



Unione Europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Istituto Comprensivo Francesco Negri – Casale Monferrato

Casale Monferrato, data protocollo

Piano Nazionale per la Scuola Digitale (PNSD). 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”.

Autorizzazione MI Prot. n. AOODGEFID-43717 del 10/11/2021
Titolo progetto “Le scienze per l'inclusione del futuro”-
CIG ZE5351C189 CUP C39J21043930001

La Dirigente Scolastica

- VISTO il Decreto del MI 30 aprile 2021, n. 147, e il conseguente l'avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021 "Spazi e strumenti digitali per le STEM."
- VISTA la delibera Collegio Docenti N° 17 del 29/10/2021 di adesione ai bandi del PNSD e in particolare dell'avviso pubblico prot. n. 10812 del 13 maggio 2021;
- VISTA La candidatura al suddetto avviso 10812 presentata da questo istituto per 16.000 euro con il progetto «Le scienze per l'inclusione del futuro»
- VISTO Il Decreto di autorizzazione m_pi.AOODGEFID..0043717 del 10/11/2021 per l'attuazione del progetto per un importo di **16.000 euro**.
- VISTA la variazione del PA 2021 disposta con provvedimento dirigenziale prot. 6642 del 07/12/2021;
- VISTA la Delibera del Consiglio di Istituto n.14 del 15/12/2021 con la quale è stato approvato il Progetto;
- VISTA la Delibera del Consiglio d'Istituto n°9 del 15/12/2021 di Approvazione del PTOF as 2022/2025.
- VISTA la Delibera del Consiglio d'Istituto n° 2 del 09/02/2022 di approvazione del Programma Annuale dell'Esercizio finanziario 2022.
- VISTO il Decreto Interministeriale n.129/2018, concernente “ *Regolamento concernente le Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche*”;
- CONSIDERATO che le istituzioni scolastiche sono tenute a provvedere ai propri approvvigionamenti relativi a acquisti di beni e servizi informatici e di connettività esclusivamente tramite CONSIP spa (art.1 comma 512 legge n.208.2015) o attraverso lo strumento delle convenzioni, ove queste siano disponibili ed idonee a soddisfare le esigenze essenziali poste dagli appalti da affidare o, comunque attraverso l'altro strumento messo a disposizione da CONSIP e rappresentato dal mercato elettronico della Pubblica Amministrazione;
- CONSIDERATO che non esistono convenzioni CONSIP attive per tali tipologie di beni: Robot didattici, Kit costruzioni didattici, hardware e software STEM



Istituto Comprensivo Francesco Negri – Casale Monferrato

VISTO D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recante «Codice dei contratti pubblici», come modificato dal D.Lgs. 19 aprile 2017, n. 56 (cd. Correttivo) e dal D.L. 32 del 18 aprile 2019, convertito con modificazioni dalla Legge 14 giugno 2019, n. 55 (cd. Decreto Sblocca Cantieri) e ss.mm.ii;

CONSIDERATO l'Art. 36 (Contratti sotto soglia), c. 2, lett. a, del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 che prevede che “le stazioni appaltanti procedono all'affidamento di lavori, servizi e forniture ... per affidamenti di importo inferiore a 40.000 euro, mediante affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici”;

VISTA la delibera n. 3 del Consiglio di Istituto del 09/02/2022 che ha stabilito il limite di euro 15.000,00 (iva esclusa), per gli affidamenti diretti per l'acquisto di beni e servizi ai sensi dell'art .36 comma 2 lettera a)

CONSIDERATO che l'attuazione del progetto Le scienze per l'inclusione del futuro prevede l'acquisto di Robot didattici, Kit costruzioni didattici, hardware e software per l'apprendimento curricolare e l'insegnamento delle discipline STEM e per l'aumento dell'Offerta Formativa alle studentesse e agli studenti della scuola;

RITENUTO di procedere all'acquisto dei suddetti beni da un unico operatore economico specializzato in prodotti didattici multimediali e di comprovata qualità, al fine di velocizzare ed ottimizzare le procedure di acquisto e di utilizzo in ambito scolastico.

PRESO ATTO che la spesa complessiva per la fornitura suddetta, compreso trasporto è stimato in € **12.746,50 + IVA**;

CONSIDERATO che gli oneri di sicurezza per l'eliminazione dei rischi da interferenza, non soggetti a ribasso, sono pari a 0,00 €(euro zero,00), trattandosi di mera fornitura di beni che non richiedono installazione né presenza di personale esterno nell'istituto;

TENUTO CONTO che la stazione Appaltante effettuerà le verifiche volte ad accertare il possesso di requisiti di cui all'art. 80 e 83 Dlgs 50/2016 e di regolarità contributiva (DURC) della ditta fornitrice;

TENUTO CONTO che trattandosi di affidamento ex art. 36, comma 2, lett. a) del Codice, l'Istituto non richiederà all'operatore la presentazione di una garanzia definitiva ai sensi dell'art. 103 del D.Lgs. 50/2016, per le seguenti ragioni:

“Trattasi di fornitura limitata che verrà liquidata solo a esecuzione del contratto”;

DETERMINA

Art. 1

Tutto quanto in premessa indicata fa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Art. 2

Si delibera l'avvio della procedura di affidamento mediante trattativa diretta ai sensi art. 36 comma 2 lett. a) Dlgs 50/2016 e ss.mm.ii sulla piattaforma MEPA con la Ditta «C2 SRL» Via Piero Ferraroni,9 26100 Cremona (P. IVA 01121130197), azienda certificata di riferimento nazionale nel



settore informatica, per la fornitura di materiale didattico (hardware e Software), come unito elenco parte integrante della presente determina.

Art. 3

L'importo oggetto della spesa per l'acquisizione di beni in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è stimato in **€12.746,50** + IVA 2.804,23 per un totale di euro 15.550,73; con separata determina verranno affidati gli incarichi Amm.vi/Contabili/Organizzativi a personale interno per complessivi € 449,27

La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale 2022, sul progetto **A.A03.014 Spazi e strumenti digitali per le STEM – Avviso prot. DGEFID n. 1081 del 13/05/2021 vincolati al progetto "Spazi e strumenti digitali per le STEM- Fondi DM 30 aprile 2021, avviso 10812 del 13 maggio 2021"** che presenta una sufficiente disponibilità finanziaria.

Art. 4

Ai sensi dell'Art. 31 del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'Art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 il Responsabile Unico del Procedimento è il Dirigente Scolastico.

Art. 5

Il presente provvedimento sarà pubblicato sul sito internet dell'Istituzione Scolastica ai sensi della normativa sulla trasparenza.

La Dirigente Scolastica
Emanuela CAVALLI

*Documento informatico firmato digitalmente ai
sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme
collegate, il quale sostituisce il documento
cartaceo e la firma autografa*

PD

Allegato 1 Elenco Beni



ALLEGATO 1 – Elenco Beni

| Tipologia di attrezzatura | Tipologia strumento | Nome Prodotto | Descrizione Prodotto | Q.tà | Prezzo unit. Iva escl. | Prezzo unit. Iva incl. | Totale Iva Inclusa |
|---|---|---|---|------|------------------------|------------------------|--------------------|
| A. Attrezzature per l'insegnamento del coding e della robotica educativa (robot didattici, set integrati e modulari programmabili con app, anche con motori e sensori, droni educativi programmabili) | A. Robot didattici | Blue-Bot - Class Pack (6 Blue-Bot + stazione ricarica) - Nuova versione con guida didattica | Un robot educativo trasparente a forma di ape che si controlla sia "on-board" che da tablet o PC. La nuova versione di Blue-Bot, con tante funzioni aggiuntive! Principali novità: Grazie alla presenza di un sensore integrato Blue-Bot può ora rilevare un altro Bee-Bot o Blue-Bot e dire ciao - Gli studenti possono registrare l'audio e poi riprodurlo quando viene premuto il pulsante associato- Blue-Bot ha 3 interruttori sulla base (invece di 2) | 2 | 600,00€ | 732,00€ | 1.464,00€ |
| | A. Set integrati e modulari programmabili con app | Scottie Go - Kit coding di base | Kit per la programmazione a tessere: gioco innovativo per insegnare la programmazione di base. Gli alunni, combinando le tessere, creano il programma. L'app legge il programma e mette in movimento il personaggio. Il sistema usa tutti i concetti di base della programmazione, che vanno da istruzioni di base, loop, condizioni, variabili e funzioni. Può essere usato come strumento base per introdurre e insegnare programmazione. Grazie al contenuto modulare, può servire come supplemento di altri strumenti che sono stati precedentemente utilizzati per insegnare la programmazione. Un'interfaccia di programmazione unica, sotto forma di tessere, rende il gioco adatto agli alunni delle scuole primarie, consente di lavorare in team con il coinvolgimento di tutti. Il box contiene 179 tessere. | 5 | 59,90€ | 73,08€ | 365,39€ |
| | | Spike | LEGO Education SPIKE Prime - Set base per 8 studenti | | 3 | 1.320,00€ | 1.610,40€ |
| B. Schede programmabili e kit di elettronica educativa (schede programmabili e set di espansione, kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori) | B. Kit e moduli elettronici intelligenti e relativi accessori | SAM Labs: Laboratorio STEAM plus | 1 Classroom kit (Versione STEAM per 20/30 studenti) + 1 STEAM Expansion kit + 1 Alpha kit (Versione STEAM per docente) + 1 Charging Station x 40 Blocchetti + Contenuti Formativi | 2 | 2.217,00€ | 2.704,74€ | 5.409,48€ |
| C. Strumenti per l'osservazione, l'elaborazione scientifica e l'esplorazione tridimensionale in realtà aumentata (kit didattici per le discipline STEM, kit di sensori modulari, calcolatrici grafico-simboliche, visori per la realtà virtuale, fotocamere 360°, scanner 3D) | C. Kit didattici per le discipline STEM | Engino - Kit costruzioni tridimensionali - Leve e collegamenti | Set costruzioni tridimensionali tematiche per lo STEAM - Il kit ha l'obiettivo di mostrare come le leve possano essere usate per aumentare una forza applicata o cambiare la direzione di un movimento. Spiega inoltre come utilizzare le leve per creare movimenti complessi, come quello del pantografo. Contiene: Costruzioni Engino per 8 modelli (7 su carta, 1 online), manuale di montaggio, manuale teorico con esperienze e test. | 1 | 25,00€ | 30,50€ | 30,50€ |
| | | Engino - Kit costruzioni tridimensionali - Ruote, assi, piani inclinati | Set costruzioni tridimensionali tematiche per lo STEAM - Il kit ha l'obiettivo di mostrare come meccanismi semplici quali ruote, assi e piani inclinati siano fondamentali per comprendere i concetti fisici di carico, sforzo, attrito, moto, momento, leve e forza, sfruttati fin dall'antichità (4000 a.C. la ruota) e utilizzati tutt'ora. Contiene: Costruzioni Engino per 8 modelli (7 su carta, 1 online), manuale di montaggio, manuale teorico con esperienze e test. | 1 | 25,00€ | 30,50€ | 30,50€ |
| | | Engino - Kit costruzioni tridimensionali - Carrucole | Set costruzioni tridimensionali tematiche per lo STEAM - CARRUCOLE - Il kit ha l'obiettivo di mostrare come i sistemi meccanici funzionino sfruttando le leggi della fisica, sono nalizzate le pulegge motrici. Il kit offre la possibilità di sperimentare come questi strumenti lavorino e di capire i concetti di forza, velocità, rotazione etc. sperimentando in prima persona. Contiene: Costruzioni Engino per 8 modelli (7 su carta, 1 online), manuale di montaggio, manuale teorico con esperienze e test.. | 1 | 25,00€ | 30,50€ | 30,50€ |
| | | Engino - Kit costruzioni tridimensionali - Camme e manovelle | Set costruzioni tridimensionali tematiche per lo STEAM - CAMME E MANOVELLE- Il kit ha l'obiettivo di mostrare come si può trasmettere potenza attraverso camme e manovelle, come possono essere utilizzate per convertire il tipo di moto e come possano tornare utili per utilizzi pratici quotidiani dal semplice macina-pepe fino al complesso motore di un'automobile. Contiene: Costruzioni Engino per 8 modelli (7 su carta, 1 online), manuale di montaggio, manuale teorico con esperienze e test | 1 | 25,00€ | 30,50€ | 30,50€ |
| | | Engino - Kit costruzioni tridimensionali - Ingranaggi e ruote dentate | Set costruzioni tridimensionali tematiche per lo STEAM - Il kit ha l'obiettivo di mostrare come ingranaggi e ruote dentate possano essere utilizzati per ridurre o aumentare la forza, trasferire il moto da un punto ad un altro, cambiare direzione o velocità del moto in base al loro utilizzo e posizionamento. Contiene: Costruzioni Engino per 8 modelli (7 su carta, 1 online), manuale di montaggio, manuale teorico con esperienze e test. | 1 | 25,00€ | 30,50€ | 30,50€ |



Istituto Comprensivo Francesco Negri – Casale Monferrato

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---------|---------|---------|
| | Engino - Kit costruzioni tridimensionali - Ponti | Set costruzioni tridimensionali tematiche per lo STEAM - Il kit ha l'obiettivo di mostrare il funzionamento dei ponti e spiegare come gli ingegneri riescano a gestire il peso della struttura attraverso la corretta triangolazione delle forze che agiscono sulla struttura stessa. Viene inoltre spiegato il funzionamento dei tralicci e sono analizzate le diverse tipologie di ponti sorretti da cavi. Contiene: Costruzioni Engino per 8 modelli (7 su carta, 1 online), manuale di montaggio, manuale teorico con esperienze e test. | 1 | 25,00€ | 30,50€ | 30,50€ |
| Fotocamere 360 | Telecamera 360 Ricoh Theta SC2 for Business | Telecamera 360 Ricoh Theta SC2 for Business | 1 | 374,00€ | 456,28€ | 456,28€ |
| C. Kit didattici per le discipline STEM | Document Camera - Visualizer | Document fotocamera che consente di visualizzare pagine in formato A4 per proiettarne il contenuto sulla lavagna elettronica tramite PC o proiettore. Ideale per: Eseguire dimostrazioni di progetti scientifici - Scattare istantanee dei lavori degli studenti - Registrare esercizi o esperimenti per la successiva riproduzione in classe. Registratori video e audio da riprodurre direttamente sul computer. Acquisizione di immagini di fogli in formato A4 e lettera USA LED integrati. Rotazione completa a 360°. Messa a fuoco manuale. Microfono integrato. Compatibile con UVC. Compatibile con Windows e Mac OS X | 7 | 75,00€ | 91,50€ | 640,50€ |
| C. Scanner 3D | Scanner 3D | Scanner 3D Matter and Form V2 + Quickscan | 1 | 697,00€ | 850,34€ | 850,34€ |
| C. Kit didattici per le discipline STEM | LCD Digital Microscope II | Il microscopio digitale LCD Digital Microscope II è uno strumento versatile che può essere usato sia sul campo che in classe. Il microscopio è dotato di un schermo da LCD da 3,5" e di scheda SD da 1 Gb per registrare immagini e filmati. Sarete in grado di catturare foto con la sua fotocamera digitale incorporata da 5 megapixel e anche registrare brevi filmati dei vostri campioni. Il microscopio include il software Celestron Capture Pro per l'utilizzo con il PC, e una uscita TV, per visualizzare le immagini ripresa dal microscopio su qualsiasi schermo. | 2 | 254,00€ | 309,88€ | 619,76€ |
| D. Dispositivi per il making e per la creazione e stampa in 3D (stampanti 3D, plotter, laser cutter, invention kit, tavoli e relativi accessori) | D. Stampanti 3D | Stampante 3D a filamento. Grazie alla facilità di utilizzo e alle dimensioni contenute è lo strumento ideale per il mondo educational. Area di stampa di 150x150x150 mme utilizza la tecnologia FFF (Fused Filament Fabrication) per realizzare oggetti e prototipi di piccole dimensioni, di alta qualità e funzionalità. Compresi due filamenti di scorta + software di stampa e corso registrato autoapprendimento | 1 | 599,00€ | 730,78€ | 730,78€ |

Totale 15.550,73 €

**La Dirigente Scolastica
Emanuela CAVALLI**

Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005 s.m.i. e norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa