

Unione Europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SCUOLA INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI I GRADO**

Via Quasimodo -c.a.p.: 87023 DIAMANTE (CS) Tel./Fax 0985 876878

Cod. Scuola:CSIC836001 - C.F.: 92011850788 - Cod. I.P.A.:UFJDL7

[csic836001@istruzione.it](mailto:csic836001@istruzione.it) – p. e. certificata: [csic836001@pec.istruzione.it](mailto:csic836001@pec.istruzione.it) Sito web: [www.iediamante.edu.it](http://www.iediamante.edu.it)

**Istituto Comprensivo di  
Diamante**

**PROGETTO PNSD**

**AVVISO PUBBLICO PROT. N. 10812 DEL 13 MAGGIO 2021 “SPAZI E  
STRUMENTI DIGITALI PER LE STEM”**

**-“STEM REVOLUTION”-**

CUP: C29J2104633001

- ✓ Relazione del Progetto PNSD, Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 “Spazi e strumenti digitali per le STEM”.
- ✓ Matrice acquisti
- ✓ Verbali delle attività e timesheet.

Progettista:  
De Palmi Enrica

## RELAZIONE TECNICA

**OGGETTO: Progetto PNSD, Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 “Spazi e strumenti digitali per le STEM”. CUP: C29J2104633001**

### Premessa.

La sottoscritta De Palmi Enrica nata a Belvedere Marittimo (CS) il 28/09/1971 individuata come progettista con decreto del Dirigente Scolastico prot. 0003059 - 14/03/2022 a seguito di bando di reclutamento ha provveduto ad effettuare le seguenti fasi preliminari dell'attività progettuale:

1. Presa d'atto dell'Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 “Spazi e strumenti digitali per le STEM”. Decreti del direttore della Direzione Generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale 20 luglio 2021, n. 201 e 6 ottobre 2021, n. 321. Missione 4, Componente 1, Investimento 3.2, del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, relativa a “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”
2. Presa d'atto dell'ammissione al finanziamento del progetto come da nota di Autorizzazione per l'attuazione del progetto, Prot. 43717 del 10/11/2021;
3. Presa d'atto della proposta progettuale presentata in fase di candidatura;
4. Sopralluogo presso le sedi dell'istituto;

### Oggetto

In coerenza con l'idea progettuale presentata a base di gara, per l'aggiudicazione del finanziamento di cui al Progetto PNSD prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 “Spazi e strumenti digitali per le STEM”, la presente relazione tecnica redatta a cura del progettista incaricato, descrive l'idea funzionale e le caratteristiche tecniche degli strumenti tecnologici da acquisire per la realizzazione di setting didattici flessibili, modulari e collaborativi specifici per la didattica delle stem, che andranno distribuiti tra le classi e i vari plessi, illustrandone nel dettaglio l'insieme delle componenti strumentali necessarie per il corretto funzionamento, tanto in termini tipologici e quantitativi. Allegato alla presente relazione risulta il documento nominato “Capitolato tecnico- Matrice acquisti” utile alla descrizione squisitamente tecnica della dotazione prevista, da utilizzarsi a base di gara o acquisti diretti per la fornitura dei beni.

### Descrizione

Il progetto “STEM Revolution è teso a realizzare, presso l' IC di Diamante, degli ambienti di apprendimento diffusi nei plessi per sviluppare specifiche competenze attraverso l'acquisto di nuovi strumenti digitali che sostengono l'apprendimento e l'insegnamento delle discipline stem . Si vogliono allestire veri e propri laboratori mobili da utilizzare in tutte le sezioni di scuola ed in tutti i plessi a rotazione Saranno coinvolti alunni ed insegnanti a partire dalla scuola dell'Infanzia a quella secondaria di primo grado con l'obiettivo di innovare le metodologie di didattiche e di apprendimento nell'ottica del curricolo verticale dell'alunno. La metodologia che si intende implementare è il “learning by doing” convinti che l'apprendimento debba passare attraverso il “fare”, la collaborazione e la scoperta. L'insegnamento delle nuove tecnologie stimola i ragazzi alla creatività ed al lavoro di gruppo, facendoli sentire appartenenti ad una comunità attiva che sviluppa capacità come il pensiero computazionale, il problem solving e il pensiero divergente: lavorare sul pensiero computazionale con il desiderio di potenziare e offrire agli studenti sempre nuove esperienze, partecipative ed immersive.

**Verifica della congruità della candidatura con le necessità attuali della scuola:**

la tipologia di strumenti proposti risponde fedelmente ,nelle quantità, nelle categorie e nel numero di destinatari, a quanto previsto nella proposta progettuale finanziata.

La scelta delle attrezzature sia di robotica, di realtà virtuale, di Kit di osservazione, di software sono state fatte in coerenza con le necessità dell'IC di Diamante, in linea con quanto previsto dalle finalità del bando.  
A tal fine si vuole procedere con l'acquisto di :

- set di robotica (n. 30 robot) da poter utilizzare in modo verticale a difficoltà crescente e, in quantità tali che possano essere utilizzati in tutti i plessi, la scelta di modelli che utilizzano la stessa piattaforma di programmazione e che si possono utilizzare più linguaggi di programmazione ( a blocchi, testuale) rende ciò possibile, dà una continuità nell'apprendimento del coding e delle discipline stem che accompagna gli alunni dall'infanzia alla scuola secondaria di 1° grado e costituisce lo strumento ideale per la realizzazione del curricolo verticale sul coding.
- n.2 Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori,
- 9 Kit didattici per le discipline STEM per l'osservazione scientifica, per le competenze matematiche e quelle digitali;
- 2 kit di sensori modulari
- 1 Stampante 3D;
- 3Droni con videocamera,
- 1 fotocamera con funzione 360 gradi,
- 8 Visori VR con licenza per l'accesso a libreria di contenuti didattici, in valigetta di trasporto e ricarica
- 2 software per la didattica digitale delle STEM

Per ciò che concerne i kit per la realizzazione di strumenti utili all'apprendimento delle materie STEM e le altre tipologie di attrezzature si precisa che rispettano i criteri di accessibilità a tutti i segmenti di scuola dell'IC , sono in continuità , a difficoltà crescente e che possono essere utilizzati da tutti i plessi a rotazione per il coinvolgimento di tutti gli alunni della scuola così come previsto dalla proposta progettuale finanziata. Segue l'indicazione precisa e dettagliata degli acquisti da effettuare.

**Allocazione beni da acquistare:**

Si propone, vista la finalità del progetto finanziato che è quella della fruibilità da parte di tutte le classi e dei vari plessi, di conservare le attrezzature nell'aula di informatica della sede centrale e di stabilire una modalità di controllo opportuna che consenta, a richiesta, l'utilizzo dei vari strumenti.

**Comparazione tra il quadro sinottico del progetto approvato e quello della attuale proposta tecnica**

**Quadro sinottico delle tipologie di strumenti digitali che saranno acquistati per l'apprendimento delle STEM**

	<b>Quantità (inserire 0 se non previste)</b>
Robot didattici	27
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	3
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	2
Kit didattici per le discipline STEM	10
Kit sensori modulari	1
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	8
Fotocamere a 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	2

**Quadro sinottico delle tipologie di strumenti digitali che saranno effettivamente acquistati per l'apprendimento delle STEM**

	<b>Quantità (inserire 0 se non previste)</b>
Robot didattici	30
Set integrati e modulari programmabili con app	0
Droni educativi programmabili	3
Schede programmabili e set di espansione	0
Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori	2
Kit didattici per le discipline STEM	9
Kit sensori modulari	2
Calcolatrici grafico-simboliche	0
Visori per la realtà virtuale	8
Fotocamere a 360	1
Scanner 3D	0
Stampanti 3D	1
Plotter e laser cutter	0
Invention kit	0
Tavoli per making e relativi accessori	0
Software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	2

**La differenza delle attrezzature che si vogliono acquistare è dovuta all'aumento dei prezzi, a distanza di un anno.**



Unione Europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italidomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SCUOLA INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI II GRADO**

Via Quasimodo-

c.a.p.: 87023 DIAMANTE (CS) Tel./Fax 0985876878 Cod. Scuola: CSIC836001-

C.F.: 92011850788-Cod.I.P.A.: UFJDL7

[csic836001@istruzione.it](mailto:csic836001@istruzione.it) - p.e.certificata: [csic836001@pec.istruzione.it](mailto:csic836001@pec.istruzione.it) Sitoweb: [www.icdiamante.edu.it](http://www.icdiamante.edu.it)

**AL DIRIGENTE SCOLASTICO**

**dell'Istituto comprensivo di Diamante"**

**TIME-SHEET**

**RESOCONTO ORE DI SERVIZIO EFFETTUATE**

La sottoscritta De Palmi Enrica individuata come esperto progettista nell'ambito del progetto PNSD Progetto "Spazi e strumenti digitali per le "STEM". Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021, CUP: C29J2104633001 incaricato il giorno 14/03/2022 con nomina prot. n. 3059

**dichiara di aver svolto n. 15 ore di servizio come di seguito specificate:**

PROGETTO	QUALIFICA	TIPOLOGIA DI SERVIZIO	n. ore
Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 "Spazi e strumenti digitali per le STEM". Decreti del direttore della Direzione Generale per i fondi strutturali per l'istruzione, l'edilizia scolastica e la scuola digitale 20 luglio 2021, n. 201 e 6 ottobre 2021, n. 321. Missione 4, Componente 1, investimento 3.2, del Piano Nazionale di Ripresa e resilienza, relativa a "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori	Progettista	Presa visione dell'avviso n. 10812 e della lettera di autorizzazione.	1,00
		Sopralluogo iniziale dei locali destinati alla realizzazione del progetto per la predisposizione di spazi idonei alle attrezzature ed ai beni da acquistare.	1,00
		Attività propedeutica alla predisposizione del capitolato tecnico per l'acquisto dei beni e servizi in collaborazione con il DS, nel rispetto della proposta progettuale finanziata.	1,00
		Progettazione e esecuzione di diversi interventi del Progetto su specificato.	3,00
		Predisposizione del piano acquisti secondo le indicazioni specifiche fornite dal Dirigente Scolastico per consentire la realizzazione del progetto su indicato	6,00
		Redazione di una relazione relativa ai beni da acquistare e agli adeguamenti da effettuare in riferimento alla proposta progettuale approvata ed in considerazione dei bisogni dell'utenza e dei docenti	3,00
<b>TOTALE ore 15,00</b>			

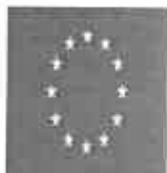
*Si allega foglio firme*

*Enrica De Palmi*  
IL PROGETTISTA  
Enrica De Palmi

## FOGLIO FIRME

Progettista DE PALMI ENRICA

DATA/ora	ORARIO	ATTIVITA'	FIRMA
16/03/2022 1 ora	Dalle ore 15 Alle ore 16	Presa visione dell'Avviso n. 10812, della lettera di autorizzazione e della proposta progettuale finanziata.	Enrica De Palmi
17-03-2022 1 ora	Dalle ore 13.30 Alle ore 14.30	Attività propedeutica alla predisposizione del capitolato tecnico per l'acquisto dei beni e servizi in collaborazione con il DS e il DSGA .	Enrica De Palmi
17-03-2022 1 ora	Dalle ore 15.00 Alle ore 16.00	Sopralluogo approfondito dei locali destinati alla collocazione delle attrezzature e dei beni da acquistare	Enrica De Palmi
25-03-2022 3 ore	Dalle 15,00 Alle 18,00	Progettazione esecutiva dei diversi interventi del Progetto su specificato	Enrica De Palmi
26-03-2022 4 ore	Dalle ore 8.30 Alle ore 12.30	Predisposizione del piano acquisti secondo le indicazioni specifiche fornite dalla Dirigente Scolastica.	Enrica De Palmi
28-03-2022 2 ore	Dalle ore 15,00 Alle ore 17,00		
30-03-2022 3 ore	Dalle ore 15,00 alle ore 17,00	Redazione di una relazione e relativo capitolato tecnico per l'acquisto dei beni e servizi secondo il piano presentato e finanziato.	Enrica De Palmi
<b>TOTALE ORE N.15</b>			



Unione Europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



**ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SCUOLA INFANZIA, PRIMARIA E SECONDARIA DI II GRADO**

Via Quasimodo-

c.a.p.: 87023 DIAMANTE (CS) Tel./Fax 0985876878 Cod. Scuola: CSIC836001

-C.F.: 92011850788 - Cod. I.P.A.: UFJDL7

[csic836001@istruzione.it](mailto:csic836001@istruzione.it) - p.e.certificata: [csic836001@pec.istruzione.it](mailto:csic836001@pec.istruzione.it) Sitoweb: [www.icdiamante.edu.it](http://www.icdiamante.edu.it)

**Istituto Comprensivo di  
Diamante**

**Verbali ore attività di progettista**

**PROGETTO PNSD**

**AVVISOPUBBLICOPROT.N.10812DEL13MAGGIO2021“SPAZIESTRUMENTIDIG**

**ITALIPERLESTEM**

**-“STEM REVOLUTION”-**

CUP:C29J2104633001

Il Progettista

De Palmi Enrica

## Verbale n.1

In qualità di progettista nell'ambito del progetto PNSDProgetto “Spazi e strumenti digitali per le “STEM”. Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021, CUP: C29J2104633001 incaricato il giorno 14/03/2022 con nomina prot. n.3059, l'insegnante De Palmi dichiara che nella giornata del 16/03/2022 ha svolto le seguenti attività:

1. Presa visione dell'avviso n.10812, della lettera di autorizzazione e della proposta progettuale finanziata.

Per queste prime attività, l'insegnante ha impiegato n. 1 ore ( dalle ore 15 alle 16).

Diamante li, 16/03/2022

Il Progettista

De Palmi Enrica  


**Verbale n.2**

In qualità di progettista nell'ambito del progetto PNSDProgetto “Spazi e strumenti digitali per le “STEM”. Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021, CUP: C29J2104633001 incaricato il giorno 14/03/2022 con nomina prot. n.3059, l'insegnante De Palmi dichiara che nella giornata del 17/03/2018 ha svolto le seguenti attività:

1. Attività propedeutica alla predisposizione del capitolato tecnico per l'acquisto dei beni e servizi in collaborazione con il DS .
2. Sopralluogo iniziale dei locali destinati alla realizzazione del progetto per la predisposizione di spazi idonei alle attrezzature ed ai beni da acquistare.

Per quanto concerne l'attività di propedeutica alla predisposizione del capitolato, la sottoscritta ha provveduto a rilevare le reali esigenze della Scuola in ordine alla fattibilità e a quanto previsto sia dall'avviso sia dalla proposta progettuale finanziata.

Per il secondo punto si relaziona quanto segue: poiché il progetto finanziato prevede la realizzazione di un laboratorio mobile con attrezzature che possano essere fruite da tutti gli alunni e dai vari plessi, si è cercato un luogo dove poter conservare i beni, sicuro ed alla portata di tutti. Il luogo idoneo in cui collocare le strumentazioni è risultato il laboratorio d'informatica sito nel plesso centrale dell'IC, poiché provvisto di impianto di sicurezza (allarme sonoro) ed inoltre, consente e semplifica la fruibilità da parte della maggioranza degli alunni dell'IC.

Per queste prime attività, l'insegnante ha impiegato 1 ore ( dalle ore 13,30 alle 14,30) per la prima attività e 1 ore (dalle 15 alle 16) per la seconda.

Diamante li, 17/03/2022

Il Progettista

De Palmi Enrica



### Verbale n.3

In qualità di progettista nell'ambito del progetto PNSD Progetto "Spazi e strumenti digitali per le "STEM". Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021, CUP: C29J2104633001 incaricato il giorno 14/03/2022 con nomina prot. n. 3059, l'insegnante De Palmi dichiara che nei giorni 25/26 e 28/03/2022 ha svolto le seguenti attività:

- Provvedere alla progettazione esecutiva dei diversi interventi del Progetto su specificato
- Predisposizione del piano acquisti secondo le indicazioni specifiche fornite dal Dirigente Scolastico per consentire la realizzazione del progetto su indicato

Per questa attività ha impiegato 3h per la prima attività ore ( 3 h. il giorno 25 dalle 15 alle 18,) e 6h per la seconda( 4h il giorno 26 dalle ore 8,30 alle 12,30 e 2h il giorno 28/03 dalle ore 15 alle 17).

Per quanto riguarda i punti sopraesposti, la sottoscritta ha redatto il piano acquisti secondo le indicazione della DS e relativo capitolato tecnico ma anche nel rispetto delle tipologie dei beni e servizi ed alla valorizzazione delle categorie di attrezzature indicate in fase di candidatura e finanziate che sono così vincolanti.

Diamante li, 28/03/2022

Il Progettista

De Palmi Enrica

**Verbale n.4**

In qualità di progettista nell'ambito del progetto PNSD Progetto "Spazi e strumenti digitali per le "STEM". Avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021, CUP: C29J2104633001 incaricato il giorno 14/03/2022 con nomina prot. n. 3059, l'insegnante De Palmi dichiara che nella giornata del 30/03/2022 ha svolto le seguenti attività

1. Redazione di una relazione relativa ai beni da acquistare e agli adeguamenti da effettuare in riferimento alla proposta progettuale approvata ed in considerazione dei bisogni dell'utenza e dei docenti.

La scelta degli strumenti e delle attrezzature è rispondente ai criteri anzidetti e alle reali esigenze della scuola.

Per questa attività, l'insegnante ha impiegato 3 ore (dalle 15 alle 17).

Diamante li, 30/03/2022

Il Progettista

De Palmi Enrica  
Enrica De Palmi

**Elenco attrezzature digitali per il progetto STEM –con categorie-  
IC DIAMANTE**

N.	TIPOLOGIA	NOME PRODOTTO	Quantità
Ordine			
1	a) attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa (robot didattici...)	iRobot Education Root rto - Set per mezza classe (6 robot)	1
2	a) attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa (robot didattici...)	Makeblock - mTiny Discover Class Pack (6 robot)	1
3	a) attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educative (robot didattici...)	Makeblock - Codey Rocky Half class pack con guide didattiche (6 robot)	1
4	a) attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educative (robot didattici...)	Clementoni SuperDoc Pro School Kit (6 robot)	1
5	a) attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educative (robot didattici...)	Makeblock - mBot2 Kit per mezza classe (6 robot) con chiavetta dongle Bluetooth	1
6	a) attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educative (... droni educativi programmabili)	Drone DJI Tello Edu	3
7	b) schede programmabili e kit di elettronica educativa (... kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori)	Makeblock - Neuron Creative Lab Kit 2.0	1
8	c) schede programmabili e kit di elettronica educativa (... kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori)	littleBits - Code Kit	1
9	c). Strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata ( kit di sensori modulari,)	Makeblock - mBuild AIoT Creator Add-on pack	
10	c). Strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata ( kit di sensori modulari,)	Kit 37 sensori in 1 per Arduino	1
11	d) strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata	Fotocamera a 360° 4k Ricoh Theta SC2 (14Mpx) + ThingLink 1 anno	1
12	d) strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata	ClassVR Premium - Kit per realtà virtuale in classe (8 visori) v.64GB con contenuti 1 anno	1
13	d) dispositivi per il making e per la creazione e stampa in 3D (stampanti 3D...);	Stampante 3D Campusprint3D 4.0 con kit di 3 bobine e videocorso	1
14	d) strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per	Kit le misure	

	le discipline STEM, ...)		
15	D- strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, ...)	Microscopio digitale per LIM da 5 Mpixel	1
16	D- strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, ...)	Blips New Labkit2	2
17	D- strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, ...)	Kit Elettricità e Magnetismo	1
18	D- strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, ...)	Carte CodyRoby - Formato gigante	3
19	D- strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, ...)	ClassVR - Kit da 8 ARCube - Black (8 cubi per realtà aumentata)	1
20	e) software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	Rhinoceros 7 - Educational Lab- Licenza singola	1
21	e) software e app innovativi per la didattica digitale delle STEM	Campus Cabri Kids + Campus Cabri Lab – 25 pack	1

Il Progettista  
Enrico De Poli

**Descrizione dettagliata e motivazioni delle attrezzature digitali proposte per il progetto STEM**

N. Ordine	Tipologia	Nome prodotto	Descrizione	Quantità
1	Robot didattici e accessori	iRobot Education Root rt0 - Set per mezza classe (6robot)	<p>Set di robot didattici composto da 6 iRobotEducation Root rt0.</p> <p>Root® rt0 è la versione "light" di rt1: combina divertimento e ore di attività di coding sempre a portata di mano, indipendentemente dall'esperienza pregressa in ambito STEAM.</p> <p>Ha più di 20 sensori e funzioni reattive.</p> <p>Si programma attraverso un app gratuita che prevede tre livelli e ambienti differenti: grafico-simbolico, a blocchi, testuale.</p> <p>Con questi 3 livelli di apprendimento, rt0 si rivela sufficientemente facile per i più piccoli, ma è al contempo abbastanza impegnativo da coinvolgere i programmatore più esperti.</p> <p>Ciascun programma è automaticamente "tradotto" negli altri due linguaggi dall'app e ciò consente grandi possibilità di autoapprendimento e personalizzazione educativa.</p> <p>Corredato di lezioni, progetti e attività per la risoluzione pratica dei problemi.</p> <p>La tecnologia innovativa consente di personalizzare e controllare rt0 per guidare, disegnare, reagire al tocco, riprodurre musica e altro ancora.</p> <p>Si presenta con una libreria contenente ore di attività gratuite che supportano la crescita individuale dello studente e collettiva della classe.</p>	1
2	Robot didattici e accessori	Makeblock - mTiny Discover Class Pack (6 robot)	<p>Kit per la classe composto da 6 mTiny Discover. mTiny è un robot educativo per la prima infanzia, in questa huovissima versione Discover, è possibile installare dei pennarelli colorati consentendo a mTiny di disegnare linee, forme e lettere!</p> <p>Come nella versione base, la sua esclusiva reading pen facilita l'esperienza dei bambini con un linguaggio di programmazione tangibile: mTiny infatti si muove su mappe tematiche coinvolgenti grazie ai programmi creati attraverso blocchi fisici.</p> <p>Rispetto alla versione base però, mTiny Discover include nuovi blocchi di programmazione per il disegno delle forme geometriche e per l'insegnamento della musica, con le note musicali e melodie più complesse.</p> <p>Attraverso i blocchi di programmazione tangibili, i bambini ottengono un feedback immediato sul loro lavoro, facilitando la correzione dell'errore e sviluppando abilità di problem solving, incoraggiando alttempo stesso l'iniziativa e la creatività attraverso il coinvolgimento multidisciplinare su matematica, musica, arte e molto altro grazie ai tappeti a tema.</p> <p>Il set base è composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 robot mTiny</li> <li>- 1 reading pen</li> <li>- 4 pennarelli colorati compatibili</li> <li>- 36 blocchi di programmazione</li> <li>- 24 tessere puzzle per comporre le mappe tematiche</li> <li>- 1 storybook</li> <li>- 1 carta golf game</li> <li>- 1 carta racing game</li> <li>- 1 carta destinazione</li> <li>- 1 carta musica</li> <li>- 3 maschere per robot mTiny</li> <li>- 1 asta per bandiera</li> <li>- 8 bandierine</li> </ul>	1

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 guida rapida</li> <li>- 1 cavo micro USB 2-in-1</li> <li>- 1 quick start guide (in inglese)</li> <li>- 1 piano di attività (in inglese)</li> </ul> <p><b>Disegna programmando mTiny</b> La versione mTiny Discover permette di installare dei pennarelli colorati sul robot consentendogli di disegnare linee, forme e lettere, per dare ancora più spazio a creatività ed approcci cross-curricolari</p> <p><b>Coding unplugged</b> I blocchi di programmazione tangibile, in combinazione con l'esclusiva reading pen, stimolano un approccio di correzione dell'errore e abilità di problem-solving</p> <p><b>Crosscurricularità</b> Le mappe tematiche interattive facilitano l'introduzione di concetti di matematica, lingua, musica, mentre i feedback sonori ed emotivi stimolano il coinvolgimento dei bambini e lo svolgimento di attività di storytelling</p> <p><b>Design dedicato ai più piccoli</b></p> <p><b>Design arrotondato e materiali atossici per una totale sicurezza</b></p> <p><b>Soft skill</b></p> <p>Sviluppo delle soft skill a partire dai 4 anni: pensiero computazionale, problem solving, collaborazione</p> <p><b>Emozioni e storytelling</b></p> <p>Grazie alla possibilità di espressione di più di 10 emozioni e 300 effetti sonori, permette anche di lavorare sulle emozioni e su attività di storytelling</p>
3	<b>Robot didattici e accessori</b> <b>Codey Rocky Half class pack</b> <b>conguide didattiche</b>	<p><b>Makeblock - Codey Rocky Half class pack</b></p> <p><b>conguide didattiche</b></p> <p>Codey Rocky è un robot educativo per le materie STEM ditto partier dale scholar primaries. Il set mezza classe include 6 robot, 6 dongle Bluetooth, 1 spatula in plastic per stocaggio, accessori di ricarica, guida didattica per insegnante e studente.</p> <p>Codey Rocky è un robot educativo per lo studio delle materie STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) concepito per bambini dai 6 anni in su. L'acombinazione tra un robot facile da usare e un software di programmazione grafica intuitivo offre anche ai più piccoli l'opportunità di muovere i primi passi nel mondo del coding.</p> <p>Codey è il controller rimovibile e programmabile che contiene gli oltre 10 moduli elettronici, mentre Rocky è la macchina che permette di portare Codey ovunque. Può evitare gli ostacoli, riconoscere i colori e seguire le linee. Con più di 10 moduli elettronici programmabili tra cui sensori, ricevitore a infrarossi e display LED, Codey Rocky può essere programmato sfruttando un'ampia gamma di divertenti potenzialità. Le tante attività ludiche che si possono svolgere con Codey Rocky permettono di migliorare le abilità dei bambini come creatività, musica, logica e pensiero computazionale.</p> <p>Display a LED espressivo</p> <p>Il grande display LED di Codey può essere programmato per personalizzare l'espressione, per vedere l'ora, le previsioni del tempo o altri messaggi personalizzati.</p> <p>Il software di programmazione mBlock 5 di Makeblock si basa sul linguaggio visuale Scratch 3.0 sviluppato dal MIT di Boston per avvicinare anche i più piccoli al coding in brevi e semplici passi. È sufficiente trascinare e rilasciare dei blocchi colorati e il gioco è fatto! Con un solo clic è poi possibile trasformare il codice visuale in codice C++ o Python per facilitare il passaggio da un linguaggio visuale a uno testuale.</p> <p>Con mBlock 5 è possibile aggiungere funzionalità IoT(Internet of Things) a Codey Rocky, come il rilevamento dell'umidità del suolo, il controllo degli elettrodomestici o la consultazione di bollettini meteorologici.</p> <p>Il software mBlock 5 supporta anche funzionalità AI come il riconoscimento vocale e facciale, e persino il rilevamento delle emozioni.</p>

4	Robot didattici e accessori	<b>Clementoni SuperDoc Pro School Kit</b>	<p>Upload wireless Il dongle Bluetooth incluso consente di caricare il programma sul robot in modalità wireless in modo da poterlo testare immediatamente!</p> <p>Codey Rocky Half class pack include:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6x Codey Rocky</li> <li>- 6x Dongle Bluetooth</li> <li>1x Scatola in plastica Gratnells per lo stoccaggio del materiale</li> <li>- Accessori per la ricarica</li> <li>- Guida didattica per l'insegnante</li> <li>Quaderno dello studente</li> </ul> <p>Il nuovo Super DOC PRO School kit, accompagna la classe nell'apprendimento delle diverse materie tramite il coding in modo creativo, inclusivo graduale e divertente. Per un approccio multidisciplinare che permette di apprendere tramite l'esperienza e il gioco. Studiato appositamente per l'uso in classe, SuperDoc PRO include materiali personalizzabili per realizzare tante attività didattiche a seconda del tema trattato e delle competenze degli alunni: tabelloni riscrivibili, stencil per la creazione di abiti e della griglia su cui il robot si muoverà, e la ricca guida dell'insegnante, rendono il robot lo strumento ideale per permettere agli studenti di apprendere sperimentando. Il tastierino di programmazione posto sulla testa del robot è stato ridisegnato per allinearsi ai metodi di programmazione più in uso nella scuola. Solo in questa versione del robot i colori direzionali sono allineati con quelli di Cody Roby.</p> <p>Nella prima modalità il robottino può essere programmato liberamente o utilizzando le carte da gioco, che suggeriscono semplici associazioni logiche, per divertenti sfide a due. In questa modalità premendo il tasto pause si può silenziare il robot.</p> <p>Nella seconda modalità di gioco Super DOC PRO interpreta quattro personaggi. Con i vestiti in cartoncino resistente con chiusure in velcro, il robottino si trasforma in drago, mago, fata e cavaliere, ognuno con la propria personalità ed una missione da compiere.</p> <p>La ricca guida dell'insegnante inclusa nello school kit offre tante attività didattiche strutturate in base alle diverse materie e alle competenze che si sviluppano durante la scuola primaria, offrendo interessanti spunti per espandere le attività in classe, stimolare la discussione e creare attività didattiche sempre nuove e coinvolgenti offrendo agli alunni la possibilità di apprendere attraverso un'esperienza divertente.</p> <p>Dimensioni ottimizzate per essere utilizzate anche dai più piccoli, spessori irrobustiti per rendere gli strumenti più duraturi e resistenti, tabelloni riscrivibili per cambiare la storia del gioco ogni volta.</p> <p>La confezione contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 Robot Super Doc PRO con membrana personalizzata</li> <li>3 Tabellone 1: lato A da personalizzare, lato B grafica preimpostata modalità game</li> <li>3 Tabellone 2: lato A da personalizzare, lato B grafica preimpostata modalità edu</li> <li>Tasselli programmazione alineati con Cody Roby Kit abiti da 4 personaggi ready to use</li> <li>Kit stencil per creazione abiti da personalizzare Kit carte comandi</li> <li>Pennarelli riscrivibili Cancellino</li> <li>Sacchetti porta tasselli</li> </ul> <p>Guida dell'insegnante con attività didattiche Kit di ricarica con carica batterie e cacciavite</p>
5	Robot didattici e accessori	<b>Makeblock - mBot2 Kit per mezza classe (6)</b>	<p>Kit composto da 6 mBot2</p> <p>mBot2 è il robot entry level ideale per avventurarsi nelle materie STEAM. Grazie al suo microcontrollore avanzato CyberPi, dotato di chip ESP32-WROVER-B e di schermo a colori, è possibile fare esperienze di</p>

	<b>robot) con chiavetta dongle Bluetooth</b>	<p>Intelligenza Artificiale (AI) e Internet delle Cose (IoT). Gli insegnanti possono svolgere lezioni interattive e smart, in cui più dispositivi comunicano tra loro. Misurando rotazione e velocità, mBot2 esegue movimenti precisi grazie ai due motori con encoder. Le possibilità possono facilmente espandersi con l'aggiunta di sensori / moduli mBuild, come la Smart Camera (NON incluso), e parti strutturali Makeblock.</p> <p>Grazie all'ambiente di programmazione mBlock5 è possibile fare coding sia con blocchi grafici sia con Python.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentato da CyberPi</li> <li>- Utilizza l'IDE mBlock 5 per fare coding con blocchi e Python</li> <li>- Incentiva l'apprendimento delle materie STEAM</li> <li>- Batteria incorporata di lunga durata</li> <li>- Sensori di nuova generazione</li> <li>- Espandibile con i moduli mBuild e parti strutturali Makeblock</li> <li>- Precisione nel controllo del movimento</li> <li>- Sicuro e facile da usare</li> </ul> <p>Contenuto della singola confezione: 1 × CyberPi</p> <p>1 × mBot2 Shield</p> <p>1 × dongle Bluetooth 1 × cavo USB (tipo-C)</p> <p>1 × sensore a ultrasuoni (2 gen.) 1 × telaio</p> <p>× sensore quad RGB 2 × motori con encoder 2 × cavi per motore</p> <p>2 × ruote</p> <p>4 × viti M2.5*12mm 2 × gomme per ruote 1 × mini ruota</p> <p>1 × cacciavite</p> <p>1 × mappa per line-following 2 × cavo mBuild (10cm)</p> <p>1 × cavo mBuild (20cm) 6 × viti M4*25mm</p> <p>6 × viti M4*14mm 6 × viti M4*8mm</p>
6	<b>Drone DJI Tello EDU</b>	<p>Il drone Tello EDU è il compagno perfetto per far volare la formazione STEAM! Può essere programmato in Scratch, Swift e Python, rispondendo alle esigenze sia di chi si avvicina al coding sia di chi vuole mettersi alla prova con sfide avvincenti.</p> <p>Rispetto al normale drone Tello, la versione Tello Edu include quattro tappetini Mission Pad, grazie ai quali gli studenti possono programmare il drone a riconoscere i punti per definire la propria posizione ed eseguire una risposta specifica.</p> <p>Caratteristiche principali:</p> <p>Migliora l'esperienza di volo con la tecnologia di controllo di DJI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Impara a programmare con Swift, Scratch o Python</li> <li>- Programma un'intera flotta di droni</li> <li>- I Mission Pad offrono diverse diverse modalità d'uso</li> </ul> <p>Sblocca ulteriori funzioni di programmazione con il nuovo kit SDK 2.0</p> <p>Controllo Tello Edu con l'app sul tuo smartphone/tablet</p> <p>Foto da 5MP e video a 720p con stabilizzazione elettronica dell'immagine</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hovering preciso</li> <li>- Diverse modalità di volo</li> <li>- Sicuro e semplice da usare</li> </ul> <p>Contenuto del Kit:</p>

			Velivolo Tello EDU (con eliche e protezioni per le eliche) - Quattro Mission Pad - Due coppie di eliche aggiuntive - Cavo micro USB - Batteria di volo - Strumento per la rimozione delle eliche - Guida rapida
7	<b>Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori</b>	<b>Makeblock - Neuron Creative Lab Kit 2.0</b>	<p>Specifiche:</p> <p>Tipo di ingresso: Micro USB</p> <p>Altre caratteristiche: Wireless, Batterie richieste, VideoAltezza: 4,1 cm</p> <p>Lunghezza: 17,8 cm</p> <p>Larghezza: 16,8 cm</p> <p>Peso: 87 g</p> <p>Garanzia 12 mesi on-center</p> <p>L'app Neuron consente di programmare Neuron con la programmazione drag and drop basata sul flusso. L'app offre un'evidenziazione visiva che rende il codice attivo di facile comprensione per gli studenti.</p> <p>mBlock 5 supporta la piattaforma Neuron con codifica basata su blocchi e una moltitudine di estensioni che lo rendono ideale per i principianti mentre apre la possibilità di avanzare con una tecnologia all'avanguardia.</p> <p>Neuron è compatibile con il robot Codey Rocky tramite i connettori magnetici pogo-pin.</p> <p>**Specifiche tecniche** Batteria Capacità: 950 mAh; Durata: massimo 4 ore;</p> <p>Tempo di ricarica: appr. 75 minuti; Tensione di uscita: CC 5 V;</p> <p>Tensione di ingresso: CC 5 V; Corrente di ingresso: &lt;1 A</p> <p>Versione Bluetooth: BT 4.0;</p> <p>Intervallo di frequenza: 2402 – 2480 MHz</p>
8	<b>Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori</b>	<b>littleBits - STEAM+ Kit</b>	<p>Il kit littleBits STEAM+ è pensato per essere utilizzato da 4 studenti contemporaneamente: include 25 bit, 35 accessori, una valigetta per la conservazione dei pezzi molto durevole, materiali di supporto stampati per insegnanti e oltre 40 ore di lezioni pensate per coinvolgere l'intera classe.</p> <p>È un'esperienza unplugged: non richiede dispositivi né programmazione per funzionare, tutto si basa sulla logica e l'elettronica, ma può essere utilizzato anche con la nuovissima app di programmazione Fuse di littleBits che permette di programmare i bit (anche in Java) e funge da vero e proprio simulatore inserire condizionali, loop e funzioni nei modelli fisici creati.</p> <p>Inoltre l'app permette di osservare come i bit si attaccano insieme e interagiscono, grazie al generatore di circuiti virtuali per vedere cosa si può creare con o senza possedere tutti i bit.</p> <p>Le attività guidate proposte sono pensate per spingere gli studenti a trovare soluzioni ai problemi del mondo reale attraverso l'applicazione di concetti di ingegneria, fisica, arte e design thinking. Gli studenti possono quindi imparare mentre affrontano sfide aperte che sono pensate per spingerli a voler contribuire a migliorare il mondo in cui vivono. Include una guida alle invenzioni stampata che contiene tutti i suggerimenti e i trucchi per iniziare, oltre a 4 sfide guidate e 4 sfide aperte.</p> <p>Eta: 8 – 14 anni.</p> <p>Contiene:</p> <p>BIT: • 1 pulsante • 1 sensore di temperatura • 1 LED lungo • 1 cicalino • 1 servo • 1 alimentazione USB • 1 cavo • 1 sensore di pressione • 1 altoparlante • 1 matrice LED quadrata • 1 codeBit • 1 sensore di luce • 1 alimentazione • 1 motore CC • 1x impulso • 1x</p>

			forcella • 1x dimmer a scorrimento • 1x ventola • 1xinverter • 1x numero • 1x LED RGB. ACCCESSORI: • 1x batteria ricaricabile • dongle littleBits codeBit • 2x powerSnap • 1x cavo USB 1,5 mm • 1x cavo USB 0,5 mm • BitShoes magnetici • BitShoes Hook and Loop • Fasce intrecciate • 1x batterie da 9 V + cavo • 1x scheda di montaggio XL • 1x adattatore di alimentazione USB + cavo • 2x ruote • 3x bracci meccanici • 1x schede di montaggio • 2x cavi 2x motori CC • 1x custodia per il trasporto durevole.	1
9	Strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale: <b>FOTOCAMERA</b>	<b>Fotocamera a 360° 4K Ricoh Theta SC2 (14Mpx) + ThingLink 1 anno</b>	Registra fotografie e video a 360° di grande naturalezza, con un'alta risoluzione e uno stitching delle immagini ultrapreciso. Video sfocati super realistici con risoluzione 4K (3840 x 1920, 29,97 fps).*Il trasferimento non è possibile su dispositivi iOS che non sono compatibili con i video 4K. Non perdere neanche uno scatto grazie all'obiettivo a risposta rapida, che ti permette di riprendere dopo circa 1,5 secondi dall'accensione. Consente di adattarsi con facilità agli scenari di ripresa e scattare immagini bellissime. Dotata di impostazione predefinita di esposizione Volto, Scena notturna e Esposizione intelligente. Trasferimento wireless ad alta velocità. Trasferimento wireless rapido di immagini e video. Il pannello digitale consente di controllare informazioni come la carica residua della batteria e la modalità di ripresa. Progettata per stare comodamente nella mano senza scivolare. Una scelta di 4 colori eleganti. Il corpo sottile e leggero ottimizza i componenti interni utilizzando un sistema "folded optic" brevettato.	
			Usando l'app dedicata "THETA+" si possono avere opere di grande effetto. Si possono caricare foto e video su theta360.com, il sito dedicato alla condivisione di immagini a 360 gradi. Tutti possono pubblicare facilmente le loro immagini a 360°, in qualunque parte del mondo. Compatibile con Facebook, Instagram, Twitter e LINE, per caricare direttamente le foto a 360° senza modifiche. Dimensioni esterne 45,2mm(L)×130,6mm(A)×22,9mm(17,9mm*6)(P) Peso Circa 104g Risoluzione video/frequenza fotogrammi/bit rate 4K:3840×1920/29,97fps/54Mbps(High),32Mbps(Low) Risoluzione streaming live/frequenza fotogrammi (USB) - Microfono Monofonico Memoria interna/Numero di foto registrabili, tempo*2Memoria interna:circa 14 GB Fotografie: circa 3,000 immagini Video (tempo per registrazione):max. 3 minuti*3 Video (tempo di registrazione totale):(4K)circa 32minuti,(2K)circa 115 minuti Articoli inclusi Custodia morbida e cavo USB. Modalità di ripresa Fotografie: Auto, Priorità tempi,Priorità ISO, Manuale*2 Video: Auto Modalità di controllo dell'esposizione AE programma,AE priorità tempi, AE priorità sensibilità ISO, Manuale Compensazione dell'esposizione Fotografie/video:- 2,0~+2,0EV 1/3EV *2 Sensibilità ISO (sensibilità in uscita standard) Fotografie:(Auto)ISO64~1600, possibilità di impostare limite superiore,(priorità sensibilità ISO, Manuale)ISO64~3200 *2 video:(Auto)ISO64~6400, possibilità di impostare limite superiore Bilanciamento del bianco Fotografie/video:Auto, Esterni, Ombra, Nuvoloso, Lampada a incandescenza 1, Lampada a incandescenza 2, Lampada fluorescente a luce diurna, Lampada fluorescente a luce bianca naturale,	

		<p>Lampada fluorescente aluce bianca, Lampada fluorescente a luce calda, Impostazioni temperatura colore (da 2500 a 10.000 K) *2</p> <p>Velocità dell'otturatore Fotografie:(Auto) da 1/25.000 a1/8 di secondo,(modalità priorità tempi)da 1/25.000 a 1/8 di secondo*2, da 1/25.000 a 1/60 di secondo*2</p> <p>Video:(Auto) da 1/25.000 a 1/30 di secondo</p> <p>Funzioni di ripresa Fotografie: Riduzione del rumore, Compensazione DR, Tecnica HDR, Scatto a intervalli predefiniti, Riprese con bracketing multiplo, Autoscatto (2,5 secondi, 10 secondi), Le mie impostazioni, Ripresa foto animate</p> <p>Video: Autoscatto (2 secondi, 5 secondi, 10 secondi), Le mie impostazioni</p> <p>Impostazioni predefinite: Volto, Scena notturna, Esposizione intelligente</p> <p>Alimentazione Batteria agli ioni di litio (integrale) *4Durata della batteria</p> <p>Fotografie:circa 260 foto*5</p> <p>Video:circa 60 minuti*5</p> <p>Formato file registrazione</p> <p>Fotografie:JPEG(Exif Ver2.3)conforme DCF2.0</p> <p>Video:MP4(Video: MPEG-4 AVC/H.264, Audio: AAC-LC(Monofonico))</p> <p>Risoluzione fotografica JPEG:5376x2688</p> <p>Interfaccia esterna microUSB:USB2.0Scatto remoto - Configurazione dell'obiettivo 7 elements in 6 groups</p> <p>Valore F obiettivo F2.0</p> <p>Dimensioni sensore di immagine 1/2.3(x2)</p> <p>Pixel in uscita Equivalent to approx. 14 megapixels</p> <p>Standard di conformità wireless IEEE802.11 b/g/n (2.4GHz)</p> <p>Bluetooth 4.2</p> <p>Canali wireless supportati 2400MHz ~ 2483.5MHz</p> <p>Protocollo di comunicazione wireless (WLAN) HTTP(compatibile con Open Spherical Camera API v2)</p> <p>Protocollo di comunicazione wireless (Bluetooth) GATT(Generic Attribute Profile)</p> <p>Intervallo di temperatura d'esercizio 0 °C - 40 °CUmidità d'esercizio 90% o inferiore</p> <p>Intervallo di temperatura di stoccaggio -20°C - 60°C.</p> <p>Q.tà 1 ThingLink Premium - Licenza 1 docente/60studenti per 1 anno</p> <p>ThingLink è una piattaforma di tecnologia didattica pluripremiata, che permette di arricchire facilmente immagini, video e tour virtuali con l'inserimento di informazioni e collegamenti aggiuntivi.</p> <p>ClassVR è una soluzione completa, pensata per la classe per fornire un'esperienza di realtà virtuale immersiva sotto il controllo del docente. Fornisce l'hardware, il software e una serie di contenuti (realità virtuale o aumentata), attività e lezioni pronti all'uso egestibili in maniera centralizzata dall'insegnante.</p> <p>La nuova versione Premium ha un hardware potenziato e un controller incluso.</p> <p>L'ultimo dispositivo della soluzione VR in classe più premiata al mondo viene fornito con: un display 2K HD a commutazione rapida nuova e migliorato, un processore Qualcomm ad alte prestazioni realizzato appositamente per dispositivi AR e VR, un campo visivo di 100 gradi, otiche aggiornate, fotocamera frontale e un corpo completamente nuovo per completare le nuove funzionalità del dispositivo.</p> <p>Tutte le opzioni di ricarica e archiviazione di ClassVR sono state progettate per essere il più portatili possibile, consentendo a insegnanti e studenti di spostare facilmente e in sicurezza i visori da una classe all'altra.</p> <p>Il kit Set-of-8 è fornito all'interno di una custodia rigida dedicata che non solo protegge i dispositivi durante lo stoccaggio, ma carica anche i visori tramite una singola presa a muro.</p> <p>Lo Starter Set da 8 ha una maniglia estensibile con ruote robuste che rendono semplice lo spostamento dei visori.</p> <p>Se acquistate come parte del kit, ciascun visore ClassVR Premium viene fornito completo di un controller manuale cablato per supportare l'entusiasmante nuovo contenuto di ClassVR esplorando le scene.</p> <p>Essendo alimentato esclusivamente del visore ClassVR durante l'uso, è leggero e dispone di tre pulsanti, oltre a un controller joystick centrale.</p>	1
--	--	---	---

			Quando si immergono gli studenti in un ambiente di apprendimento virtuale con i visori ClassVR, il controller opzionale consente agli studenti di esplorare intuitivamente il loro ambiente virtuale con una fluidità ritrovata e un controllo completo. Include accesso al portale ClassVR per 1 anno, validaper 1 scuola e per un numero di kit ClassVR illimitati. ClassVR è dotato di una vasta gamma di contenuti pedagogici coinvolgenti e lezioni già strutturate ideali per comprendere anche i più complessi argomenti formativi e per aiutare ad accendere l'immaginazione degli studenti facendogli vivere esperienze che rimarranno nella loro memoria. Attualmente sono disponibili oltre 500 attività che coprono una vasta gamma di argomenti e tempi di studio, l'insegnante inoltre può aggiungere le proprie risorse, ad esempio foto e video a 360 gradi, e costruire le proprie lezioni immersive. Con l'accesso al portale ClassVR, si riceveranno nuovi pianificazioni e contenuti di VR e AR ogni mese! Versione Starter Pack con valigetta per ricarica e conservazione/trasporto, 8 Visori Class VR Premium64GB con controller e sottoscrizione al portaleClassVR per 1 anno.	
11	Dispositivi per il making e stampa 3D STAMPANTI 3D	<b>Stampante 3D CampuSprint3D 4.0 con kit di 3 bobine e videocorso</b>	Stampante 3D con kit bobine e videocorso suffisionamento della stampante. La stampante 3D fornita ha le seguenti caratteristiche : Tipo di filamento utilizzato: PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF/ASA Diametro filamento: 1.75mm Vano porta bobina interno: 1 KG Dimensioni di stampa: 220x200x250mm Temperatura massima dell'estrusore: 265°C Temperatura massima del piano: 110°C Camera: Filtro Hepa; Ethernet; Piano flessibilePorta USB. Tipo stampante: tipo chiuso	1
12	Kit didattici per le discipline STEM	<b>Kit le misure</b>	Composto da 11 schede di lavoro, questo kit permette agli studenti di studiare la classificazione, la valutazione, la misurazione e il confronto con le grandezze più importanti: lunghezza, tempo, temperatura e massa. Inoltre, il kit consente l'apprendimento dei principi di misurazione e il calcolo di aree e volumi. Può essere usato anche durante le lezioni di matematica.	1
13	Kit didattici per le discipline STEM	<b>Microscopio digitale per LIM da 5 Mpixel</b>	Il microscopio digitale Touch HDMI è lo strumento perfetto per osservazioni digitali con LIM. È possibile visualizzare facilmente l'immagine sul touchscreen. Il sensore della fotocamera integrato da 5 MP di alta qualità acquisisce immagini e video HD direttamente su una scheda SD (scheda SD non inclusa). La telecamera è controllata tramite il touch screen con un menu utente intuitivo e multilingue. Con due dita si può ingrandire per vedere ancora più dettagli. Il microscopio è perfetto anche per l'uso nelle scuole, per l'insegnamento o per seminari. Lo streaming live dal microscopio può essere visualizzato su un grande monitor o schermo TV con la connessione HDMI. HDMI fornirà un flusso video senza latenza con un framerate di 30 fps. L'obiettivo 40x è sufficiente per visualizzare piccoli microrganismi e persino batteri. Con la luce riflessa aggiuntiva puoi anche visualizzare (piccoli) campioni non trasparenti, come materia vegetale, sabbia o insetti. La luce riflessa deve essere utilizzata con l'obiettivo 4x. Di solito non è necessaria la preparazione del campione in questa modalità di visualizzazione, il che rende particolarmente facile per i bambini avere la prima occhiata al micro mondo.  Caratteristiche: Cattura immagini e video HD direttamente, senza bisogno di un PC Con sensore per fotocamera CMOS Aptina da 5 MP Schermo LCD con funzione touch e zoom Con messa a fuoco micro e tavolino incorporato Slot per scheda SD (fino a 32 GB, non inclusa) Presa micro-HDMI Presa USB	1

		<p>3 obiettivi: 4x/10x/40xLuce LED (trasmessa/riflessa), dimmerabile con tanti accessori Il kit comprende: Microscopio con touch screenCavo HDMI Adattatore CA 5V 2A (UE) Set di strumenti (aghi di preparazione, pipetta, pinzette,MicroCut) Valigetta con 5 vetrini preparati, 10 vetrini vuoti e 10vetrini coprioggetto Copertura antipolvere Tipo biologico, digitale Testata schermo digitale/monitor PC Ingrandimento, x 30—1125Obiettivi 4x, 10x, 40x Revolver portaobiettivi per 3 obiettivi Caratteristiche tavolino a due coordinate con scalatraslatore meccanico, con mollette Diaframma a disco Fuoco macro e microIlluminazione LED Regolazione della luminosità Alimentazione 5 V, Adattatore ACFiltri ottici Megapixel 5.0 Elemento sensore 1/2,5" con risoluzione 2592x1944 pixel Registrazione video sì Frequenza fotogrammi 30@1920x1080, 60@1280x720Formato immagine *.jpg Bilanciamento del bianco automaticoOutput mini-USB, microHDMI Possibilità di connettere equipaggiamento aggiuntivosupporta scheda di memoria microSD fino a 32 GB (non inclusa), al computer tramite cavo USB, monitor/TV (con porta HDMI) Formato video *.mov (codice mjpeg) Metodo di ricerca campo chiaroKit per esperimenti incluso Risoluzione massima foto: 2592x1944 pixel video: 1920x1080 pixel, 1280x720 pixel</p>	
14	Kit didattici per le discipline STEM	<b>Blips New Labkit2</b>	<p>Un nuovo sistema di microscopia per trasformare smartphone e tablet in una potente fotocamera macro in un microscopio. Appositamente studiato per l'utilizzo in ambito scolastico e didattico, è un kit completo con quattro lenti, ciascuna con un differente livello di ingrandimento (Blips Macro Plus 5x, Blips Macro 10x, Blips Micro 20x, Blips Ultra 20x), un supporto per telefono o tablet, una sorgente di luce a led e un supporto per vetrini finemente regolabile, per una messa a fuoco ottimale. Il sistema viene corredato con una mini-guida con suggerimenti per esperienze e laboratori, utile per effettuare i primi esperimenti scientifici in autonomia e prendere confidenza con il sistema.</p>
15	Kit didattici per le discipline STEM	<b>Kit Elettricità e Magnetismo</b>	<p>Composto da 15 schede di lavoro, il kit contiene le attrezzature scientifiche per lo studio dell'elettricità prodotta per strofinio, circuiti elettrici, conduttori elettrici, liquidi, vari collegamenti, coppia elettrica e magnetismo. Il kit scienza può essere usato per studiare i seguenti fenomeni:  <ul style="list-style-type: none"> <li>- energia elettrica per frizione: cariche opposte</li> <li>- circuito elettrico</li> <li>- conduttori elettrici e isolanti</li> <li>- collegamento in serie: lampadine, batterie</li> <li>- collegamenti in parallelo: lampadine, batterie</li> <li>- elettromagnete</li> <li>- la corrente elettrica e magnete</li> <li>- coppia elettrico</li> <li>- magnetizzazione</li> </ul> </p>

			- magneti permanenti - linee di forza magnetiche - bussola	
16	Kit didattici per le discipline STEM	Carte CodyRoby - Formato gigante	<p>Le carte giganti di CodyRoby sono il kit perfetto per praticare le attività di coding unplugged (senza dispositivi) più diffuse nelle scuole italiane, concepite da Alessandro Boglioli.</p> <p>Le carte, che misurano 15x27 cm, consentono ai bambini di assumere i ruoli di programmatore (Cody) e robot (Roby), assimilando i principi base della programmazione mentre giocano insieme, muovendosi in aula, in palestra o all'aperto.</p> <p>CodyRoby non è un gioco, ma uno strumento di coding che consente all'insegnante di proporre attività didattiche coinvolgenti.</p> <p>Questo set di carte giganti misurano ben 15x27 cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 24 carte Vai avanti</li> <li>- 8 carte Girati a sinistra</li> <li>- 8 carte Girati a destra</li> <li>- 4 carte Ripetizione</li> <li>- 4 carte Altrimenti</li> <li>- 4 carte Condizionale</li> <li>- 2 carte Definizione procedura</li> <li>- 4 carte Invocazione procedura</li> <li>- 4 Jolly</li> </ul> <p>Inoltre, il set di carte giganti contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 unità</li> <li>- 6 sensori</li> <li>- 8 target (4 gialli e 4 rossi)</li> </ul> <p>Le carte giganti consentono a bambini e ragazzi di identificarsi in prima persona con Cody e Roby e di muoversi di conseguenza su uno spazio fisico – anche all'aria aperta - anziché far muovere delle pedine su una scacchiera.</p>	3
17	Kit didattici per le discipline STEM	ClassVR - Kit da 8 ARCube - Black (8 cubi per realtà aumentata)	<p>Il set include anche la confezione per riporre e proteggere le carte.</p> <p>Kit da 8 Cubi per la realtà aumentata, permette di osservare e ruotare il modello 3D visualizzato tramite i visori ClassVR o ClassVR Premium.</p>	1
18	Kit sensori modulari	Makeblock - mBuild IoT Creator Add-on pack	<p>Il kit mBuild IoT Creator è composto da 13 moduli e 9 accessori. Permette di realizzare progetti creativi, di robotica e AI. mBuild è una piattaforma elettronica di ultima generazione che consiste in una grande famiglia di moduli elettronici intelligenti compatibili con pressoché ogni hardware open source disponibile sul mercato. I moduli elettronici di mBuild sono facili da utilizzare: non è necessaria la loro programmazione, anche se le funzioni più avanzate possono essere implementate proprio attraverso di essa, utilizzando mBlock (con una programmazione a blocchi basata su Scratch 3.0) o Python. La trasversalità della piattaforma mBuild lo rende ideale per molteplici utilizzi, dalla creazione e prototipazione all'insegnamento del coding, dall'introduzione dell'Intelligenza Artificiale in classe alle competizioni di robotica educativa.</p> <p>Contenuto del kit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1x Speaker</li> <li>1x Power</li> </ul>	

			2x Motor Driver 1x PIR Sensor 1x Ranging Sensor 2x Servo Driver 1x LED Matrix 1x LED Driver 1x Dual RGB Color Sensor 1x Extend Block 1x Angle Sensor 2x Motor Pack 12x M3*14 Cross Screw 1x Fan Pack 8x M3*20 Cross Screw 1x M5+M7 Double-Ended Wrench 2x LED Strip Pack 2x Servo Pack 2x LED Ring Pack 1x Screwdriver 5x 5V Connection Cable (10cm) 10x 5V Connection Cable (20cm) 1x Micro USB Cable 35x M4 Adapter 20x M4*14 Screw 20x M4 Nut 10x M4 Locknut 4x M4*32 Brass Stud 20x M3*12 Brass Stud 1x Sandpaper 4x Large Head Rivet 8x R4100 Rivet 30x Rubberband
19	Kit sensori modulari Arduino	Kit 37 sensori in 1 per	<p>Il kit comprende 37-in-1 sensori compatibili con Arduino Specifiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Color: Black</li> <li>-Material: Circuit board</li> </ul> <p>Packing list:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x Small passive buzzer module KY-006</li> <li>- 1 x 2-color LED module KY-011</li> <li>- 1 x Hit sensor module KY-031</li> <li>- 1 x Vibration switch module KY-002</li> <li>- 1 x Photo resistor module KY-018</li> <li>- 1 x Key switch module KY-004</li> <li>- 1 x Tilt switch module KY-020</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 x 3-color full-color LED SMD modules KY-009</li> <li>- 1 x Infrared emission sensor module KY-005</li> <li>- 1 x 3-color LED module KY-016</li> <li>- 1 x Mercury open optical module KY-017 1 x Yin Yi 2-color LED module 3MM KY-029</li> <li>- 1 x Active buzzer module KY-012</li> <li>- 1 x Temperature sensor module KY-013</li> <li>- 1 x Automatic flashing colorful LED module KY-034</li> <li>- 1 x Mini magnetic reed modules KY-021</li> <li>- 1 x Hall magnetic sensor module KY-003</li> <li>- 1 x Infrared sensor receiver module KY-022</li> <li>- 1 x Class Bihor magnetic sensor KY-035</li> <li>- 1 x Magic light cup module KY-027</li> <li>- 1 x Rotary encoder module KY-040</li> <li>- 1 x Optical broken module KY-010</li> <li>- 1 x Detect the heartbeat module KY-039</li> <li>- 1 x Reed module KY-025</li> <li>- 1 x Obstacle avoidance sensor module KY-032</li> <li>- 1 x Hunt sensor module KY-033</li> <li>- 1 x Microphone sound sensor module KY-038</li> <li>- 1 x Laser sensor module KY-008</li> <li>- 1 x 5V relay module KY-019</li> <li>- 1 x Temperature sensor module KY-001</li> <li>- 1 x Linear magnetic Hall sensors KY-024</li> <li>- 1 x Flame sensor module KY-026</li> <li>- 1 x Sensitive microphone sensor module KY-028</li> <li>- 1 x Sensitive microphone sensor module KY-037</li> <li>- 1 x XY-axis joystick module KY-023</li> <li>- 1 x Metal touch sensor module KY-036</li> <li>- 1 x Box</li> </ul>
20	Software e app innovative per la didattica digitale delle stem	<p><b>Campus Cabri Kids + Campus Cabri Labs - 25 pack</b></p> <p>Il Software Campus Cabri Kids (scuola primaria) + Campus Cabri Lab (scuola secondaria di primo grado) Campus Cabri Kids (Per scuola primaria): Quindici attività multimediali interattive di matematica dinamica (con consegne scritte o proposte a voce e correzioni), estratte dalla serie "1, 2, 3...Cabri", sono presentate in questo software per offrire attività pronte all'utilizzo in classe sulle nozioni fondamentali del curriculum italiano di matematica.</p> <p>Punti di forza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- riflessione e manipolazione da parte degli studenti sollecitate dalle attività proposte;</li> <li>- esercizi e problemi fondati su un'esperienza didattica di oltre 30 anni;</li> <li>- studio e sperimentazione su numeri e figure geometriche (2D e 3D);</li> <li>- interfaccia intuitiva;</li> <li>- suggerimenti/retroazione dati dal software in base alle risposte per consentire un lavoro autonomo degli studenti e favorire l'apprendimento.</li> </ul> <p>Campus Cabri Lab (Per scuola secondaria di I grado): Per ciascuno degli otto temi legati ai nuclei del curricolo di matematica presente nelle Indicazioni Nazionali per il Primo Ciclo, è sviluppato un laboratorio con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-un ambiente aperto di matematica dinamica con tutti gli strumenti per svolgere le attività del libro di adozione</li> </ul>

21	Software e app innovative per la didattica digitale delle stem	Rhinoceros 7 - Educational licenza singola Win/MAC	<p>attività proposte dall'insegnante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- idee di attività per gli insegnanti;</li> <li>- attività da esplorare, esercizi e videoclip per argomenti come: figure geometriche 2D o 3D, poliedri eloro sviluppo del piano, simulazioni di esperimenti aleatori, grafici ...</li> <li>- Problemi da risolvere con aiuto interattivo e soluzioni propost in base alle risposte degli alunni. Valutazione e punteggio finale.</li> </ul> <p>Punti di forza</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interattività, funzionalità di auto-correzione e assegnazione automatica di punteggio nella soluzione dei problemi;</li> <li>- L'interfaccia è molto intuitiva ed è utilizzabile anche da chi ha poca padronanza/dimestichezza con la tecnologia;</li> <li>- stesso motore Cabri di matematica dinamica, uno dei più potenti e affidabili al mondo</li> <li>- strumento per la creazione di smart clip per registrare qualsiasi sequenza di azioni e successiva visualizzazione.</li> </ul> <p>Argomenti proposti: Figure del piano, Lunghezze, aree, angoli e loro misura, Figure dello spazio e loro misura, Numeri e calcolo, Matematica del certo e matematica del probabile, Problemi ed equazioni, Metodo delle coordinate, Trasformazioni geometriche.</p> <p>Il software perfetto per ideare, dar forma e perfezionare in digitale modelli da stampare poi in 3D! A. Versione Windows/MAC</p>

.Quadro economico

Il quadro economico, relativo ad un budget limite di € 152000,00 comprende tutte le attrezzature ivate sopraelencate.

**Servizi a carico della ditta da includere nell'offerta:**

Si richiede il rispetto del principio di non arrecare danno agli obiettivi ambientali. Si evidenzia che, ai fini dell'ammissibilità della spesa, le attrezzature acquistate dovranno rispettare il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE) n. 2020/852 (DNSH).

Tutte le attrezzature dovranno rispettare il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'art. 17 del regolamento (UE) n. 2020/852 (DNSH). L'offerente dovrà fornire l'iscrizione alla piattaforma RAEE, in qualità di produttore e/o di distributore.(art. 2 Nota autorizzazione per l'attuazione del progetto prot. 43717 del 10.11.2021)

Diamante, li

Il progettista

Laura Al Palmo