

Al Dirigente Scolastico del
Istituto Comprensivo “Zanica”
Via Serio, 1
24050 – Zanica (BG)
E-Mail: bgic89300q@istruzione.it

Oggetto: Relazione tecnica di progetto relativo al servizio per l’attuazione del Progetto finanziato con i Fondi PNRR 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
Titolo del Progetto: Learning rooms;
Identificativo progetto: M4C1I3.2-2022-961-P-14882;
CUP: D64D22003760006;

Il Sottoscritto Ing. Antonio Bove in qualità di **Progettista esecutivo** individuato dalla Oxfirm srl, con la presente sottopone all’attenzione di codesto spett.le Istituto, la relazione Tecnica, relativa al progetto indicato in oggetto.

Si precisa che sono state esperite tutte le operazioni necessarie in risposta alle richieste pervenute, con effettuazione di sopralluoghi e rilievo dati degli apparati e infrastruttura esistente, di tutti i plessi dell’Istituto interessati dalla realizzazione del progetto.

Pertanto, quanto di seguito descritto, è stato redatto, in conformità alle richieste dell’Istituto e sulla base delle esigenze emerse e delle verifiche effettuate durante il sopralluogo tecnico ed in considerazione della proposta progettuale inoltrata.

La presente relazione tecnica è articolata nelle seguenti sezioni e sottosezioni:

- 1. PREMESSA**
- 2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO**
- 3. ANALISI PRELIMINARE E RICOGNIZIONE DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI ESISTENTI**
- 4. CAPITOLATO E SPECIFICHE TECNICHE**
 - **A – ELENCO AMBIENTI DI APPRENDIMENTO**
 - **B – CAPITOLATO E SPECIFICHE TECNICHE DELLE SOLUZIONI DA IMPLEMENTARE**
 - **C – COMPUTO DELLE SOLUZIONI DA ADOTTARE PER SINGOLO AMBIENTE DI APPRENDIMENTO**
 - **D - SERVIZI INTEGRATI ALLA FORNITURA A CARICO DELLA DITTA FORNITRICE**

1 – PREMESSA

L'Istituto Comprensivo Statale "Zanica" di Zanica (BG) ha aderito al progetto **PNRR – Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Investimento 3.2: Scuola 4.0 – Azione 1 – Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi** che ha l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 aule delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

2 - DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'obiettivo del progetto è quello di differenziare l'offerta formativa per garantire l'uguaglianza delle opportunità e il diritto allo studio per tutti gli alunni, la creazione di spazi scolastici innovativi sempre più dedicati agli alunni che consentano di esercitarsi su esperienze di lettura e di scrittura, gruppi di riflessione e di confronto, attività di giornalismo, teatro, uso di tecnologie innovative nell'area delle discipline STEM sia per la promozione delle eccellenze che per garantire il successo di alunni con BES e che consentano il superamento delle differenze di genere. Gli interventi riguarderanno quattro scuole (due primarie e due SS1) attraverso una pianificazione ibrida che prevede la riqualificazione delle aule didattiche e la realizzazione di nuovi ambienti didattici che, a rotazione, saranno a disposizione di tutti gli alunni del plesso (primarie) o utilizzati da classi filtro (secondarie di primo grado). Nel caso della riqualificazione, le "Learning room" aggiungeranno alle digital board già presenti nuovi accessori, descritti nell'apposito paragrafo. Questo fornirà una dotazione comune di base nei vari ambienti. Per quanto riguarda i nuovi ambienti sono previsti, rispettivamente, per la primaria di Comun Nuovo, un "Agorà Speaker corner", dotata di digital board, per garantire le attività di accoglienza, socializzazione, cura delle emozioni e delle competenze sociali e civiche e due aule "A righe e a quadretti" dotate di dispositivi digitali ed arredi(vedi paragrafo specifico); per la primaria di Zanica, un' "Aula Multifunzione" con la presenza di dispositivi digitali ed arredi(vedi paragrafo specifico). Per entrambe le scuole primarie le aule TIC Primarie saranno integrate da una digital board e tablet che permettano attività in collaborazione. Le aule "Potenziate" delle due scuole secondarie saranno dotate di pareti/pannelli "didattici", simbolici, immersivi e di un numero adeguato di dispositivi individuali. Per le scuole secondarie, sono previste le "Aule Tecnologiche", con dotazioni digitali che vadano ad integrare rispettivamente l'Atelier digitale per la SS1 Zanica e l'Aula Steam per la SS1 di Comun Nuovo. L'ambiente mobile "Diffused digital classroom" consentirà ad ognuno dei plessi di fruire di un software didattico per attività interattive tra le classi e carrelli di ricarica.

3 - ANALISI PRELIMINARE E RICOGNIZIONE DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI ESISTENTI

Nell'Istituto ci sono già Digital Board, in tutte le aule, acquisite grazie al relativo progetto PON indirizzato a questo intervento. I dispositivi digitali presenti dovranno essere integrati con nuovi acquisti perché non sufficienti per i lavori collaborativi per tutte le classi. Con altri fondi Pon, sono stati acquistati strumenti per il coding in numero adeguato, un drone e la tecnologia per videomaker, un microscopio e attrezzature per attività di Fisica. Si prevede l'integrazione con mixer per podcast, cuffie, e document camera. Per le scuole primarie, per realizzare ambienti innovativi, oltre alla dotazione suddetta, è necessario l'acquisto di arredi componibili, colorati adeguati alle attività di gruppo previste. Le aule TIC delle Primarie saranno integrate con l'acquisto di digital board per ampliare le potenzialità delle dotazioni presenti. Interventi edilizi potranno

riguardare la tinteggiatura delle pareti per alcuni ambienti e il cablaggio elettrico per i nuovi monitor digitali. Per altri interventi edilizi si chiederà l'aiuto dell'ente locale a supporto del progetto previsto dall'IC.

4 - CAPITOLATO E SPECIFICHE TECNICHE

Il presente Capitolato Speciale definisce e disciplina la fornitura e le specifiche tecniche, funzionali e prestazionali per la realizzazione del progetto.

Il presente capitolato è articolato nelle seguenti parti:

A. ELENCO AMBIENTI DI APPRENDIMENTO

DENOMINAZIONE AMBIENTE	NUMERO	DOTAZIONI DIGITALI	ARREDI	FINALITA' DIDATTICHE
Diffused Digital Classroom	1	Carrelli CRONO carica Tablet e Notebook - Software didattico la Scuola		Consentire a tutte le aule di poter accedere ai contenuti digitali e interagire tra classi
Learning Room Primarie	22	DIGIQUADRO - PC OPS - I5 8GB SSD 120GB wifi - Windows 11 1 Soundbar -tablet		Facilitare la didattica innovativa, la collaborazione fra gli alunni, l'utilizzo di metodologie inclusive e partecipative
Learning Room Secondarie	11	DIGIQUADRO - PC OPS - I5 8GB SSD 120GB wifi - Windows 11 Casse Soundbar con webcam EMPIRE Soundbar con NR 1 400,00 400,00 Webcam 4K BIANCO 2 microfoni wireless UHF - tablet		Facilitare la didattica, il cooperative learning, peer to peer, utilizzo di dispositivi individuali
Agorà "Speaker Corner"	1	Digital board	divisori in PETG sedute per agorà	Ambiente inclusivo in cui dar spazio alle emozioni, al dibattito, alla collaborazione e agli interventi su classi, gruppi di alunni e alunni con BES
Aula "A righe e a quadretti"	2	DIGIQUADRO - PC OPS - I5 8GB SSD 120GB wifi - Windows 11 1 Soundbar - Tablet - Document camera- cuffie	24 postazioni con tavoli a Spicchio	Attività di collaborazione, documentazione, ascolto e condivisione di materiali didattici , favorisce le attività di lettura e di dibattito ed è volto a rendere gli alunni soggetti attivi dell'azione
Aula digitale Primaria	2	digital board-tablet		Aula di condivisione di materiali attraverso l'uso di pc e digital board per mettere in risalto il lavoro del singolo e i

				processi di collaborazione con il gruppo classe
Aula Multifunzione	2	DIGIQUADRO - PC OPS - I5 8GB SSD 120GB wifi - Windows 11 1 Soundbar Tablet Stereomicroscopio microscopio Document camera cuffie	24 postazioni con tavoli a spicchio Scaffali per riporre materiali	Ambiente polivalente e polifunzionale per attività di lettura, ascolto, collaborazione, attività ambientali e in abito scientifico, inclusione e apertura agli alunni con BES
Aula Potenziata	8	DIGIQUADRO - PC OPS - I5 8GB SSD 120GB wifi - Windows 11 Casse Soundbar con webcam EMPIRE Soundbar con NR 1 400,00 400,00 Webcam 4K BIANCO 2 microfoni wireless UHF – tablet	parete /pannello immersiva/simbolica/ad effetto	Ambiente motivante e accogliente per la quotidianità scolastica, luogo di attivazione delle competenze degli alunni sia dal punto di vista digitale che nelle varie aree disciplinari
Aula Tecnologica	2	Mixer per podcast - Document camera- cuffie		Spazio per approfondire e sviluppare le tecnologie e coniugare l'innovazione tecnologica con la metodologia collaborativa

B. CAPITOLATO E SPECIFICHE TECNICHE DELLE SOLUZIONI DA ADOTTARE E SUDDIVISO PER SINGOLO AMBIENTE DI APPRENDIMENTO

CAPITOLATO TECNICO DIGITALE	
Descrizione Voce (Marca/Modello/Tipo E Ogni Altra Caratteristica Atta Ad Individuare Con Precisione Il Modello)	Q.tà
PC OPS - I5 8GB SSD 120GB wifi - Windows 11 PRO TIPO:DIGIQUADRO	47
DISPLAY MULTI-TOUCH LED 65" Display Interattivo DigiQuadro 65" 4K con Android integrato TIPO: DIGIQUADRO -	3
Carrello carica Tablet e Notebook anche misti SU 4 ruote diametro 80 mm con portata di 100 kg ognuna. Apertura e stivaggio modulare dall'alto N° 36 prese su comparto inferiore N° 36 dispositivi di stessa tipologia (ma anche ad esempio 30 tablet e 6 Notebook) Temporizzazione regolabile di fine carica SEPARATORI DEDICATI X DISPOSITIVI E CUFFIE TIPO: CARRELLO CRONO	12
TRUST Primo Chat Headset for PC and laptop	53

Soundbar TIPO: EMPIRE SBR-100DRB Black	25
Casse Soundbar con webcam EMPIRE Soundbar con Webcam 4K BIANCO 2 microfoni wireless UHF	19
Notebook Display:15,6 " Tecnologia del processore:Intel Core i5-1235U RAM:8 gb Dimensione Dischi:512 gb Versione S.O.: Windows 11 Pro Academic tipo: HP 250 G9 Edu K12	39
Tablet 4GB+64GB -SM-X200NZAEEUE tipo:GALAXY TAB A8 WIFI 10.5	43
Microscopi Digitali Binoculari 1000x 3.2 MP	2
Kit per registrazione podcast compatto in studio	2
DOCUMENT CAMERA tipo:ELPDC21	2
TECHNET LAB CON FORMAZIONE INCLUSA PER CIRCA 10 ORE	1
Microsoft SURFACE Pro 9 Display:13" Tecnologia del NR 1 1.200,00 1.200,00 processore:Intel Core i5 RAM:8 gb Dimensione Dischi:256 gb Versione S.O.:Professional S.O.:Windows 11 Pro Modello del processore:i5-1235U	1
Tastiera Microsoft SurfaceWireless Connettività - Italiano - Grigio - Bluetooth - Tablet - Windows, Android, Mac OS	1
MASTERIZZATORE DVD SLIM USB2.0 X NOTEB 8.5GB DUAL LAYE	1
Mouse tipo: Logitech Cord. B170 Black Wireless	10

CAPITOLATO TECNICO ARREDI

Descrizione Voce (Marca/Modello/Tipo E Ogni Altra Caratteristica Atta Ad Individuare Con Precisione Il Modello	Q.tà
TAVOLO SPICCHIO COLORATO - Dimensioni 84x50x71 h (Giallo - Blu - Arancio - Verde)	72
Sedia 3.0 - altezza media seduta 43 cm	72
n. 2 EDERA armadio 10 moduli dimensione 280x90xh118cm + COMPOSIZIONI n.1 FLORA 8 angolari	1
DIVISORI ALLORO IN PETG CARATTERISTICHE: Disponibili con finitura trasparente o stampata pannelli in PETG di spessore 1mm, completamente riciclabile Facile da pulire ed igienizzare Superficie SCRIVIBILE Non richiede fori o fissaggio a pavimento	3

C. SERVIZI INTEGRATI ALLA FORNITURA A CARICO DELLA DITTA FORNITRICE

Oxfirm s.r.l.

Viale Antonio Ciamarra, 259 – 00173, ROMA (RM)

Partita IVA: 15972861007

www.oxfirm.it - oxfirm@oxfirm.it

Le forniture dovranno essere comprensivi di installazione / posa in opera e, nel caso di tecnologia, relativa configurazione


OXFIRM s.r.l.
Viale A. Ciamarra, 259
00173 - ROMA (RM)
Partita IVA 15972861007