

Al Dirigente Scolastico del  
ISTITUTO COMPRENSIVO GANDINO  
Via Cesare Battisti, 1,  
24024 Gandino (BG)  
E-Mail: bgic847002@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: **Innovative school: IC Gandino;**  
Identificativo progetto: **M4C1I3.2-2022-961-P-15106;**  
CUP: **G44D22006170006;**

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 – SERVIZI INTEGRATI ALLA FORNITURA A CARICO DELLA DITTA FORNITRICE**

## 1 – PREMESSA

L'Istituto ISTITUTO COMPRENSIVO GANDINO di Gandino (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

Con i fondi del PNRR il nostro istituto intende realizzare n. 17 ambienti di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare anche oltre a quello che è il semplice spazio fisico, aprendoci al cambiamento delle metodologie e delle tecniche di apprendimento e insegnamento. Seguendo le direttive dell'OCSE vogliamo trasformare tali ambienti in modo che siano adeguati (soddisfare il comfort e la sicurezza degli utenti), efficaci (supportare le diverse esigenze di insegnamento e apprendimento), efficienti (massimizzare l'uso e la gestione dello spazio e delle risorse). Il cuore del progetto che intendiamo realizzare risponde all'esigenza di adeguare la scuola, sia fisicamente che concettualmente, alle trasformazioni del mondo contemporaneo in cui hanno ormai acquisito grande rilevanza le competenze digitali. Ci doteremo di arredi più avanzati rispetto a quelli base che permettano la facile mobilità degli stessi, in modo da poter formare gruppi di lavoro e riconfigurare l'aula velocemente. Le aule, quindi, saranno progettate 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. Una volta completata la dotazione degli arredi questa verrà integrata dall'acquisizione di nuove soluzioni tecnologiche.

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

L'Istituto Comprensivo di Gandino conta complessivamente di 32 classi, distribuite su 4 plessi. 1. Nel plesso principale della scuola primaria di Gandino in Via Cesare Battisti 1, sono presenti 13 aule, di cui 5 aule adibite come laboratorio di informatica / scienze / sostegno / musica/palestra. 2. Nel plesso della Scuola Secondaria di Gandino, sita in via Tacchini 1, sono invece presenti 12 aule di cui adibite 3 aule come laboratorio di informatica / scienze / sostegno. 3. Nel plesso principale della scuola primaria di Cazzano in Via Tacchini 2, sono presenti 5 aule, di cui 1 aule adibite come laboratorio di informatica. 4. Nel plesso Polo scolastico di Casnigo in Via Europa 1, sono presenti 14 aule, di cui 4 aule adibite come laboratorio di informatica / scienze / sostegno / musica. Dall'analisi delle esperienze maturate e dalla valutazione delle aule/ambienti esistenti emerge la necessità di trasformazione dell'attività didattica dal classico apprendimento frontale ad una organizzazione che privilegi il lavoro in team collaborativo e proattivo. In tale ottica riteniamo opportuno ridefinire gli spazi e le relative dotazioni. Partiremo dalla dotazione esistente: • 19 Panel interattivi, acquistati grazie al PON Digital Board; • 100 device personali (pc, tablet), acquistati in parte con Decreto

Oxfirm s.r.l.

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

Partita IVA: 15972861007

www.oxfirm.it - oxfirm@oxfirm.it

Sostegni, dislocati nei 4 laboratori di informatica; • 4 carrelli per trasporto e ricarica device, acquistati con finanziamenti precedenti che andremo a potenziare ed arricchire ulteriormente garantendo una diffusione più ampia delle soluzioni tecnologiche da impiegare. Si renderà opportuno ridefinire gli spazi nella loro dotazione in modo da favorire la partecipazione degli studenti in attività di cooperazione e partecipazione. Occorre che gli spazi scolastici ad uso didattico siano ripensati e progettati per favorire e facilitare l'aggregazione collaborativa e quindi anche la condivisione della conoscenza in un processo di ricerca e riflessione condiviso in team. La proposta didattica sarà basata su metodologie rinnovate nei metodi e per mezzo di tecnologie innovative. Gli ambienti saranno progettati in modo da risultare adeguati alle nuove metodologie. Alla dotazione di dispositivi tecnologici, va aggiunta una rilevazione degli arredi già presenti a scuola, 50 sedie su ruote, adatte alla configurazione di ambienti di apprendimento modulari, da potenziare con arredi flessibili orientati al Cooperative Learning e alla didattica laboratoriale.

#### 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	FINALITA' DIDATTICHE
aule 4.0	11	Promuovere e sviluppare la didattica esperienziale, le attività cooperative e di problem solving. Creare pratiche di didattica ibrida.  Potenziare le competenze digitali generali della popolazione scolastica
aula raccontare	2	Promuovere l'inclusività, prevenire il divario sociale e di genere. Vivere l'approccio al digitale in modo consapevole e critico
aula ascoltare	2	Trasformare gli studenti da consumatori a produttori di contenuti e architetture digitali. Facilitare la concentrazione e la motivazione.

Oxfirm s.r.l.

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

Partita IVA: 15972861007

www.oxfirm.it - oxfirm@oxfirm.it

		Promuovere attività di cooperative learning
aula steam	1	Incoraggiare lo studio delle materie STEAM per il rilancio sociale, culturale ed economico del Paese. Favorire l'apprendimento interdisciplinare. Potenziare il problem solving e il problem posing.
aula fare	1	Supportare la personalizzazione dell'apprendimento, favorire l'apprendimento esperienziale. Sviluppare le capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare informazioni complesse.

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

### TECNOLOGIA

CAPITOLATO TECNICO	
Descrizione Voce (Marca/Modello/Tipo E Ogni Altra Caratteristica Atta Ad Individuare Con Precisione Il Modello)	N°
MONITOR SMART 75" tipo PROMETHEAN ACTIV PANEL	5
Chromebook 14" tipo ACER C934 FHD AMD 3015 8GB 128GB Chrome OS con garanzia 3 anni e licenza Chrome EDU Upgrade inclusa. Display 14" FHD (1920x1080) IPS 300nits Processore AMD 3015 RAM 8GB Storage 128GB eMMC 5.1 Stereo speakers, 2W x2 Camera 720p Microfono 2x, Array Porte: 1x USB-C® 3.2 Gen 1, 1x USB 3.2 Gen 1, 1x USB 3.2 Gen 1, 1x HDMI® 1.4b, 1x Headphone / microphone combo jack (3.5mm), 1x Kensington® Nano Security Slot™x 1x microSD card reader. Connettività: WLAN+Bluetooth S. O.: Chrome OS	26
Sistema mobile di ricarica per min. n. 24 tablet/notebook 15,6"/Chromebook 14" con ventola e certificazioni adeguate	5
Tablet tipo GALAXY TAB A8 WIFI 10.5 4GB+128G	15
HP 250 G9 Intel® Core™ i5-1235U-Ram 8 GB-Storage 256 GB SSD-DISPLAY 15,6" FULL HD- Windows® 11 Professional / Office 2021 ProPlus Licenza Perpetua	60

Oxfirm s.r.l.

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

Partita IVA: 15972861007

www.oxfirm.it - oxfirm@oxfirm.it

Blue-Bot - Green Kit (6 Blue-Bot e 4 Mappe Green)	1
Ozobot Evo Entry Kit	6
Stabilo Edupen Neo	1
MERGE Cube - Cubo di Realtà Aumentata STEM Toy - Giochi educativi per l'apprendimento di scienze, matematica, arte e altro ancora in aula e a casa (EU edition)	5
Treppiede per smartphone e action cam tipo Joby GripTight PRO	10
Tavoletta grafica One by Wacom - Small - EDU	30
Sistema di altoparlanti Bluetooth portatile Bose S1 Pro con cavo, nero	1

**ARREDI**

Descrizione Voce (Marca/Modello/Tipo E Ogni Altra Caratteristica Atta Ad Individuare Con Precisione Il Modello)	N°
Isola di 6 banchi trapezoidali con piedini sferici	10
Modello miniDNA con 12 segmenti	3
Modello RNA con 12 basi	3
Modello cellula vegetale con organuli visibili 3D	1
Modello cellula animale con organuli visibili 3D	1
Tavola periodica degli elementi 100x70 cm	3
Sedia monoblocco ergonomica con gambe in acciaio Ø 25	60

**C. SERVIZI INTEGRATI ALLA FORNITURA A CARICO DELLA DITTA FORNITRICE****Montaggio e trasporto inclusi**
  
**OXFIRM s.r.l.**  
 Viale A. Ciamarra, 259  
 00173 - ROMA (RM)  
 Partita IVA 015972861007