

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

Italiadomani



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE DI RONCADE

Scuole Infanzia, Primaria, Secondaria di primo grado - Comuni di Roncade e Monastier

Via Vivaldi, 30 – 31056 RONCADE (TV) – Tel. 0422/707046

C.M. TVIC875005 – Ambito Territoriale n. 15 Treviso Sud – C. F. 80025950264

Peo: tvic875005@istruzione.it – Pec: tvic875005@pec.istruzione.it – sito web: www.icroncade.edu.it

Prot. n. 8262

Roncade, 11/07/2023

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” del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU - Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 218 del 08/08/22 - Avviso M4C1I3.2-2022-961: “Missione 4 – Componente 1 – Investimento 3.2 “Scuola 4.0” – Azione 1 “Next Generation Classroom – Ambienti di apprendimento innovativi” – **Progetto “Ben-Essere a scuol@”**.

DETERMINA A CONTRARRE

Determina di affidamento diretto per la fornitura di dotazione tecnologica informatica mediante Trattativa diretta sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), per un importo contrattuale pari a € 55.196,00 (IVA esclusa).

CIG: 99527759BF

CUP: F54D22003060006

Codice Avviso: M4C1I3.2-2022-961-P-14174

Linea investimento: M4C1I3.2-2022-961-P-14174 – Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii., recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;

VISTA la Legge 15 marzo 1997, n. 59, concernente “Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa”;

VISTO il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445- “Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa”;

VISTO il D.Lgs. n. 165 del 30 marzo 2001, recante “Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche e successive modifiche e integrazioni”;

VISTA la Legge 6 gennaio 2003, n. 3 recante “Disposizioni ordinamentali in materia di Pubblica amministrazione” e in particolare l'art. 11, comma 2-bis, ai sensi del quale “gli atti amministrativi anche di natura regolamentare adottati dalle Amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, del D.lgs. 30/03/2001, n. 165, che dispongono il finanziamento pubblico o autorizzano l'esecuzione di progetti di investimento pubblico, sono nulli in assenza dei corrispondenti codici di cui al comma 1 che costituiscono elemento essenziale dell'atto stesso”;

VISTO il D.lgs. 09 aprile 2008, n. 81 in attuazione dell'art. 1 della legge 3 agosto 2017, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro, in particolare l'art. 26 c. 6;

VISTE le disposizioni di cui alla Legge del 06/11/2012 n. 190, recante “Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella Pubblica amministrazione”;

VISTO il D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 “Regolamento di esecuzione e attuazione “Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE”;

Firmato digitalmente da ANNA MARIA VECCHIO

VISTA la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”;

VISTO il D.lgs. 18/04/2016, n. 50 “Codice dei contratti pubblici” e successive modifiche e integrazioni;

VISTO che l'art. 34 del D.lgs. 50/2016 prevede l'obbligo per le stazioni appaltanti di inserire nella documentazione progettuale e di gara le specifiche tecniche di base e le condizioni contrattuali contenute nei criteri ambientali minimi (CAM), determinati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare;

VISTO l'art. 106, c. 12, D.lgs. 50/2016 e successive modifiche che prevede la possibilità di apportare al contratto una variazione in aumento o in diminuzione delle prestazioni fino a concorrenza di un quinto del prezzo complessivo previsto, agli stessi prezzi e condizioni del contratto originario;

VISTA la legge 11/09/2020, n. 120, conversione in legge con modificazioni, del Decreto-Legge 16/07/2020, n. 76, recante “Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale”, detto anche “Decreto semplificazioni”;

VISTO l'art. 47, comma 7 della legge n. 108/2021 in conversione del D.L. 77/2021 denominata “Governance del PNRR” che regola gli appalti, in tutto o in parte finanziati con le risorse del PNRR e dal PNC;

VISTO l'art. 51 comma 1 del D.L. 77/2021 che prescrive una serie di modifiche dei limiti di affidamento sottosoglia precedentemente disciplinate dell'art. 1 comma 1 del D.L. 76/2020 convertito in legge 120/2020, ossia fino al 30 giugno 2023;

VISTO il nuovo Codice Appalti D.lgs 36/2023, pubblicato in Gazzetta Ufficiale il 31/03/2023, entrato in vigore il 1° aprile 2023 con le disposizioni che acquistano efficacia dal 1° luglio 2023, come disposto dall'art. 229;

POSTO CHE è previsto un periodo transitorio fino al 31/12/2023 con estensione della vigenza di alcune disposizioni del vecchio codice D.lgs 50/2016, del Decreto semplificazioni D.L. 76/2020 e del Decreto semplificazioni bis, D.L. 77/2021 e nel caso specifico per i contratti del PNRR;

PRESO ATTO che dall'allegato 1 del D.M. n. 218 del 08/08/2022 risulta assegnato a questo Istituto un finanziamento di euro 268.258,70 per la realizzazione della linea di investimento PNRR 3.2 Scuola 4.0 Azione 1- Next Generation Classrooms;

VISTA la delibera del Consiglio di Istituto n. 61 del 07/10/2022 con cui si è approvato apposito Regolamento di Istituto per l'affidamento di contratti pubblici di lavori, servizi e forniture sotto la soglia comunitaria;

VISTA la Legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n. 77 del 31 maggio 2021, cosiddetto Decreto Semplificazioni Bis;

VISTA la delibera del Consiglio di Istituto n. 78 del 04/11/2022 di approvazione del PTOF d'Istituto per il triennio 2022/2025;

VISTA la delibera del Consiglio di Istituto n. 83 del 15/12/2022 di approvazione del Programma Annuale E.F. 2023;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Istruzione n. 161 del 14 giugno 2022, con il quale viene adottato il “Piano Scuola 4.0” in attuazione della linea di investimento: 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” nell'ambito della Missione 4- Componente 1- del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, finanziato dall'Unione europea- Next Generation EU;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Istruzione n. 218 dell'8 agosto 2022 “Decreto di riparto delle risorse – Piano Scuola 4.0 – 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” del PNRR finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU;

VISTE le delibere degli OO.CC. relative all'adozione dei progetti PNRR e integrazione PTOF (Collegio docenti verbale n. 37 del 27/02/2023 e Consiglio di Istituto delibera n. 93 del 28/02/2023);

VISTO il progetto presentato in data 14/02/2023, assunto al prot. n. 1785 del 15/02/2023 e inoltrato correttamente con il Codice identificativo 14174.0;

PRESO ATTO che per l'investimento 3.2 Azione 1- Next Generation Classrooms è stato generato il CUP F54D22003060006 e inserito in piattaforma Futura;

PRESO ATTO che è stato rilasciato in piattaforma l'accordo di concessione firmato dal Direttore Generale e coordinatore dell'Unità di missione per il PNRR- nota prot. n. 39405 del 17/03/2023;

VISTO il Decreto del Dirigente scolastico, prot. n. 3365 del 21/03/2023, con il quale si assume in bilancio l'intero ammontare del finanziamento e si dispone al contempo la variazione al budget economico e degli investimenti 2023;

VISTA la nota del Ministero dell'Istruzione e del merito prot. 107624 del 21/12/2022, con la quale sono state

diramate le istruzioni operative relative alla realizzazione della linea di investimento PNRR 3.2-Scuola 4.0;

CONSIDERATO che l'Istituto scolastico ha necessità di affidare la fornitura di materiale pubblicitario;

VISTO il progetto esecutivo approvato dal Collegio docenti con delibera n. 37 del 27/02/2023, redatto dal gruppo di progettazione esecutivo, nominato con decreto prot. n. 2494 del 02/03/2023 e con delibera del Collegio docenti n. 36 del 27/02/2023;

CONSIDERATO che la scrivente Stazione Appaltante ha verificato la non esistenza di Convenzioni attivate da Consip S.p.A.;

VISTA la determina di indizione di una procedura negoziata senza bando tramite richiesta di offerta sul MEPA per l'acquisizione di dotazioni digitali, prot. n. 7540 del 22/06/2023;

VISTO il verbale della Commissione di non aggiudicazione RDO aperta, prot. n. 8080 del 04/07/2023, in cui si evidenzia che la ditta ASSINFONET s.r.l. P.I. 13286770154 - Monza ha presentato l'offerta economica di alcuni prodotti simili con caratteristiche tecniche non conformi alle esigenze di questo Istituto ad indirizzo tecnologico – Scuola 4.0 Apple dal 2019/2020;

CONSIDERATO l'interesse di questo Istituto all'acquisto di una parte del capitolato tecnico maggiormente rispondente al fabbisogno dell'Istituto presso l'operatore ASSINFONET s.r.l. P.I. 13286770154 Monza;

VISTO che al suddetto operatore è stata inoltrata una richiesta di conferma delle quotazioni degli articoli di interesse di questo Istituto, rese in fase di RDO;

TENUTO CONTO che il suddetto operatore non risulta il contraente uscente nel precedente affidamento né è stato precedentemente invitato;

ACQUISITA la conferma dell'offerta da parte dell'operatore economico della proposta di negoziazione dei soli articoli di interesse e rispondenti al fabbisogno di questo Istituto, come da capitolato tecnico allegato alla presente;

CONSIDERATO che il fornitore ha dichiarato che tutta la dotazione tecnologica offerta rispetta il principio DNSH ai sensi dell'art. 18 comma 4, lettera d) del Regolamento UE 241/2021;

TENUTO CONTO che la Stazione appaltante ha già acquisito le dichiarazioni sul possesso dei requisiti generali, speciali nonché dei requisiti previsti dalla normativa relativa ai contratti pubblici finanziati e ricollegate alle azioni del PNRR;

CONSIDERATO che non si procederà a richiedere all'operatore economico la garanzia provvisoria di cui all'art. 93 del D.Lgs. 50/2016, non ricorrendo particolari esigenze che ne giustificano la richiesta;

TENUTO CONTO che l'Istituto non richiederà all'operatore la presentazione di apposita garanzia definitiva giacché:

- l'operatore economico risulta essere di comprovata solidità;
- l'O.E. ha, altresì, proposto un miglioramento del prezzo di aggiudicazione ovvero delle condizioni esistenti sul mercato per la stessa categoria merceologica;

DATO ATTO che il contratto, ai sensi di quanto stabilito dall'art. 1, comma 3, del D.L. 95/2012, sarà sottoposto a condizione risolutiva nel caso di sopravvenuta disponibilità di una convenzione Consip S.p.A. avente ad oggetto forniture comparabili con quelli oggetto di affidamento;

DATO ATTO che trattandosi di progetto PNRR, con date di adempimento e scadenze prestabilite dall'Autorità di Missione, la Stazione Appaltante si riserva, altresì, in caso di ritardato o parziale inadempimento, di risolvere il contratto con la ditta aggiudicataria;

CONSIDERATO che gli importi di cui al presente provvedimento, pari ad **€ 55.196,00 IVA esclusa (€ 67.339,12 IVA inclusa)** trovano copertura nel programma annuale per l'anno 2023;

VISTO l'art. 31, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede l'individuazione di un responsabile unico del procedimento (RUP) per ogni singola procedura di affidamento;

RITENUTO che la Dirigente scolastica prof.ssa Anna Maria Vecchio dell'Istituzione Scolastica, risulta pienamente idonea a ricoprire l'incarico di RUP per l'affidamento in oggetto, in quanto soddisfa i requisiti richiesti dall'art. 31, comma 1, del D.Lgs. 50/2016 e dal paragrafo 7 delle Linee Guida A.N.AC. n. 3;

ACQUISITA agli atti dell'Istituto la dichiarazione del RUP di inesistenza di cause d'incompatibilità, di conflitto di interessi e di astensione;

DATO ATTO della non esistenza di Convenzioni Consip attive in merito a tale merceologia;

DATO ATTO che, nell'ambito degli Accordi Quadro stipulati da Consip S.p.a. e dello SDAPA realizzato e gestito da Consip S.p.a., non risultano attive iniziative aventi ad oggetto interventi comparabili con quelli da affidare con la presente procedura;

DATO ATTO che la fornitura è presente sul Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), e che l'Istituzione Scolastica procederà pertanto alla relativa acquisizione mediante Ordine Diretto;

CONSIDERATO che la spesa complessiva per la fornitura in parola è stata stimata in € **55.196,00 IVA esclusa (€ 67.339,12 IVA inclusa)**;

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 materiale;

RITENUTO che è stata appurata la congruità del prezzo praticato dall'OE sopra indicato in quanto adeguato ai valori di mercato nel settore di riferimento per la tipologia di servizio scelto ed individuato per le attività didattiche da realizzarsi;

RITENUTO di procedere all'affidamento in oggetto in favore del suddetto operatore;

TENUTO CONTO che i controlli relativi alle dichiarazioni di possesso dei requisiti di partecipazione saranno effettuati dalla SA prima della stipula del contratto tramite il fascicolo virtuale;

DATO ATTO che il contratto, ai sensi di quanto stabilito dall'art. 1, comma 3, del D.L. 95/2012, sarà sottoposto a condizione risolutiva nel caso di sopravvenuta disponibilità di una convenzione Consip S.p.A. avente ad oggetto forniture comparabili con quelli oggetto di affidamento;

VISTO che i prezzi offerti tengono conto di tutti gli obblighi e oneri posti a carico dell'affidatario e che non si applica la revisione dei prezzi alla presente procedura di affidamento;

CONSIDERATO che per espressa previsione dell'art. 32, comma 10, lett. b), del D.Lgs. 50/2016, non si applica il termine dilatorio di stand still di 35 giorni per la stipula del contratto;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art. 1, c. 629, lett. b) della Legge di stabilità 2015 (L. 190/2014), l'IVA esposta sulle fatture per cessioni di beni e servizi è versata dalla Pubblica Amministrazione all'Agenzia delle Entrate per effetto della scissione dei pagamenti ai sensi dell'art. 17-ter DPR 633/1972;

VISTO l'art. 1, commi 65 e 67, della L. n. 266/2005, in virtù del quale l'Istituto è tenuto ad acquisire il codice identificativo della gara (CIG) 99527759BF;

TENUTO CONTO che l'affidamento in oggetto dà luogo ad una transazione soggetta agli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dalla L. 13 agosto 2010, n. 136 e dal D.L. 12 novembre 2010, n. 187;

CONSIDERATO che la competente struttura organizzativa attesta che con il presente provvedimento di autorizza e finanzia un progetto di investimento pubblico e che tale progetto è pertanto, stato individuato e identificato con il CUP F54D22003060006;

DATO ATTO che il RUP, secondo quanto disposto dalla Delibera A.N.AC. n. 122 del 16 marzo 2022, recante «individuazione dei dati e delle informazioni che le stazioni appaltanti e gli enti aggiudicatori devono fornire alla Banca dati nazionale dei contratti pubblici al fine di monitorare l'adozione dei requisiti e dei criteri premiali per le pari opportunità generazionali e di genere, nonché per l'inclusione lavorativa delle persone con disabilità di cui all'art. 47 decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge 29 luglio 2021, n. 108, in relazione ai contratti finanziati con le risorse del PNRR e del PNC», ha provveduto all'acquisizione del CIG ordinario;

CONSIDERATO che per espressa previsione dell'art. 32, comma 10, lett. b), del D.Lgs. 50/2016, non si applica il termine dilatorio di stand still di 35 giorni per la stipula del contratto;

VISTO l'art. 1, commi 65 e 67, della L. n. 266/2005, in virtù del quale l'Istituto è tenuto ad acquisire il codice identificativo della gara (CIG);

nell'osservanza delle disposizioni di cui alla L. 6 novembre 2012, n. 190, recante «*Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità della Pubblica Amministrazione*»,

DETERMINA

Per i motivi espressi nella premessa, che si intendono integralmente richiamati:

-di autorizzare, ai sensi dell'art. 1, comma 2, lettera a), del D.L. 76/2020, come modificato dal D.L. n. 77/2021, convertito nella Legge n. 108/2021, l'affidamento diretto, mediante Ordine Diretto sul Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA), della fornitura avente ad oggetto la fornitura di attrezzatura tecnologico-informatica, di cui si allega copia, all'operatore economico ASSINFONET s.r.l. P.I. 13286770154, con sede legale in Galleria Europa, 23 20081 – Abbiategrasso (MI)

Firmato digitalmente da ANNA MARIA VECCHIO

per un importo complessivo pari ad € 55.196,00, IVA esclusa;

-di deliberare l'avvio della procedura di affidamento diretto mediante Ordine di Acquisto in MEPA alla ditta ASSINFONET s.r.l. con sede in Abbiategrasso (MI) per l'acquisto della fornitura indicata nell'allegato alla presente determina.

-di autorizzare la spesa complessiva € 67.339,12 IVA inclusa, da imputare sull'Attività A03.12 dell'esercizio finanziario 2023;

- di liquidare e pagare al creditore, le diverse spese, su presentazione di fattura, tramite l'emissione dei relativi mandati di pagamento secondo i tempi e le modalità stabilite in sede contrattuale, previo accertamento della regolarità di esecuzione della prestazione;

- di procedere al versamento dell'IVA all'Agenzia delle Entrate;

- di nominare la Dirigente scolastica prof.ssa Anna Maria Vecchio quale Responsabile Unico del Procedimento, ai sensi dell'art. 31 del D.lgs. 50/2016;

Alla presente determina è data diffusione mediante pubblicazione all'albo online della scuola, all'amministrazione trasparente sezione "Bandi di gara e contratti - Atti delle amministrazioni aggiudicatrici e degli enti aggiudicatori distintamente per ogni procedura" e al sito WEB sezione Pubblicità Legale. Tanto in ottemperanza agli obblighi di legge ed agli obblighi di pubblicità delle azioni finanziate con il PNRR.

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof.ssa Anna Maria VECCHIO

documento firmato digitalmente ai sensi del Codice
dell'Amministrazione e normativa connessa

ALLEGATO A

Oggetto: **Dettaglio Tecnico relativo all'offerta riguardante il PNRR**

Stazione Appaltante: **ISTITUTO COMPRENSIVO DI RONCADE**

CIG: 99527759BF

DETTAGLIO DEL CAPITOLATO TECNOLOGICO

Per tutti i prodotti di seguito elencati si richiede:

- **CONSEGNA:** la consegna – da effettuarsi presso 7 (sette) diversi plessi scolastici, come da indicazioni che saranno fornite in sede di affidamento – avverrà possibilmente al di fuori dell'orario scolastico e comunque previo appuntamento da concordarsi in anticipo
- **GARANZIA E ASSISTENZA:** i prodotti saranno coperti dalla garanzia minima prevista dalla normativa in vigore.

Q.tà	DESCRIZIONE VOCE
16	Notebook i5 , 1135G7/RAM 1 X 8G/ SSD 512G/ MONITOR 15,6" FHD/ S.O. Win11 Pro Edu / CERTIFICATO DNSH
65	Notebook convertibile portatile 2 in 1 , Touchscreen, 11 o 12 pollici, 4 o 8 Giga di RAM, 245 GB SSD, Windows 10, modello CPU celeron
10	<u>MAKEY MAKEY O PRODOTTO SIMILARE</u> <u>Scheda elettronica che permette al computer di dialogare con qualsiasi oggetto conduttivo.</u> Il kit deve contenere: <ul style="list-style-type: none">• Scheda elettronica - circuito stampato con ingressi e uscite. Nella parte frontale, la scheda riporta la classica struttura di un joypad con le 4 frecce direzionali, la barra spaziatrice ed il click del mouse. In basso sono presenti i collegamenti per la messa a terra.• Fili con pinze a coccodrillo• Cavo usb
28	<u>PHOTON ROBOT + KIT O PRODOTTO SIMILARE</u> <u>Robot didattico interattivo</u> ed educativo con 13 sensori per rilevare rumori, luce, colori, ostacoli, movimenti e per comunicare con altri robot; comprensivo di kit insegnamento I.A. e app gratuita che permetta la programmazione. Il kit deve contenere: Robot versione EDU Guida pratica per lavorare con il kit Piani di lezione – Percorso 1 Piani di lezione – Percorso 2 Tappetino didattico città intelligente Una serie di accessori (elementi della città intelligente ed edifici modello): Modelli di edifici Insegne di edifici (magnetiche) Segnaletica di lavori stradali Modelli di semafori Sagome di persone Modello di frigorifero Schede di alimenti e prodotti Tabellone per giocare a tris Elementi magnetici del tris Supporti accessori Supporto tablet/smartphone

3	<p><u>LEGO SPIKE ESSENTIAL O PRODOTTO SIMILARE</u></p> <p><u>Set da 449 pezzi che includa anche una selezione di familiari mattoncini ed elementi sostitutivi per una costruzione intuitiva e facile.</u></p> <p>Il set deve contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 minifigure riconoscibili con identità e caratteristiche diverse favoriscono la risoluzione dei problemi e l'apprendimento sociale ed emotivo. • 2 motori piccoli, un sensore di colore, una matrice luce a colori 3x3 e un hub piccolo intelligente con 2 porte I/O, connettività Bluetooth, giroscopio a 6 assi e una batteria agli ioni di litio ricaricabile con porta di ricarica e connessione micro USB. • Robusto contenitore con vassoi di smistamento codificati da colori per semplificare l'utilizzo in classe. • L'app dotata di un linguaggio di programmazione basato su icone e parole appropriate per l'età, sviluppata con Scratch, aiuta a sviluppare le abilità di codifica degli studenti. • 5 unità di 8 lezioni da 45 minuti allineate agli standard incoraggiano il pensiero S'TEAM indipendente attraverso la risoluzione dei problemi divertente basata sulla narrazione. • Risorse didattiche complete per ogni lezione forniscono a ogni insegnante la fiducia necessaria per offrire lezioni coinvolgenti. Aspetti fondamentali dell'apprendimento • Sviluppare capacità di pensiero computazionale, tra cui la creazione e la modifica di sequenze, test, debug e utilizzo di cicli. • Esplorare il processo di progettazione tecnica, inclusi la definizione di un problema, lo scambio di idee sulle possibili soluzioni e il perfezionamento di prototipi. • Esaminare i concetti scientifici di energia, trasferimento di energia e collisione. • Rafforzare le capacità di comunicazione orale mentre gli studenti discutono le loro esperienze in modo collaborativo. • Uso della narrazione per la risoluzione dei problemi. • Sviluppare un linguaggio sociale ed emotivo aiutando un personaggio della storia principale a risolvere un problema.
5	<p><u>LEGO SPIKE PRIME O PRODOTTO SIMILARE</u></p> <p><u>Set di mattoncini ed elementi per la robotica che includa:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Robusto contenitore con vassoi, hub programmabile, sensore di distanza, sensore di forza, sensore di colore, un motore angolare grande, 2 motori angolari medi ed oltre 500 fantastici elementi in una vivace tavolozza di colori. • Hub programmabile dotato di matrice luminosa 5x5, 6 porte di ingresso/uscita, giroscopio a 6 assi integrato, altoparlante, connettività Bluetooth e batteria ricaricabile. • L'ambiente di programmazione ""drag and drop"" per tablet e computer si fonda sul noto linguaggio di coding Scratch utilizzato da milioni di bambini in tutto il mondo. • Coinvolgere gli alunni (11-14 anni) con 3 unità S.T.E.A.M. focalizzate su ingegneria e informatica, allineate agli standard dei programmi curriculari e ottimizzate principalmente per sessioni di 45 minuti. Include piani di lezione online completi e supporto per insegnante. • Applicare competenze ingegneristiche di progettazione in ogni fase del processo di progettazione. • Sviluppare capacità efficaci di problem-solving e programmazione mediante la scomposizione di problemi e pensiero algoritmico. • Ideare progetti che combinano componenti hardware e software per raccolta e scambio di dati. • Lavorare con variabili, matrici di dati e dati cloud. • Applicare pensiero critico e sviluppare competenze per la vita e i mestieri di domani.
1	<p>Stampante 3D con kit bobine e videocorso</p> <p>Tipo di filamento utilizzato: PLA/ABS/PC/PETG/PLA-CF/PETG-CF/ASA</p> <p>Diametro filamento: 1.75mm</p> <p>Vano porta bobina interno: 1KG</p> <p>Dimensioni di stampa: 220x200x250mm</p> <p>Temperatura massima dell'estrusore: 265°C</p> <p>Piano riscaldato: sì</p> <p>Temperatura massima del piano: 110°C</p> <p>Camera: sì Filtro Hepa: sì</p> <p>Ethernet: sì</p> <p>Piano: flessibile</p> <p>Autolivellamento: sì</p> <p>Porta USB: sì</p> <p>Tipo stampante: tipo chiuso</p>

	<p>File di Input: 3MF/STL/OBJ/FPP/BMP/PNG/JPG/JPEG</p> <p>File di Output: GX/G</p> <p>Dimensioni complessive: 50x47x54 cm</p>
1	<p>Plotter da stampa</p> <p>Plotter 36" stampante grandi formati - colore - ink-jet - A0, ANSI D, Rotolo (91,4 cm x 45,7 m) - 2400 x 1200 dpi - fino a 0.45 min/pagina (mono) / fino a 0.45 min/pagina (colore) - USB 2.0, LAN, Wi-Fi</p>
1	<p>Plotter da taglio e incisione per tagliare oltre 300 materiali, dal tessuto e dalla carta più delicati alla gomma e alla pelle.</p> <p>Lama rotativa per tagliare praticamente qualsiasi tessuto senza stabilizzatore</p> <p>Compatibile con Smart Materials come Vinile e Termoadesivo</p> <p>Compatibile con la lama a coltello per materiali più spessi fino a 2,4 mm</p> <p>Compatibile con gli strumenti QuickSwap™ per passare rapidamente dall'incisione all'embodding e ad altri effetti decorativi</p> <p>Compatibile con la penna in tessuto lavabile per disegnare le sagome dei modelli</p> <p>Adaptive Tool System™ per prestazioni di taglio ed espandibilità di livello professionale</p> <p>Tecnologia wireless Bluetooth®</p> <p>Modalità veloce per il taglio e la scrittura</p> <p>Dimensione: Larghezza 53,8 cm; Profondità 17,8 cm; Altezza 15,1 cm.</p> <p>Peso: 4,9 Kg</p>
6	<p>MICRO: BIT V2, starter kit con videocorso <u>O PRODOTTO SIMILARE</u></p> <p>Kit che include:</p> <p>- 1 scheda micro:bit V2 - 1 battery holder - 2 batterie ricaricabili AAA - 1 cavo micro-usb da 1m - 1 cover protettiva</p>
2	<p>ARDUINO EDUCATION STARTER KIT <u>O PRODOTTO SIMILARE</u></p> <p>Kit che include:</p> <p>4x Arduino UNO rev 3 - 4x Base di montaggio del kit di avviamento - 4x snap 9V, 8 batterie 9V - 4x breadboard 400 punti - 4x condensatori - 100µF - 4x ponticelli Plug-to-Plug (rossi), 4 ponticelli Plug-to-Plug (neri) - 20x LED (rossi), 20x LED (verdi), 20x LED (gialli), 20x LED (blu) - 4x multimetri - 4x cicalini piezoelettrici (PKM17EPP-4001-B0) - 4x fototransistor - 8x potenziometri da 10kOhm - 20x pulsanti - 4x resistenze 1 kO, 20x resistenze 10 kO, 20x resistenze 220 O, 20x resistenze 560 O - 70x ponticelli - 4x ponticelli di limite (rosso) - 4x servomotore - 4x sensori di temperatura (TMP36) - 4x cavi USB - 12x bulloni M3</p>
1	<p>CoSpaces EDU Pro - Licenza BASE (Admin) per 3 anni</p>
6	<p>CoSpaces EDU Pro - Licenza Agg. 3 Anni (1 user)</p>
	<p>RISPETTO DEI CRITERI DNSH E CAM- Certificazione CE secondo la norma EN 62208, Conformità a IEC297; IEC297-1; IEC297-2; IEC297-3; EN61439-1; EN60529; EN12150-1; Conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2015</p>