

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGeneration EU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza



Istituto Comprensivo Statale "Manzoni Impastato" ad INDIRIZZO MUSICALE

via Filippo Parlatore 56 - 90145 Palermo
Cod. Fisc. 80014540829 Tel./Fax +39 091 6823926

E-mail paic87900e@istruzione.it - PEC paic87900e@pec.istruzione.it



**Piano Nazionale Di Ripresa E Resilienza - 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 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di
apprendimento innovativi**

Codice progetto M4C1I3.2-2022-961-P-18266 –

CUP: G74D23000650006

Titolo progetto: "MANZONI IMPASTATO 4.0"

Verbale di riunione del Gruppo di Progetto per la predisposizione del PROGETTO ESECUTIVO

Nell'anno **duemilaventitre**, il giorno **ventisei**, del mese di luglio, alle ore 10,00, nei locali del Plesso Manzoni, si è riunito il GRUPPO DI PROGETTO, nominato con atto di nomina prot. n. 8391 del 27 giugno 2023. Il Gruppo di Progetto, incaricato con pari atto nomina, di occuparsi della progettazione degli ambienti da innovare e della individuazione delle migliorisoluzioni tecniche e tecnologiche, si è riunito per analizzare tutte le esigenze connesse con la realizzazione del progetto, compresi gli obiettivi previsti, in relazione al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (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 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi, titolo progetto: "Manzoni Impastato 4.0".

Si è proceduto ad una analisi dettagliata delle esigenze didattiche e strumentali della scuola, alla luce e nel rispetto degli obiettivi previsti dal progetto presentato da questa scuola in data 24/02/2023, attraverso la piattaforma FUTURA

L'analisi ha tenuto conto di una preliminare azione, ad opera di questo Gruppo di Progetto, di ricognizione patrimoniale dei beni già esistenti e di valutazione delle soluzioni tecniche e tecnologiche meglio rispondenti alla piena realizzazione degli obiettivi prefissati, anche alla luce di una informale indagine condotta sulle potenzialità offerte dal mercato, mediante consultazione di elenchi e cataloghi. Pertanto, il GRUPPO DI PROGETTO

PREDISPONE

Per il raggiungimento degli obiettivi previsti, il seguente **PROGETTO ESECUTIVO** mirato alla progettazione degli spazi interessati all'innovazione e all'individuazione delle soluzioni tecniche/tecnologiche migliori in funzione della piena realizzazione e impiego degli strumenti innovativi da collocare negli ambienti didattici ridisegnati.

Le soluzioni tecniche e tecnologiche individuate, vengono dettagliatamente elencate nell'apposita tabella degli strumenti, parte integrante del presente documento che assume, a tutti gli effetti, la connotazione di "**Capitolato tecnico**" da sottoporre agli operatori economici invitati.

TITOLO AVVISO/DECRETO

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi.

CODICE AVVISO/DECRETO: M4C1I3.2-2022-961

LINEA DI INVESTIMENTO

M4C1I3.2 - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

CUP: G74D23000650006

SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA: Aule "fisse" assegnate a ciascuna classe per l'intera durata dell'anno scolastico.

AULE DA TRASFORMARE/RIORGANIZZARE

Grazie ai fondi PNRR Piano Scuola 4.0 l'istituto intende realizzare 22 ambienti di apprendimento innovativi, che permettano di andare anche oltre lo spazio fisico, aprendo ad una dimensione "on-life". Le aule resteranno fisse ma si lavorerà su configurazioni flessibili, rimodulabili all'interno dei vari ambienti, in modo da supportare l'adozione di metodologie d'insegnamento innovative e variabili di ora in ora. Il progetto sarà volto principalmente all'acquisizione di nuove tecnologie, in quanto per gli arredi, si partirà dalle dotazioni già in essere nell'istituto, acquisite grazie ai finanziamenti PON FESR e PNSD precedenti, per cui si riutilizzeranno gli arredi già presenti che consentono la rimodulazione del setting delle aule anche di ora in ora. Gli arredi esistenti e i setting di aula rinnovati si implementeranno con dotazioni tecnologiche diffuse. La dotazione di base sarà implementata con ulteriori Digital board che andranno ad integrare quelle già presenti nell'istituto e a posizionare in quegli ambienti attualmente sprovvisti di una superficie digitale di fruizione collettiva, supportate da accessori per videoconferenza, software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali (stazione video, stazione podcast, stop motion). Le aule, indipendentemente da ogni setting disciplinare, saranno servite da una dotazione di dispositivi personali (notebook) a disposizione di studenti e docenti, che saranno posti su carrelli mobili per la ricarica, la salvaguardia e la protezione degli stessi, dotati di sistemi di ricarica intelligente per il risparmio energetico. In tutte le aule saranno previste dotazioni STEM di base, in modo particolare ci si dedicherà alla robotica per potenziare a largo raggio capacità di problem-solving e, in alcuni casi, anche competenze disciplinari più strettamente legate alle STEM.

PROGETTO E AMBIENTI CHE SI INTENDONO REALIZZARE

Grazie ai fondi PNRR l'istituto intende realizzare n.22 ambienti fisici di apprendimento innovativi che permettano di andare anche oltre il semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione "on-life". Pertanto, partendo dalle dotazioni già in essere nell'istituto acquisite precedentemente con i finanziamenti PON-FESR e PNSD, intendiamo riutilizzare gli arredi già presenti e flessibili che permettono la rimodulazione del setting delle aule. A questi ci si propone di aggiungere una dotazione tecnologica diffusa, da acquisire con i fondi a disposizione (ossia n.22 Digital board) supportate da accessori per videoconferenza, software e piattaforme per la video comunicazione

e per la creazione di contenuti digitali originali, unitamente all'implementazione della dotazione di base dei dispositivi personali (Notebook) a disposizione di studenti e docenti delle varie aule. Ancora, ci si propone di acquisire carrelli per la ricarica e la protezione dei dispositivi e un pacchetto base di robotica STEM per ciascuna aula coinvolta, composto da una serie di robot educativi da assemblare con relativi accessori per lo sviluppo del pensiero computazionale degli studenti. Tali strumenti sono da intendersi come propedeutici a una didattica quotidiana più inclusiva e personalizzata, basata su apprendimento esperienziale e collaborativo, peer learning, insegnamento delle multi literacies e gamification.

IMPATTO

Le tecnologie prescelte sono pensate per creare esperienze di didattica ibrida, per includere nelle lezioni spazi virtuali che vanno oltre le mura fisiche. L'implementazione del digitale nelle aule, soprattutto con la dotazione di dispositivi personali per gli studenti e piattaforme di gestione e condivisione, è pensato per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno. Verranno promosse attività per la prevenzione del divario di genere, con robotica e STEM, anche grazie a periodici momenti di confronto tra classi aperte incrociate, che si sono rivelati ottime premesse per consolidare consapevolezza e riuscita degli alunni nelle materie scientifiche, grazie anche alla gamification.

DISEGNO, DOTAZIONI E VALENZA DIDATTICA DELLE AULE INNOVATIVE

Le aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità, ovvero dalla possibilità di cambiare la configurazione sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate da ciascun docente. Questo, unito alle nuove tecnologie acquisite, permetterà di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative, in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo per arrivare a potenziare all'interno di ciascuna aula anche problem posing e problem solving. Si potenzierà, grazie ai nuovi strumenti e setting, le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso puntuale, attivo e consapevole da parte di studenti e docenti, questo non tanto per arrivare a delle conoscenze da considerarsi fine ultimo, quanto per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole, sicuro, critico. La produzione di contenuti digitali che saranno messi in atto in modo puntuale grazie ai nuovi strumenti acquisiti, infatti, comporta un bagaglio di competenze e strumenti sempre più articolato e complesso e richiede competenze adeguate, che vanno al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Occorrono, infatti, non solo competenze tecnologiche e operative, ma anche competenze logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. L'aspirazione è quella di trasformare gli alunni, da semplici consumatori a "fruitori critici" e "produttori" di contenuti e architetture digitali. Una delle sfide formative forse più impegnative è quindi relativa allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazioni complesse e strutturate, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale.

CAPITOLATO TECNICO PER LA FORNITURA E POSA IN OPERA KIT AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

DESCRIZIONE	QUANTITA' MINIMA
DiGiTAL BOARD MONITOR INTERACTIVE TOUCH SCREEN 65" 4K Monitor Interattivo Touch 65"4K con software autore e piattaforma didattica hardware e software Indicazione sulla Tecnologia Infrarossi multi-touch 15 tocchi contemporanei su tutta la superficie Rapporto di contrasto 4000:1 Risoluzione 4K UHD (3840X2160 @60Hz) Speaker Coppia di casse acustiche stereo da 15W RMS per canale Ingressi audio e video n.2USB Touch,n. 3 HDMI, n. 1 VGA (D-sub 15RGB), n. 1 component , n 1 AV, n. 1 audio PC (connettore da 3,5 mm) n. 2 USB 2.0),Slot OPSx1,Headphone	22
Webcam full HD usb con microfono	22
Notebook -15,6" processore i5- RAM 8GB SSD 256 GB sistema operativo win 11	88
Tablet - 10 Inches : Presente S.O. : Android Versione S.O. : 11 RAM : 2 GB ROM : 64 GB WI-FI	22
mBot Ranger Robot Kit (Versione Bluetooth)	20
Add-on per mBot Luci & Suoni	3
Carrello caricatore porta notebook 15,6" 32 posti	3

CAPITOLATO TECNICO ARREDI

Armadio contenitore su ruote a doppia anta e serratura a chiave cm 90 x 45 x 88 (L x P x H)	2
Armadietto a 12 scomparti cm 60 x 50 x 180 (L x P x H)	1

ACCOMPAGNAMENTO

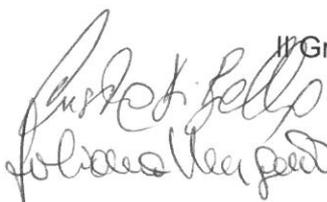
Tra le tecnologie individuate vi sono le risorse formative per docenti e spunti messi liberamente a disposizione dai produttori: come per esempio Google for Education che permetterà di reperire risorse pubblicate nel portale Education di Google (https://edu.google.com/intl/ALL_it/teaching-resources/). Nel corso dell'anno 2023 e più intensamente a partire dal 2024/2025, si prevedono momenti di formazione, condivisione e confronto sui materiali rivolti sia ai docenti che agli studenti. In questo modo ci assicureremo un bagaglio gratuito di risorse ed esperienze condivise da cui partire.

STIMA DEL VALORE DELLA FORNITURA

Alla luce delle esigenze appena esposte, si è condotta una preliminare indagine informale di mercato, attraverso la consultazione di elenchi e cataloghi che hanno permesso di coniugare le esigenze tra la quantità di attrezzature da acquistare per garantire gli obiettivi prefissati e le risorse finanziarie disponibili.

Alla luce di ciò si è stimato che il capitolato tecnico proposto possa essere valutato, secondo i prezzi attuali proposti dal mercato, in euro **148.131 € (centoquarantottomilacentotrentuno)**, IVA inclusa per la fornitura e posa in opera kit ambienti di apprendimento, in euro **1.500,00 (millecinquecento,00)** IVA inclusa per gli arredi.

Palermo, 26/07/2023


Il Gruppo di Progetto
Di Bella Cristina
Vargetto Liliana

