungimento dell'obiettivo generale).	L'impiego dei robot nella didattica offre particolari vantaggi: i giovani apprendono più rapidamente e facilmente se hanno a che fare con oggetti concreti ed i robot sono oggetti reali, tridimensionali, che si muovono nello spazio e nel tempo, in grado di riprodurre vari aspetti del comportamento umano o animale. Inoltre, la motivazione a far funzionare una macchina intelligente funge da stimolo per l'apprendimento. Obiettivi specifici: → recuperare la manualità come momento di apprendimento superando la consuetudine di separare teoria e pratica, regole ed esercizio; → consolidare i concetti di lateralità e di orientamento spaziale; → sviluppare curiosità e desiderio di partecipazione all'attività proposta; → sviluppare attenzione, concentrazione e motivazione; → sviluppare la capacità di analizzare e risolvere problemi; → sviluppare autonomia operativa; → stimolare il pensiero creativo; → accrescere le capacità decisionali, il senso di responsabilità e l'autostima; → acquisire un linguaggio di programmazione; → fare esperienza di lavoro di gruppo; → favorire l'integrazione di alunni diversamente abili; → favorire l'integrazione di alunni stranieri; → favorire lo spirito collaborativo

<p>8. Indicatori di risultato (se presenti) (Indicatori qualitativi della valutazione. Quali indicatori sono stati individuati per monitorare i cambiamenti relativi agli obiettivi specifici)</p>	<p>La valutazione si baserà sui progressi ottenuti in base alla situazione d'ingresso. In grande rilievo verranno tenuti l'impegno, la partecipazione e l'interesse dimostrati dagli allievi nell'affrontare le attività proposte.</p>
<p>9. Indicatori di processo (se presenti) (Indicatori quantitativi della valutazione. Quali indicatori sono stati individuati per monitorare se quanto è previsto dal progetto sarà effettivamente realizzato (es. n° di soggetti contattati, n° di interventi previsti, eventuali materiali realizzati, ecc.)</p>	
<p>10. Abilità di vita (Life Skills) che vengono sviluppate/potenziare con il progetto (se presenti) (in riferimento al target finale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> La capacità di prendere decisioni <input checked="" type="checkbox"/> La capacità di risolvere i problemi <input type="checkbox"/> Lo sviluppo del pensiero critico <input checked="" type="checkbox"/> Lo sviluppo del pensiero creativo <input type="checkbox"/> La comunicazione efficace <input checked="" type="checkbox"/> La capacità di relazionarsi con gli altri <input type="checkbox"/> L'autoconsapevolezza <input type="checkbox"/> L'empatia <input type="checkbox"/> La gestione delle emozioni <input type="checkbox"/> La gestione dello stress
<p>11. Modalità di intervento (Breve descrizione dell'intervento)</p>	<p>L'attività sarà articolata in sei fasi operative. Per stimolare l'attenzione e la motivazione degli alunni si partirà con il racconto della storia di un'ape infortunata che, non potendo volare, si era persa nel prato e aveva bisogno di INDICAZIONI per tornare al suo alveare. Quindi verrà chiesto agli alunni di aiutare il personaggio a RISOLVERE IL PROBLEMA. Le fasi successive prevederanno la creazione del contesto attraverso la realizzazione di percorsi, prima motori e poi grafici. Nel percorso motorio ciascun alunno interpreterà l'ape che, muovendosi su un reticolo formato da quadrati predisposto sul pavimento, dovrà raggiungere l'alveare (OBIETTIVO) secondo precise indicazioni: un passo alla volta in avanti, indietro, a destra e sinistra di 90° evitando gli ostacoli che si trovavano sulla strada. Ogni spostamento sarà segnato ponendo delle frecce che ne spieghino la direzione. Dall'esperienza diretta si passerà alla sua rielaborazione grafica dove ogni alunno avrà ritagliato ed incollato le frecce su un reticolo disegnato su foglio A4 che rappresentava il tappeto di gioco, prima senza e poi con gli ostacoli. Successivamente si arriverà alla fase di utilizzo dell'ape Bee-Bot, una piccola ape</p>

	<p>robot programmabile i cui movimenti vengono attivati premendo in sequenza i tasti posti sul dorso, sui quali sono disegnate le stesse frecce utilizzate nelle precedenti fasi. Una volta che gli alunni avranno preso dimestichezza con i comandi di Bee-Bot si procederà all'assegnazione del compito di guidare l'ape lungo il percorso. Sarà necessario, a questo punto, predisporre un nuovo reticolo formato da quadrati di 15 cm, in quanto il robot è programmato su spostamenti di tale lunghezza. Il nuovo reticolo sarà realizzato su foglio di carta-pacco. Il percorso presenterà ostacoli costruiti in 3D con cartone riciclato (case, muri, alberi, siepi)</p>
<p>12. Metodologie e strumenti utilizzati</p>	<p> <input type="checkbox"/> Lezione frontale <input type="checkbox"/> Modalità interattive <input checked="" type="checkbox"/> Lavoro di gruppo <input type="checkbox"/> Simulazioni <input type="checkbox"/> Esercitazioni <input type="checkbox"/> Role playing <input type="checkbox"/> Altro (specificare) </p>
<p>13. Tempi di realizzazione del progetto in relazione alla annualità scolastica</p>	<p> Progetto <input checked="" type="checkbox"/> annuale <input type="checkbox"/> biennale <input type="checkbox"/> triennale <input type="checkbox"/> pluriennale Durata del progetto in mesi ...3... Mese di avvio gennaio..... Mese di conclusione ...marzo.. </p>
<p>14. Organizzazione dei tempi (somma delle ore)</p>	<p>Durata complessiva del progetto in ore per target</p> <p> <input type="checkbox"/> insegnanti n° ore <input type="checkbox"/> personale non docente n° ore <input type="checkbox"/> genitori n° ore <input checked="" type="checkbox"/> studenti n° ore10..... </p>
<p>15. Modalità di valutazione (se presenti) (Strumenti utilizzati, fasi e tempi)</p>	
<p>16. Costi</p>	<p> <input checked="" type="checkbox"/> Nessun costo <input type="checkbox"/> Costo di € sostenuto da <input type="checkbox"/> Scuola con fondi propri <input type="checkbox"/> Contributo complessivo di € ..da parte dei genitori e/o comitato genitori <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Altro (specificare) </p>

**21. Altri costi
in servizi**

Specificare se la realizzazione del progetto prevede costi indiretti

- Utilizzo di locali (sale, palestre, etc.). N° di giornate
- Interventi di personale comunale (vigili, bibliotecari, animatori....)
N° interventi
- Altro (specificare)

11/10/2017
data

Anna Lou Pedersen
firma del docente referente