

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)

Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

All'Albo Pretorio on-line

Al Sito Web – Sez. Amministrazione trasparente

Agli Atti amministrativi

Oggetto: Capitolato Tecnico Trattativa Diretta, con confronto di preventivi, sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA)

PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle università – Investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori", Azione 1 – Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU

Titolo del progetto: 4.0 mila leghe: immersione nel futuro!

Codice Identificativo: M4C1I3.2-2022-961-P-21000

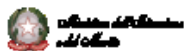
CUP: G34D22006400006

SIMOG CIG: 9975246967

È richiesta la fornitura, l'installazione, posa in opera e la configurazione di materiale per la realizzazione degli ambienti di seguito meglio specificati:

Tipo di prodotto	Specifiche tecniche e informazioni	Quantità richiesta	Ambiente
Carrello Maker STEM per ambienti educativi con 3 vassoi medi + 12 vassoi piccoli e ganci	Un carrello flessibile, mobile, dotato di superficie magnetica, di una lavagna scrivibile e progettato per i MakerSpace delle scuole o per qualsiasi altro ambiente educativo i per attività di making e STEAM	1	Aule fisse (ambienti da 1 a 6)
Kit Podcast easy-to-use	Un semplice kit d'avvio, strutturato per il podcast Il kit permette di registrare podcast tramite un microfono professionale collegato via USB ed una cuffia per l'ascolto. Il microfono è a condensatore di qualità da studio in forma compatta facile da usare. Sono presenti un filtro antipop professionale e treppiede da tavolo, dei controlli integrati del livello del monitor e del mix d'ascolto oltre che un'uscita per cuffie ad alta potenza per	1	Ambiente web radio Bertolini (Ambiente 8)

Firmato digitalmente da CARMELA ZABATINO

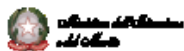
FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	<p>una latenza zero. Le cuffie presentano dei cuscinetti</p> <p>Contenuto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microfono a condensatore USB di qualità da studio - 1 filtro antipop ed un supporto da tavolo - Cuffie di precisione con parte posteriore chiusa 		
<p>RODE Wireless GO II SISTEMA MICROFONICO CON TRASMETTITORE E RICEVITORE WIRELESS</p>	<p>Microfono wireless ultracompatto composto da un ricevitore a doppio canale ed un trasmettitore.</p> <p>Caratteristiche: Sistema microfonico wireless a trasmettitore singolo ultracompatto. Trasmissione digitale Serie IV a 2,4GHz con crittografia a 128 bit: audio cristallino fino a 200 m (linea d'aria) Ottimizzato per un funzionamento estremamente stabile in ambienti RF densi. Uscita analogica TRS da 3,5mm, uscita digitale USB-C e iOS: compatibilità universale con fotocamere, dispositivi mobili e computer. Registrazione integrata: oltre 40 ore di memoria interna. Canale di sicurezza, controllo del guadagno flessibile (pad a tre stadi, espandibile a 10) Batteria ricaricabile integrata agli ioni di litio: durata della batteria fino a 7 ore Compatibile con il software gratuito di podcasting e streaming RODE Connect. Configurazione completa del dispositivo in movimento, accesso a funzionalità avanzate, aggiornamenti del firmware Facile gestione dei file tramite l'app RODE Central. Ricevitore a doppio canale - compatibile con un trasmettitore Wireless GO II aggiuntivo Progettato e realizzato</p>	1	<p>Ambiente web radio Bertolini (Ambiente 8)</p>

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	negli stabilimenti di produzione RODE a Sydney, in Australia		
CampusLab - Laboratorio linguistico software - 1 docente 24 studenti	<p>Laboratorio Linguistico Virtuale completo di gestione audio, video, tastiera, mouse, messaggi, file e applicazioni, con interfaccia grafica di comando, con visualizzazione contemporanea di tutti gli schermi della classe disposti secondo la mappa dell'aula. Funzioni audio ALL, COM sia privato che pubblico, LISTEN, CONFERENCE. Sedici gruppi audio contemporanei di conferenze e il PAIR programmabile. Consente l'invio alla classe di filmati DVD in real-time e l'invio di fonti esterne PAL quali video-registratore e TV satellitare mediante una scheda di acquisizione video PCI o USB, il file transfer collettivo per la distribuzione e la raccolta degli esercizi. Possibilità di aprire e chiudere dalla cattedra gli applicativi agli allievi con o senza esercizio. Presenza di un completo registratore audio comparativo per file .wav e .mp3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blocco di Internet • Blocco degli applicativi di una blacklist facilmente compilabile dal docente <p>È possibile bloccare anche le porte USB per impedire la connessione di chiavette, smartphone e hard disk portatili. 4 Corsi funzionanti in rete client/server in dotazione di Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo.</p> <p>Altre funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 16 gruppi audio di conferenza • Pairing a libero abbinamento • Funzione Traduzione Simultanea (Interpretariato) 	2	Aule flessibili STEM (ambienti 13 e 14)

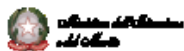
FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	<ul style="list-style-type: none"> • Funzione appello, stampabile e con registro storico • Chat collettiva per stimolanti esercitazioni di scrittura live in Lingua straniera • Login collettivo degli allievi dalla cattedra • Quiz con visualizzazione dei risultati in tempo reale in cattedra in un foglio di Excel. <p>Nuova funzione per controllare che gli allievi seguano la lezione: domanda estemporanea a voce del docente e risposta scritta, al volo, degli allievi.</p> <p>Licenza perpetua per 1 docente e 24 studenti.</p> <p>Requisiti: Docente con PC Windows - Allievi con S.O. anche misti Windows Vista, 7, 8, 10, 11.</p>		
Poster Interattivo con APP realtà aumentata Sistema Solare	<p>Poster di realtà aumentata che danno vita al sistema solare o ai pianeti sui muri della classe, con stampe A1 di pianeti, lune, stelle e l'intero sistema solare. Visualizzazione attraverso app e osservazione dei pianeti.</p> <p>Funzionalità chiave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poster AR di alta qualità con stampa resistente in modo da poter essere spostata e incollata nuovamente alle pareti senza timore di danni • Belle immagini e stampate in alta qualità apprezzabili anche senza considerare le funzionalità AR. • App di accompagnamento gratuita che funziona su telefoni / tablet Android di ultima generazione. • App che anima completamente i pianeti, estrae una sezione esplosa, 	2	Aule STEM (ambienti 13 e 14)

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	<p>permette di selezionare i punti di interesse e di visualizzare informazioni dettagliate.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Risorse gratuite per lezioni <p>Ecosostenibile: per ogni poster stampato verrà piantato un albero.</p>		
Poster Interattivi con APP di realtà aumentata (Terra, Marte, Luna)	<p>Poster di realtà aumentata che danno vita al sistema solare o ai pianeti sui muri della classe. Stampe A1 durevoli di pianeti, lune, stelle e l'intero sistema solare, visualizzabili attraverso app.</p> <p>Funzionalità chiave</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poster AR di alta qualità con stampa resistente in modo da poter essere spostata e incollata nuovamente alle pareti senza timore di danni • Belle immagini e stampe in alta qualità apprezzabili anche senza considerare le funzionalità AR. • App di accompagnamento gratuita che funziona su telefoni / tablet Android di ultima generazione. • App che anima completamente i pianeti, estrae una sezione esplosa, permette di selezionare i punti di interesse e di visualizzare informazioni dettagliate. • Risorse gratuite per lezioni <p>Ecosostenibile: per ogni poster stampato verrà piantato un albero.</p> <p>Pack da 3 poster AR che include: Terra, Marte e Luna.</p>	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
Kit Eletticità e Magnetismo	<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</p>	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)

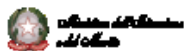
FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato
dall'Unione europea
www.futuraitalia.itMinistero dell'Istruzione
e del MeritoParlamento
della Repubblica Italiana

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	<p>elettrica e magnetismo. Il kit scienza può essere usato per studiare i seguenti fenomeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - energia elettrica per frizione: cariche opposte - circuito elettrico - conduttori elettrici e isolanti - collegamento in serie: lampadine, batterie - collegamenti in parallelo: lampadine, batterie - elettromagnete - la corrente elettrica e magnete - coppia elettrico - magnetizzazione - magneti permanenti - linee di forza magnetiche - bussola 		
Kit Aria e acqua	<p>Con 14 schede di lavoro, il kit di scienza può essere usato per studiare se l'aria può essere compressa. Il kit introduce anche le proprietà dell'acqua, e può essere utilizzato per la sperimentazione di come funziona un sifone. Il kit scienza può essere usato per studiare i seguenti fenomeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tensione superficiale: la superficie elastica dell'acqua, il ruolo della superficie d'appoggio, la forza che tiene insieme le cose - densità: acqua salata - pressione: flusso d'aria, la compressione e decompressione del gas - gravità: livella a bolla, sifone - materia: Jacuzzi, fontana - meteo: le precipitazioni, la temperatura 	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	dell'aria		
Kit Energia	Con 12 schede di lavoro, il kit di scienza può essere usato per studiare cos'è un generatore, per cosa può essere utilizzato e come funziona. Altri usi del kit includono la sperimentazione di come si può ottenere elettricità una patata, la costruzione di una ruota idraulica, e la sperimentazione di come l'energia deriva dal sole e dal vento.	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
	- coppia Voltaic		
	- turbina		
	- elementi di riscaldamento 1		
	- elementi di riscaldamento 2		
	- cella solare		
	- motore elettrico		
	- generatore eolico		
	- generatore eolico e motore elettrico		
	- generatore eolico e lampadina		
	- trasformazione di energia		
- cambio di tensione			
Kit di Meccanica	Composto da 14 schede di lavoro, il kit di Meccanica aiuta gli studenti a capire cosa stanno studiando e trarre conclusioni attraverso le osservazioni. Il kit scienza può essere usato per studiare i seguenti fenomeni:	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
	- forza		
	- galleggiamento		
	- piano inclinato		
	- leva		
	- attrito radente		
	- attrito volvente		
	- rilevamento		
- baricentro			

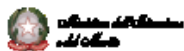
FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	<ul style="list-style-type: none"> - baricentro e peso - ingranaggi - ingranaggio passivo - elasticità 		
Kit il suono	<p>Con 7 schede di lavoro, il kit di scienza può essere utilizzato per studiare l'origine, la propagazione, l'amplificazione, il tono e l'isolamento del suono. Inoltre, con la strumentazione è possibile costruire una linea telefonica. Il kit scienza può essere usato per studiare i seguenti fenomeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - origini del suono: il movimento delle onde, modello di corde vocali - propagazione del suono: telefono, la struttura in metallo - amplificazione del suono: schede audio dell'aula - isolamento del suono: materiali diversi - intensità: accorciare il tubo, dimensione delle barre, cambiare la lunghezza del tubo, accorciare la corda, stringere la corda 	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
Kit Luce e Colore	<p>Kit contenente 14 schede di lavoro, può essere utilizzato per studiare la propagazione lineare della luce, la riflessione della luce da uno specchio, la rifrazione della luce con vari tipi di lenti, e la miscelazione dei colori. Permette di studiare i seguenti fenomeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - propagazione della luce - ombre - riflessione - specchi concavi e convessi - diversi tipi di specchi - due specchi 	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
 Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	<ul style="list-style-type: none"> - riflessione totale - rifrazione - lenti concave e convesse - microscopio - telescopio - filtri - i colori complementari miscelazione di luci di colore 		
Kit Chimica	<p>Con 14 schede di lavoro, il kit di chimica introduce soluzioni e miscele, nonché i metodi di separazione vari quale la filtrazione e l'evaporazione. Il kit scienza può essere usata per studiare soluzioni alcaline e acide, la loro neutralizzazione, e come l'ossigeno e il diossido di carbonio influenzano le reazioni chimiche. Il kit chimica può essere usato per studiare i seguenti fenomeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - soluzioni - solubilità - metodi di separazione: filtraggio, evaporazione, cromatografia - cristalli - soluzioni acide - soluzioni alcaline - soluzioni neutre - combustione e ossigeno - combustione e anidride carbonica - riconoscere le sostanze - reazione chimica e prodotto di reazione - reazione chimica e energia termica 	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
Kit il calore	<p>Le 7 schede di lavoro coprono i seguenti argomenti: la fusione, la conduzione e la radiazione di calore, espansione del gas, la materia liquida e solida. Il kit scienza può</p>	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)

FUTURA**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
 Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)

Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

	<p>essere usato per studiare i seguenti fenomeni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - conduzione di calore: plastica, metalli - radiazione di calore: effetto del colore - conduzione del calore: il calore, isolamenti - espansione termica: la materia solida, gas, liquidi, densità del liquido - le variazioni di temperatura: condensazione del gas, solidificazione, evaporazione sorgenti di calore: resistenza, attrito, reazioni chimiche 		
Microscopio digitale da 2MP con schermo LCD da 7"	Ingrandimento: 40-400x(ottico)/1600x(digitale). Testata girevole con fotocamera digitale da 2 MP e schermo LCD, obiettivi acromatici e luce a LED con collettore	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
LEGO Education SPIKE Essential Set	LEGO® Education SPIKE Essential Set è un set di robotica educativa, sviluppato per rendere entusiasmanti le lezioni rivolte agli studenti della scuola primaria, grazie ad esperienze "hands-on" che facilitano l'apprendimento STEAM.	4	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
LEGO Education SPIKE Prime - Set base per 8 studenti	Set per 8 studenti composto da 4 LEGO Education SPIKE Prime	1	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
Cricut Maker 3 - plotter da taglio e incisione	Macchina da taglio smart con possibilità di lavorare su molti materiali, come cartoncino rigido, alla pelle, al legno. Utilizzabile con l'app Design Space per iOS, Android, Windows e Mac.	1	Aula tematica STEAM (ambiente 12)

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
www.mmi.eu



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Il Parlamento



Ministero dell'Istruzione e del Merito
DIREZIONE DIDATTICA di ZOLA PREDOSA
Via Albergati 32 – 40069 Zola Predosa (BO)
Tel. 051 75.42.67 – Fax 051 75.12.58

e.mail: boee17200g@istruzione.it - boee17200g@pec.istruzione.it - www.ddzolapredosa.edu.it

C.F. 80088280377 – C.M. BOEE17200G

Makey Makey - Innovation Kit	Sistema makey makey per combinare realtà fisica ed Internet, permettendo di usare oggetti di uso comune per controllare circuiti e computer. Permette di creare un touchpad con qualsiasi materiale conduttore attaccandolo a Makey Makey tramite le pinze a coccodrillo.	10	Aule STEM (ambienti 13 e 14)
------------------------------	---	----	------------------------------

Zola Predosa, 20/07/2023

La Dirigente Scolastica
Dott.ssa Carmela Zabatino

*Firmato digitalmente ai sensi del Codice
dell'Amministrazione digitale e norme ad esso connesse*