



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE COMPLETO "A. MORO"

Via Martiri della Libertà, 2- 21058 Solbiate Olona (VA)

tel. 0331/640143 – fax 0331/377005

www.icmoro.edu.it – vaic84600p@istruzione.it

Prot. 0002994 del 19.06.2023

ALL'ALBO
AMMINISTRAZIONE TRASPARENTE

C.I.G.: 9894501088

Codice identificativo progetto M4C1I3.2-2022-961-P-22935 CUP: J34D23000260006

DETERMINA DI AVVIO PROCEDIMENTO PER ACQUISTO FORNITURE SU PROGETTO M4C1I3.2-2022-961-P-22935

Affidamento diretto su MEPA entro i 139.000 Euro ai sensi dell'art. 1, c.2, lettera a), della Legge n. 120/2020, conversione in Legge, con modificazione, del D.L. n. 76 del 16/07/20, recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali" (cosiddetto "Decreto semplificazioni")

Il Dirigente Scolastico

- VISTO** il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440, concernente l'amministrazione del Patrimonio e la contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e ss.mm. ii.;
- VISTA** la legge 7 agosto 1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" e ss.mm.ii.;
- VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica 8 marzo 1999, n. 275, concernente il Regolamento recante norme in materia di autonomia delle Istituzioni Scolastiche, ai sensi della legge 15 marzo 1997, n. 59;
- 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 Decreto Legislativo 30 marzo 2001, n. 165 recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze della Amministrazioni Pubbliche" e ss.mm.ii.;
- VISTA** la legge 13 luglio 2015 n. 107, concernente "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti";
- VISTO** l'art. 36, comma 2, lett. a) del D.lgs. del 18 aprile 2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici", così come modificato dal Decreto Legislativo 19 aprile 2017, n.56, recante disposizioni integrative e correttive del Decreto Legislativo 18 aprile 2016, n. 50;
- VISTO** il Decreto Interministeriale 28 agosto 2018 n. 129, concernente "Regolamento concernente le Istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche";
- VISTA** la delibera del Consiglio d'Istituto n.47 del 28.12.21 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il P.T.O.F. per l'a.s.2022-23 e successivo triennio;
- VISTA** la delibera n. 3 del 27.2.2023 del Collegio dei docenti di adozione del progetto;
- VISTA** la delibera n. 4 del 09.02.2023 del Consiglio di Istituto di adozione del progetto;
- VISTO** l'avviso M.I.M. n M4C1I3.2-2022-961 "Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi";
- VISTO** il progetto inoltrato attraverso il portale Futura Codice identificativo progetto **M4C1I3.2-2022-961-P-22935**;
- VISTO** l'accordo di concessione per la regolamentazione dei rapporti di attuazione, gestione e controllo relativi al progetto "Tecnologia dell' inclusione", **CUP: J34D23000260006**, finanziato nell'ambito del decreto del Ministro dell'istruzione 8 agosto 2022, n. 218, 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, autorizzazione Accordo Prot. m_pi-AOOGABMI.REGISTRO UFFICIALE.U.0040777. 17-03.2023;

- VISTO** il Programma Annuale Esercizio finanziario 2023, approvato dal Consiglio d’ Istituto con la delibera n.3 del 09.02.2023;
- VISTA** la variazione di bilancio Prot. nr. 1411 del 21.3.23 con la quale è stato inserito nel P.A. 2023 l’aggregato nelle ENTRATE – modello A, aggregato 02 – “Finanziamenti dall’Unione Europea” (liv. 1 – aggregato) – 03 - “Altri finanziamenti dell’Unione europea” (liv. 2- voce), istituendo la sottovoce “Next generation EU - PNRR” (liv. 3) del programma annuale, finanziamento pari ad **€119.226,09**;
- VISTO** l’art. 1, comma 449, della L. 27 dicembre 2006, n. 296, come modificato dall’art. 1, comma 495 della L. n. 28 dicembre 2015, n. 208, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
- VISTO** l’art. 1, comma 583, della L. 27 dicembre 2019, n. 160, che prevede che «Fermo restando quanto previsto dall’articolo 1, commi 449 e 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi compresi gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, le istituzioni educative e le istituzioni universitarie nonché gli enti nazionali di previdenza e assistenza sociale pubblici e le agenzie fiscali di cui al decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 300, sono tenute ad approvvigionarsi attraverso gli accordi quadro stipulati dalla Consip Spa o il sistema dinamico di acquisizione realizzato e gestito dalla Consip Spa»;
- CONSIDERATO** che la fornitura non rientra in nessuna delle Convenzioni Consip S.p.A. attive, ex decreto-legge 7 maggio 2012, n. 52, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 luglio 2012, n. 94, recante disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica; della legge 24 dicembre 2012, n. 228, recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2013), e della legge 28 dicembre 2015, n. 208, recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016);
- CONSIDERATO** che la tipologia dei materiali rientra tra quelli per i quali vige l’obbligo di approvvigionamento tramite uno degli strumenti messi a disposizione da Consip S.p.A. ex art. 1 comma 512 della Legge n. 208/2015;
- CONSIDERATO** che su MEPA sono disponibili attrezzature con le caratteristiche di interesse della scuola ad un costo congruo con quello medio di mercato;
- VISTA** la Legge n.208/2015, all’articolo 1, comma 512, che, per la categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici ha previsto che, fermi restando gli obblighi di acquisizione centralizzata previsti per i beni e servizi dalla normativa vigente, sussiste l’obbligo di approvvigionarsi tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A. esclusivamente per i beni informatici ma lasciando libere le istituzioni scolastiche di scegliere quale strumento Consip utilizzare, senza conferire alcuna priorità alle convenzioni;
- CONSIDERATO** che l’affidamento diretto, previsto dall’art. 1, comma 2 della Legge n. 120/2020 in deroga all’art. 36, comma 2, del Codice non presuppone una particolare motivazione né lo svolgimento di indagini di mercato;
- CONSIDERATO** che è stata comunque svolta un’indagine di mercato consultando due operatori economici per la scelta delle forniture maggiormente corrispondenti ai fabbisogni dell’Istituto;
- CONSIDERATO** che le forniture non rientrano in nessuna delle Convenzioni Consip S.p.A. attive, ex decreto-legge 7 maggio 2012, n. 52, convertito, con modificazioni, dalla legge 6 luglio 2012, n. 94, recante disposizioni urgenti per la razionalizzazione della spesa pubblica; della legge 24 dicembre 2012, n. 228, recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2013), e della legge 28 dicembre 2015, n. 208, recante disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato (legge di stabilità 2016);
- CONSIDERATO** in particolare l’art. 32, comma 2, del D.Lgs. n.50/2016, il quale prevede che, prima dell’avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte;
- VISTO** il Decreto di semplificazione e rilancio degli appalti pubblici cd. "Sblocca Cantieri" (D.L. 32/2019), in vigore dal 19 aprile 2019, che apporta modifiche al Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. 50/2016) anche nelle acquisizioni di beni e servizi
- VISTA** la legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis;
- VISTO** in particolare l’articolo 51 comma 1 lettera a) punto 2. che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 139.000,00 euro;

- CONSIDERATO** pur rientrando i beni nella tipologia dei prodotti tra quelli per i quali vige l'obbligo ex art. 1 comma 512 della Legge n. 208/15 si procederà per ragioni di urgenza ex art. 55 comma 1 lett. b) del D.L. 77/2021 ad acquistare tramite ODA su MEPA;
- RILEVATA** l'esigenza di indire, in relazione all'importo finanziario, la procedura per l'acquisizione materiale informatico, CHROME-BOOK, digital Board e strumenti di piccola Robotica, utilizzando la procedura di affidamento diretto ex art. 36 comma 2, lett a) del D.lgs. n. 50 del 2016 in combinato disposto con quanto stabilito nel regolamento acquisti approvato con delibera nr. 6 del 21.12.2021 che recepisce le modifiche introdotte dal D.L. 31 maggio 2021, n. 77;
- RITENUTO** di poter procedere tramite ODA previo confronto di due preventivi e previa consultazione di due operatori economici, tenendo conto che i prezzi proposti sono comprensivi di: trasporto, installazione-configurazione-montaggio, formazione iniziale, garanzia e assistenza per dodici mesi;
- RITENUTO** di soddisfare il principio della rotazione coinvolgendo più operatori economici;
- DATO ATTO** di quanto stabilito, in merito alla designazione e alla nomina del Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.), dalla Delibera ANAC n. 1096 del 26 ottobre 2016, recanti Linee guida n. 3, nominato con Prot. n. 1529 del 23.03.2023;
- DATO ATTO** di quanto stabilito dalla Delibera ANAC n. 1097 del 26 ottobre 2016 - Linee Guida n. 4, di attuazione del D. Lgs. 18 aprile 2016, n. 50, recanti "Procedure per l'affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, indagini di mercato e formazione e gestione degli elenchi di operatori economici";
- DATO ATTO** di quanto stabilito dalla Delibera ANAC n. 464 del 27.07.2022 relativa all'utilizzo della procedura F.V.O.E. di ANAC da utilizzare per la verifica degli operatori economici in relazione agli affidamenti pari o superiori ad € 40.000,00;
- DATO ATTO** di quanto stabilito dalla Delibera ANAC n. 122 del 16 marzo 2022 la quale prevede che per tutte le procedure a valere sui fondi P.N.R.R. è sempre richiesto il CIG Simog;
- PRESO ATTO** delle dichiarazioni ex art. 47 del D.L. 31 maggio 2021, nr. 77 da rendere tramite modello D.G.U.E. allegato agli atti della procedura di affidamento;
- DATO ATTO** dell'inserimento dell'acquisto nel piano biennale acquisti e servizi ex articolo 21, comma 6, del Decreto Legislativo n. 50/2016, deliberato da parte del C.d.I. delibera n.5 del 26.04.2023 e pubblicato sul sito del M.I.T.;
- ACQUISITE** le autodichiarazioni circa l'insussistenza di conflitti di interesse da parte del R.U.P. e personale che interviene nei procedimenti amministrativi;
- DATO ATTO** di quanto stabilito nella circolare del M.E.F. nr. 32 del 30.12.2021 in merito al rispetto del principio del D.N.S.H. aggiornata con circolare nr. 33 del 13.10.2022 (*check lists nr. 3 e 6*), e, nella circolare del M.E.F. nr. 30 dell'11.08.2022, in ordine alle misure di prevenzione e contrasto dei conflitti di interesse e di verifica sul titolare effettivo;
- PRESO ATTO** delle semplificazioni introdotte per le scuole dall'art. 55, comma 1, lett. b) del D.L. 31 maggio 2021, nr. 77;
- PRESO ATTO** che sarà garantito il principio di rotazione.;
- PREMESSO** che la stipula del contratto sarà preceduta dal rilascio di garanzia definitiva ex art. 103 del D.Lgs. 50/2016; Sulla base di quanto specificato al punto 4.3.5 delle Linee Guida n. 4 dell'ANAC, approvate il 26/10/2016, all'operatore economico individuato per la procedura di affidamento diretto, la stazione appaltante, prima di stipulare il contratto, nelle forme di cui all'articolo 32, comma 14, del Codice dei contratti pubblici, procede alle verifiche del possesso dei requisiti di carattere generale di cui all'articolo 80 del Codice dei contratti pubblici. All'operatore economico, solo in considerazione sia della comprovata solidità dell'operatore economico sia al fine di ottenere un miglioramento sul prezzo di aggiudicazione (art. 103 comma 11 D. Lgs. n. 50/2016), non saranno richieste:
- garanzia provvisoria, pari al 2% del prezzo base (al netto dell'IVA), di cui all'art. 93 comma 1 del D.Lgs. n. 50/2016;
 - garanzia definitiva, pari al 10% dell'importo di aggiudicazione (al netto dell'IVA), di cui all'art.10 del D.Lgs. n. 50/2016;
- ;
- PRESO ATTO** che, considerata la tipologia dei prodotti, si terrà conto del rispetto dei criteri minimi ambientali previsti dall'art. 34 del D.Lgs. 50/2016 come da Decreto del M.A.T.T.M. (Ministro dell'Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare);
- FERME** restanti le prescrizioni contenute nell'art. 30 del D.Lgs. 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii.;

Tutto ciò visto e rilevato, che costituisce parte integrante del presente decreto

DECRETA

Art. 1 Oggetto

È indetta la procedura per **affidamento diretto** (ai sensi dell'art. 36 comma 2 lett a) del D.lgs. del 18 aprile 2016, n. 50) delle forniture rientranti nel Progetto PNRR **CODICE IDENTIFICATIVO PROGETTO: M4C1I3.2-2022-961-P-22935 - CUP: J34D23000260006 - Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativo Cod. progetto M4C1I3.2-2022-961-P-22935**, considerato il valore della fornitura desunto tramite indagine informale di mercato. Le caratteristiche tecniche dei prodotti sono riportate nell'allegato alla presente determina di avvio procedimento. Tutti i prodotti devono rispondere ai requisiti ambientali fissati dall'art. 17 del R.E. n. 2020/852 (DNSH), quindi, dotati di marchio ecologico tipo I ed etichetta energetica valida rilasciata ai sensi del R.E. 2017/1369 (solo per apparecchiature elettrico-elettroniche e piatteforme).

L'offerta dovrà essere corredata da:

- a. D.G.U.E. digitale versione PNRR;
- b. Patto di integrità;
- c. Tracciabilità dei flussi finanziari;
- d. Fac simile autodichiarazione per individuazione titolare effettivo;
- e. PassOE;
- f. Fac simile Autodichiarazione titolare effettivo circa l'insussistenza di conflitti di interesse;
- g. Check list (nr. 3 o nr. 6) per la verifica dell'assenza di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH);
- h. Rapporto sulla situazione del personale (aziende oltre 50 dip.);
- i. autodichiarazione legale rappresentante ex art. 47 D.L. 77/2021, ex artt. 42 e 67 D.Lgs. 50/2016 ed eventuale iscrizione al R.A.E.E.

Art. 2 Criterio di aggiudicazione e requisiti

Il criterio di scelta del contraente è, per i motivi indicati in premessa, quello del prezzo più basso ai sensi dell'art. 95, comma 4, del d.lgs. n. 50 del 2016 con affidamento diretto previa consultazione informale di operatori economici.

In ogni caso l'affidatario dovrà essere in possesso dei requisiti obbligatori previsti dall'art. 80 del D.Lgs. 50-2016 e dei seguenti ex art. 83:

1. **Requisiti di idoneità professionale** previsti dall'art. 83 c. 1 lett. a): certificato di iscrizione al registro della C.C.I.A.A. dal quale si evinca lo svolgimento di attività attinenti l'affidamento;
2. **Requisiti di capacità economico finanziaria** previsti dall'art. 83 c. 1 lett. b): fatturato globale dell'ultimo anno pari ad almeno € 70.000,00 per affidamenti della stessa medesima tipologia;
3. **Requisiti di capacità tecnico-professionali** previsti dall'art. 83 c. 1 lett. c): attestazione delle esperienze maturate nel settore dell'affidamento nel corso dell'ultimo anno.

I requisiti generali nonché quelli sub 1), 2) e 3) devono essere autodichiarati ex DPR 445/2000 attraverso modello D.G.U.E. e saranno verificati tramite F.V.O.E. di ANAC.

Art. 3 Importo

L'importo massimo per la realizzazione della fornitura di cui all'art. 1 è di € 42.697,00 (quarantaduemilaseicentonovantasette/00), oltre IVA desunto tramite indagine di mercato (importo comprensivo di IVA € 52.090,34).

Qualora nel corso dell'esecuzione del contratto, si renda necessario un aumento delle prestazioni di cui trattasi fino a concorrenza del quinto dell'importo del contratto, l'appaltatore espressamente accetta di adeguare la fornitura/servizio oggetto del contratto, ai sensi di quanto previsto dall'art. 106, comma 12, del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50.

Art. 4 Tempi di esecuzione

La fornitura richiesta dovrà essere realizzata entro 180 giorni lavorativi decorrenti dalla stipula del contratto con l'aggiudicatario.

Art. 5 Responsabile del Procedimento

Ai sensi dell'art. 31 del decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e dell'art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241, viene nominato Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico, Prof.ssa Armida Truppi

IL DIRIGENTE SCOLASTICO Reggente
Prof.ssa Armida Truppi
Firmato digitalmente ai sensi del C.A.D.

CAPITOLATO TECNICO**Codice identificativo progetto M4C1I3.2-2022-961-P-22935****CUP: J34D23000260006****N.89 CHROMEBOOK SAMSUNG GALAXY
GO DA 14" – MODELLO: XE340XDA-KA1IT**

S.O: Google Chrome
 Processore: Intel Celeron N4500
 RAM: 4 GB LPDDR4X, Banchi RAM Totali: 1
 Frequenza: 2.666 MHz, Memoria di Massa:
 64 GB Emmc - Numero Dischi: 1
 Grafica: Integrata, Intel UHD Graphics
 Display: 14" - Tecnologia del monitor:
 LED Risoluzione: Full HD (1920x1080)
 Dimensioni e Peso: Peso senza imballaggio:
 1,45 kg, Altezza: 1,59 cm, Larghezza:
 32,71 cm, Profondità: 22,56 cm
 Colore Primario: Grigio, Trusted Platform Module (TPM), Connessioni: N° totale porte
 USB: 3, Bluetooth
 Altre Connessioni: 2 porte USB-C, 1 porta USB 3.2
 Bluetooth 5.1, WiFi 802.11 ax, Connettore da 3.5 mm per auricolare
 AUDIO: Microfono Integrato, Webcam integrata
 Garanzia end user: 24 mesi P&R

SERVIZI INCLUSI:**Licenza Google Chrome Education Upgrade (una tantum)****N.8 MONITOR INTERATTIVI SAMSUNG TOUCH
FLIP 2 DA 65"**

Display 65" utilizzabile sia in
 verticale che in orizzontale, Tipo pannello:
 New Edge, 60Hz, Risoluzione: 3,840 x 2,160
 Passo pixel (orizz. X vert.): 0.372 x 0.372(mm)
 Luminosità (tipica): 350cd/m2 (220cd/m2 with glass) - Contrasto: 4000:1 - Speaker
 integrate
 (10W x 2) - Angolo di visione (orizz. /vert.): 178/178 - Tempo di risposta: 8ms -
 Internal Player - (Embedded H/W):
 Processore integrato: CA72 Quad (1,7 GHz) - Velocità
 di clock: CPU Quad 1,7 GHz - "Interfaccia di memoria
 principale": LPDDR4 1400 MHz 64 bit 3 GB - Motore di grafica:
 2D e 3D Fino a 1.920x1.080 - 32 bpp - Supporta OpenGL ES
 Archiviazione 8 GB (2,65 GB occupati dal sistema operativo,
 disponibili 5,35 GB) Porte I/O - USB 2.0 - Sistema operativo:
 Tizen 5.0 (VDLinux) - Connettività: Ingresso HDMI: 2, USB: 1
 Uscita audio: Stereo Mini Jack, Ingresso RS232, Ingresso RJ45
 WiFi Bluetooth, 4 Tocchi Simultanei, Penna passiva in legno inclusa
 Consumo energetico (acceso): 181.5, Consumo energetico (Sleep Mode):
 0.5 W - Dimensioni (LxAxP): 1522.4 x 897.6 x 62.9 mm, Peso dell'unità:
 40.0 kg - Specifiche Meccaniche: VESA Mount: 400 x 400 mm

Larghezza Cornice: 26.2, Modulo con ingressi frontali (opzionale)
 Supporto per PC remoto e Bluetooth, Tecnologia Touch: InGlass
 Modulo WiFi integrato, Web browser integrato, Software di scrittura
 integrato che permette la scrittura ed il disegno, l'apertura e il salvataggio dei
 contenuti su supporti USB e l'invio del materiale via e-mail oltre a simulare la
 pittura ad olio e l'acquerello - Funzionalità di Mirroring integrata
 (interattivo da dispositivi Android dello stesso brand)
 Funzionalità di collegamento dispositivo mobile Android
 Tramite NFC - Connettività wireless tramite windows 10
 Garanzia 36 mesi on site

**INCLUDE STAFFA A PARETE
 INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE**

KIT PHOTON PER L'INSEGNAMENTO DI ECOLOGIA



Promuovi atteggiamenti ecologici tra i tuoi studenti.

Il Kit Ecologia è un supporto didattico dedicato per facilitare il lavoro con gli studenti della scuola primaria.

Le attività possono essere facilmente adattate alle classi con bambini in età prescolare o anche con studenti più grandi.

Puoi rendere queste attività una parte di molte altre materie o condurle come parte di attività extracurricolari in una biblioteca o in un centro giovanile. Non è necessaria alcuna esperienza di programmazione per utilizzare questo kit.

Quali sono i vantaggi?

- Riceverai una serie di piani di lezione pronti per l'uso (10)
- Risparmi tempo sulla preparazione delle lezioni
- È un'occasione per migliorare le tue capacità tecniche

Il kit comprende ben 16 progetti per le classi: ognuno di essi fornisce un progetto unico che consente agli studenti di creare un nuovo dispositivo e di acquisire preziose conoscenze sull'uso di tecnologie simili nella vita quotidiana.

I materiali sono disponibili in formato PDF e possono essere facilmente stampati in qualsiasi momento. Tutti i materiali sono disponibili nell'app Photon Magic Bridge dopo aver effettuato il login con l'account appropriato.

Piani di lezione già pronti (16) che sono pienamente compatibili con il programma di studi di base e possono essere facilmente implementati in classe.

Tutto ciò che serve a un insegnante in una sola scatola:

- Robot Photon (2 pezzi)
- Magic Dongle Photon (2 pezzi)
- BBC micro:bit v2 (2 pezzi)
- 2x cavi USB A – microUSB (corti)
- 2 cavi USB A – microUSB (lungi)
- 1 cavo microUSB – microUSB OTG (corto)
- 1x cavo microUSB – microUSB OTG (lungo)
- 2x supporto micro:bit (applicabile al robot)
- 2 batterie AAA + batterie

2x magneti al neodimi

KIT PHOTON FUTURE CLASSROOM

(che include n. 2 Photon + accessori e lezioni interdisciplinari)

KIT PHOTON STEAM FUTURE LAB PRO

(include n. 6 Photon + accessori e lezioni coding, robotica & A.I.)

LEGO® Education - SPIKE™ Prime - Set base per 12 studenti

Contenuto del set - Questo set è composto da:
 x LEGO Education SPIKE Prime - Set base

LEGO Education SPIKE Prime - Set base
 È un set di robotica educativa per l'inclusione di ragazze e ragazzi nelle materie STEAM, che si pone a metà strada tra WeDo 2.0 ed EV3. È veramente perfetto per la scuola secondaria di primo grado, con estensioni importanti sia negli ultimi anni della scuola primaria che all'inizio del percorso superiore.

Il cuore del sistema SPIKE Prime è l'hub programmabile. Questo dispositivo avanzato ma semplice da usare a forma di mattone presenta 6 porte di ingresso/uscita, una matrice di luce 5x5, connettività



Bluetooth, un altoparlante, giroscopio a 6 assi e una batteria ricaricabile. Il set SPIKE Prime include anche motori e sensori ad alta precisione che, insieme a una grande varietà di colorati elementi costruttivi LEGO, consentono agli studenti di progettare e costruire robot divertenti, dispositivi dinamici e altri modelli interattivi. La resistente scatola di immagazzinaggio e 2 vassoi di smistamento consentono inoltre di ridurre al minimo il tempo impiegato per l'installazione e lo sgombero del piano di lavoro, mentre i vassoi più piccoli sono ideali quando lo spazio sulla scrivania è limitato.

Il Kit LEGO Education SPIKE Prime include:

Un set fisico formato da:

Hub programmabile (dotato di 6 porte di ingresso/uscita,
una matrice di luce 5x5, connettività - Bluetooth, un altoparlante, giroscopio a 6 assi e una batteria ricaricabile) - Sensore di distanza

Sensore di forza/contatto - Sensore di colore - Motore grande
2 Motori medi - 523 elementi LEGO Technic - Scatola per la conservazione e la protezione delle proprie creazioni. Un'app educativa compatibile con iOS, Chrome, Windows 10, Mac e Android che include: Ambiente di programmazione sviluppato in Scratch. Lezioni pronte inerenti a tre macro aree d'indagine e sperimentazione scientifica con piani dettagliati. Facile accesso alle risorse per l'insegnante (video, suggerimenti, estensioni per matematica, lingua e arte) - Sezione d'aiuto e supporto tecnico Risultati nell'apprendimento stupefacenti