



FONDI STRUTTURALI EUROPEI

pon 2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la programmazione e la gestione delle
Risorse Umane, Finanziarie e Strutturali
Divisione Generale per interventi in materia di Scienza
Sociale e per la gestione dei Fondi Strutturali per
l'Istruzione e per l'Innovazione Digitale
Ufficio IV



ISTITUTO COMPRESIVO "G. PASCOLI"

Via Lamarmora - 74016 Massafra (Ta) - Tel. 0998801181 - C. F. 90214380736 cod. mec.TAIC85000D
E-mail: taic85000d@istruzione.it - Pec: taic85000d@pec.istruzione.it - Sito www.comprensivopascoli.edu.it

Istituto Comprensivo Pascoli - Massafra (TA)
Prot. 0010774 del 17/11/2023
VI (Entrata)

Alla c.a. del Dirigente Scolastico

Progetto Avviso/Decreto: M4C113.2-2022-961 Piano Scuola 4.0 – Azione 1 - Next generation class Ambienti di apprendimento innovativi per la scuola TAIC85000D

**Codice Progetto: M4C113.2-2022-961
G24D23000330006**

Relazione Progettuale

Il progetto "Co.Meta" nell'ambito dell' Azione 1. next generation classroom prevede la realizzazione di ambienti fisici e digitali di apprendimento in cui avrà luogo l'innovazione.

Le dotazioni tecnologiche previste per gli ambienti di apprendimento STEM sono: kit per Coding, tinkering e robotica, favorendo l'interesse per la scienza, la tecnologia, la matematica e l'informatica attraverso l'apprendimento pratico. Gli studenti, grazie ai kit imparano fin dai piccoli ad affrontare i problemi della vita reale.

Tale proposta progettuale si prefigge di favorire l'apprendimento esperienziale in un ambiente confortevole ed altamente qualificato per lo sviluppo del pensiero computazionale di studentesse e studenti. Le parole chiave degli ambienti tecnologici e inclusivi che si vogliono realizzare sono due: facilitazione e semplificazione, per consentire un approccio pedagogico efficace e coerente con i principi del quadro di riferimento nazionale ed Europeo.

In riferimento al quadro economico relativo al progetto Futura 4.0 "Next generation Class", abbiamo scelto e condiviso con il Team di Progetto le seguenti Attrezzature per realizzare n. 3 ambienti innovativi di apprendimento STEM. L'importo previsto per le dotazioni digitali è pari a € 14.767,00 Iva esclusa.

Di seguito le quantità previste e le caratteristiche tecniche:

n.1 - Robot per l'insegnamento della scuola primaria

Lo sviluppo cognitivo: i bambini impareranno a conoscere colori, forme e lettere. Impareranno anche sull'ecologia, sul tempo e sui giorni della settimana

Lo sviluppo sociale: Il set supporta lo sviluppo emotivo attraverso la denominazione e la visualizzazione delle emozioni, l'apprendimento dell'empatia e la gestione delle emozioni difficili.

Lo sviluppo emotivo: I materiali disponibili nel set consentono di conoscere le norme sociali, le espressioni educate e il comportamento in situazioni difficili e stressanti.

Lo sviluppo fisico: Gli esercizi in questo kit supportano lo sviluppo fisico attraverso la ginnastica, la danza, la costruzione di percorsi ad ostacoli per il robot, le corse con il robot e molto altro ancora.

FUTURA



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione e del Merito

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIFORMA E RESILIENZA

CONTENUTO DEL KIT

- ✓ Robot
- ✓ Tappetino educativo (lettere dell'alfabeto, cifre, forme), Tappetino educativo (griglia semplice)
- ✓ Set di 50 attività
- ✓ Set di 3 fogli di lavoro
- ✓ Set di 52 fogli simboli
- ✓ Cubo educativo
- ✓ Set di 300 bastoncini
- ✓ Set di cinturini gialli e blu (2 x 26 pz.)
- ✓ Schede flash (3 set): simboli utilizzati nella nostra applicazione, caratteri, meteo, veicoli di emergenza, lettere, cifre, forme

n. 1 - Robot per l'insegnamento della robotica e del coding

Il kit deve comprendere 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.

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

Contenuto della Scatola:

- ✓ Robot (2 pezzi)
- ✓ Magic Dongle (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 neodimio

n. 1 - Robot per Bisogni educativi speciali

Il set deve comprendere 50 esercizi, che includono:

20 esercizi per migliorare le competenze sociali ed emotive

30 esercizi per bambini con disturbi dello spettro autistico raggruppati in tre aree (comunicazione, area cognitiva, area sociale)

FUTURA



Finanziato dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI IMPRESA E RESILIENZA

CONTENUTO DEL KIT:

Photon Robot per Education x1

Tappetino educativo x2

Lezioni (un set con 50 esercizi)

Flashcard dedicate 5 set Pittogrammi basati sullo standard di comunicazione aumentativa e alternativa (CAA)

Flashcard raffiguranti emozioni, oggetti, attività quotidiane

Flashcard con simboli utilizzati nella nostra applicazione

Flashcard con l'alfabeto e i numeri

Flashcard che spiegano concetti spaziali, forme e colori

n. 1 - Lego Education Spike

Set per 24 Studenti

composto da:

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

n. 6 - Notebook 15,6" di fascia Professionale

Processor Intel Core i5-1235U, 10C (2P + 8E) / 12T, P-core 1.3 / 4.4GHz, E-core 0.9 / 3.3GHz, 12MB

Graphics Integrated Intel Iris Xe Graphics Functions as UHD Graphics

Chipset Intel SoC Platform

Memory 8GB Soldered DDR4-3200

Memory Slots One memory soldered to systemboard, one DDR4 SO-DIMM slot, dual-channel capable

Max Memory Up to 40GB (8GB soldered + 32GB SO-DIMM) DDR4-3200

Storage 256GB SSD M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe

Storage Slot Two M.2 2280 PCIe 4.0 x4 slots

Card Reader 4-in-1 Card Reader

Audio Chip High Definition (HD) Audio, Realtek ALC3287 codec

Speakers Stereo speakers, 2W x2, Dolby Audio

Camera FHD 1080p with Privacy Shutter

Microphone 2x, Array

FUTURA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

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



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI BIRRE E RESILIANZA

Battery Integrated 45Wh
Max Battery Life "Models with 45Wh battery:
MobileMark 2018: 6 hr
Local video (1080p) playback@150nits: 8 hr"
Power Adapter 65W USB-C Slim (2-pin, Wall-mount)
Garanzia minima: 36 mesi

n. 4 - Notebook con le seguenti caratteristiche minime:

Dimensione Dischi: 256 GB Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Drive) Interfaccia Supporto 1 : PCIe
Dimensione Supporto 1 : 256 gb Numero Dischi : 1
Grafica Integrata: Sì Produttore della scheda grafica: Apple Modello della scheda grafica: Apple 10-Core
Memoria Dedicata: 0 mb
Tecnologia del processore: Apple M2 Modello del processore: Apple M2 8-core CPU Produttore del processore: Apple Velocità standard del processore: 0 GHz
Display: 15,3 " Tecnologia del monitor: In Plane Switching (IPS) Risoluzione (Sigla): 2.8K (2880 x 1800)
Tipologia del monitor: Vetro antiriflesso
DIMENSIONI E PESO Peso senza imballaggio: 1,51 kg Altezza: 1,15 cm Larghezza: 34,04 cm Profondità: 23,76 cm
Ethernet: 10/100/1000 Mbps con adattatore esterno da USB-C a RJ45 (non incluso) Bluetooth: Sì Porta Thunderbolt: Sì
RAM: 8 GB RAM Massima: 24 GB Banchi RAM Totali: 0 Banchi RAM Liberi: 0 Frequenza: 4.266 MHz
Tecnologia della RAM: LPDDR4X
Nessuna Unità Ottica
AUDIO Microfono Integrato: Sì
BATTERIA Numero celle: 8
WEBCAM Webcam integrata: Sì
SISTEMA OPERATIVO & SOFTWARE Versione S.O.: Monterey S.O.: Monterey
Garanzia minima: 24 mesi

Consegna ed installazione

Tutto il materiale dovrà essere consegnato e installato direttamente presso le sedi della stazione appaltante (plesso Andria, plesso Iacovelli e plesso Pascoli).

Non saranno accettati periodi massimi di consegna e installazione superiori a quelli indicati.

Il soggetto aggiudicatario deve obbligatoriamente consegnare beni e apparecchiature nuove di fabbrica e nella versione corrispondente all'offerta; nel caso siano state introdotte innovazioni, il soggetto aggiudicatario è obbligato a darne tempestiva comunicazione alla stazione appaltante e deve offrire l'attrezzatura nella sua versione più avanzata senza maggiori oneri.

Tutte le apparecchiature previste nel contratto di fornitura dovranno essere consegnate in un'unica soluzione.

Il Fornitore dovrà consegnare ciascuna apparecchiatura pronta all'uso, assicurando il corretto funzionamento dell'intera configurazione.

Le attività di consegna ed installazione delle apparecchiature si intendono comprensive di ogni onere relativo ad imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna "al piano", messa in esercizio, verifica di funzionalità delle apparecchiature, asporto dell'imballaggio e qualsiasi altra attività ad esse strumentale. Le apparecchiature, con il relativi software già installati, dovranno essere consegnate a cura e spese del Fornitore.

FUTURA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

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



Italiadomani
PRIMO NAZIONALE DI BIPRESA E RESILIENZA

L'attività di installazione dovrà essere espletata mediante un team comprendente almeno un tecnico con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione e configurazione sistemi informatici (hw e sw).

All'atto dell'installazione le apparecchiature devono essere sottoposte a verifica di funzionalità da intendersi quale attestazione:

- ✓ dell'avvenuta accensione e del funzionamento
- ✓ verifica generale delle comunicazioni in rete di tutte le apparecchiature.

Servizio di assistenza e manutenzione in garanzia

Il Fornitore deve garantire un servizio di assistenza e manutenzione in garanzia on-site, ponendo in essere ogni attività necessaria alla risoluzione dei malfunzionamenti dell'apparecchiatura ed al ripristino dell'operatività. Inoltre deve garantire una formazione di minimo 6 ore.

L'attività di assistenza on-site dovrà essere espletata mediante almeno un tecnico specializzato con conoscenza specifica degli ambienti hardware e software oggetto di fornitura, nonché con almeno 5 anni di esperienza in attività di installazione, configurazione di sistemi informatici (hw e sw).

Per malfunzionamento dell'apparecchiatura si intende ogni difformità del prodotto hardware in esecuzione dalle specifiche indicate nella relativa documentazione tecnica e manualistica d'uso.

Il ripristino delle funzionalità dell'apparecchiatura guasta potrà avvenire anche mediante la sostituzione della stessa con altra equivalente; resta inteso che il Fornitore dovrà provvedere affinché l'apparecchiatura riparata torni a far parte della dotazione dell'Amministrazione interessata entro 30 giorni dalla data di ritiro, a meno di differenti accordi con l'Amministrazione.

Il Fornitore è obbligato ad eliminare il malfunzionamento ed a ripristinare l'operatività dell'apparecchiatura entro il termine perentorio di 48 ore, esclusi il sabato, domenica e festivi, dalla ricezione della richiesta di intervento.

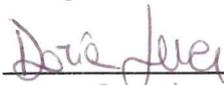
Collaudo

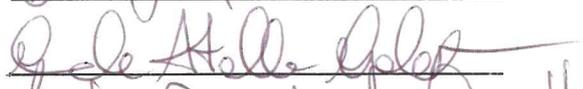
Contestualmente all'installazione tutte le apparecchiature fornite verranno sottoposte a Collaudo (verifica di conformità eseguita direttamente da esperto nominato dall'Istituto, per le apparecchiature consegnate, componenti hardware e programmi software forniti, delle caratteristiche tecniche e di funzionalità dichiarate in sede di Offerta Tecnica e che siano in grado di eseguire le funzioni di cui alla documentazione tecnica) da parte dell'Istituto, in contraddittorio con il Fornitore.

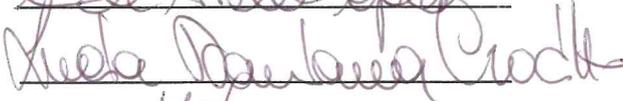
Il collaudo riguarderà la totalità delle apparecchiature oggetto della Fornitura.

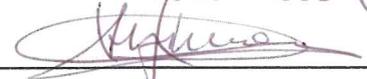
Il verbale di collaudo, redatto nel rispetto delle procedure previste dalle Linee Guida, dovrà essere controfirmato per accettazione e rilasciato dal Dirigente Scolastico, ai fini della decorrenza della garanzia.

I Progettisti

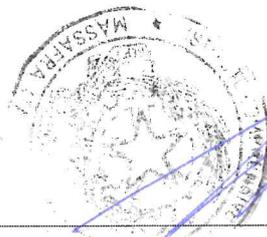








IL DIRIGENTE SCOLASTICO



FUTURA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito

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



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI INNOVAZIONE E RESILIENZA