



**Istituto Comprensivo Statale Del Vergante**

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

I. C. DEL VERGANTE - INVORIO  
Prot. 0006172 del 24/07/2023  
VI-2 (Uscita)

**CAPITOLATO TECNICO**

**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

*“Scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”*

**AZIONE 1 – NEXT GENERATION CLASSROOMS – AMBIENTI DI APPRENDIMENTO  
INNOVATIVI**

**PROGETTO M4C1I3.2-2022-961-P-18931 CUP J94D22002550006**

**“La scuola nel Futuro”**

**CIG: 9981683962**

Progetto 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.

Nell'ambito del Piano Scuola 4.0, il progetto didattico la scuola del futuro dell'Istituto "Istituto Comprensivo Statale del Vergante si propone di innovare radicalmente alla pratica didattica attraverso una riscrittura di spazi e strumenti didattici utilizzati quotidianamente da docenti e studenti.

Tutto questo sarà possibile grazie all'integrazione di tecnologie avanzate per la didattica, nuovi ambienti e nuovi modelli pedagogici che costituiranno i cardini di un progetto che migliorerà considerevolmente i dati emersi dal R.A.V. sia per quel che riguarda le prove INVALSI che per quel che riguarda la dispersione scolastica, oltre ad un significativo incremento dell'effetto scuola con l'obiettivo di rendere decisamente più efficace anche l'apprendimento degli alunni con bisogni educativi speciali e disturbi specifici dell'apprendimento.

Dal punto di vista delle metodologie, la scuola costruirà percorsi di formazione volti ad implementare migliorare la pratica delle metodologie per consentire agli studenti di sviluppare preziose competenze chiave e trasversali, secondo il Quadro europeo delle competenze chiave, con particolare attenzione agli obiettivi di cittadinanza - anche digitali - e l'imparare ad imparare.

Gli spazi aperti delle classi, scomposte in zone dedicate a diverse necessità, con arredi che al bisogno possono essere spostati e modificati per ridefinire l'uso dei diversi ambienti, saranno complementari a spazi comuni ripensati per confrontarsi e apprendere in modo destrutturato, per potenziare ancora meglio le cosiddette soft-skills. A tale proposito, sfruttando le tecnologie più innovative compresa la Realtà Aumentata e Virtuale, opportunamente installate sulla nuova dotazione di device mobili di cui intende dotarsi, l'istituto allestirà dei veri e propri spazi scolastici virtuali, che, senza soluzione di continuità, potranno rispondere anche ad esigenze didattiche estemporanee degli alunni, per massimizzare l'efficacia del loro lavoro.

La scuola intende inoltre dotarsi anche delle migliori tecnologie infrastrutturali ed accessorie, a partire dalla necessaria revisione della rete Wi-Fi, per proseguire con quanto possa essere funzionale al

Responsabile del procedimento: DSGA Gianluca Cataudo



## Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

raggiungimento di obiettivi di apprendimento da parte di tutti gli studenti: sempre con grande attenzione al tema dell'inclusione (linguistica, o di studenti con DSA o BES, o di altro genere) nasceranno anche nuove aree dedicate al Coding, alla Robotica, allo studio esperienziale delle scienze, alla creazione artistica anche digitale, alla lettura e alla scrittura digitali e non.

Tutto questo senza dimenticare il tema cruciale della formazione: l'istituto garantirà il buon esito dell'inserimento di tecnologie e metodologie curando un percorso formativo che accompagnerà docenti e studenti in questa necessaria ed auspicabile innovazione. In questo modo la scuola realizzerà appieno il progetto didattico pubblicato nel RAV e nel PTOF e più accuratamente nel Piano di Miglioramento dell'Istituto, portando le competenze pedagogiche e professionali dei docenti ad un livello tale da facilitare e rendere davvero raggiungibili per tutti gli studenti, grazie anche alla strutturazione di attività di potenziamento personalizzate, anche le competenze digitali elencate nel DigCompEdu 2.0.

Pertanto il gruppo di progettazione al fine di creare gli ambienti necessari a quantificato e individuati i prodotti sotto specificati con le relative caratteristiche per meglio abbinarli a tutti i dispositivi e attrezzature già esistente a scuola, con l'indicazione dei luoghi di consegna e installazione:

### N. 10 - TAVOLO IDRA

- Banco dimensioni 160x60 – altezza 76
- Banco con top in mdf bianco da 25 mm e bordo arrotondato in poliuretano di colore grigio.
- Struttura in tubo d'acciaio Ø 65 mm, spessore lamiera 1,5 mm.
- Verniciatura in epxi-poliestere colore grigio RAL 9006.
- Piedino antirumore con regolazione altezza per il livellamento.
- Certificazioni
- Il tavolo è certificato secondo gli standard dimensionali e di sicurezza per gli istituti scolastici:

- UNI EN 1729-1:16
- UNI EN 1729-2:16
- UNI EN 71-3:19
- CAM

### N. 20 - Sedia fissa

- Sedia fissa 4 gambe tubo acciaio 25mm Spessore 1,2mm Scocca in polipropilene
- (colore 10 rosse + 10 blu)

Sedia certificata secondo gli standard:

- CAM

### CAVI AUDIO-VIDEO - HDMI High Speed GOLD 5M

- Cavo HDMI 2.0 High Speed entry level per uso domestico e in piccoli uffici
- Supporta risoluzioni UHD fino a 4096x2160@60Hz 4:4:4 8bit
- Guscio in PVC, connettori in nichel, contatti placcati oro 24K
- Cavo con tripla schermatura, conduttori 30AWG in rame resistenti alla corrosione
- HDMI 2.0: 3D, 4K, 18Gbps, HEC, ARC, CEC, Dolby True HD, DTS-HD Master Audio; certificato HDMI ATC; 10 anni di garanzia



## Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

### Masterizzatore DVD USB-C + USB-A

- Masterizzatore DVD esterno con doppia connessione USB
- Cavo integrato con doppio connettore USB Type-C e USB Tipo A
- Supporta dischi DVD±R Dual Layer, DVD±R/RW e CD-R/RW
- Interfaccia interna Serial ATA
- Installazione Plug and Play senza driver
- Alimentazione tramite porta USB
- Scrive supporti DVD±R/RW, DVD-RAM, DVD±R DL (8.5 GB), CD-R/RW
- Dimensioni: 143 x 143 x 20 mm
- Lunghezza cavo: 20 cm
- Peso: 300 g
- Compatibile con Windows 7/8/10, Mac OS 10.6 o superiore, Linux (kernel 2.6 o superiore)

prodotto è stato realizzato con materiali e componenti in conformità a quanto previsto dalle Direttive RoHS 2011/65/EU, RAEE 2002/96/CE, 2003/108/CE D.lgs. 151/2005 e dalla Direttiva EMC 2014/30/EU per i seguenti standard: EN 55032: 2012 + AC: 2013, EN 55024: 201

### SP-330 casse acustiche

Speaker VulTech® con alimentazione USB. Adatti per PC desktop e notebook per un uso in spazi ristretti, offrono un suono stereo e un audio cristallino. Le 2 casse sprigionano una potenza totale di 3 watt RMS, ognuna delle quali è dotata di un ampio speaker metallico da 2,25". Le dimensioni degli speaker garantiscono un'ottima fedeltà di riproduzione dei suoni, esaltando i bassi e riducendo i disturbi. Controlli semplificati grazie al regolatore del volume e alla presa per cuffie posti sul pannello frontale dell'altoparlante.

Sistema di alimentazione USB.

Connessione tramite jack audio da 3,5 mm.

Prodotto provvisto di certificati CE e RoHS da normativa CEE.

### Videoproiettori interattivi - HD146x

#### Luci accese

Questo proiettore per l'home entertainment a tutto tondo combina alta luminosità e colori vividi per immagini vivaci e realistiche in ambienti ben illuminati, ideale per guardare programmi TV, sport e film.

#### Full HD 1080p

La risoluzione 1080p offre immagini nitide e dettagliate dei contenuti HD senza scalettature o compressione; perfetto per guardare i film Blu-ray, la trasmissione HD e la riproduzione di videogiochi.

#### Colori incredibili

Guarda i tuoi film, programmi TV e gioca con colori straordinari in qualsiasi ambiente. I proiettori Optoma forniscono prestazioni affidabili adatte a qualsiasi contenuto e ambiente. I nostri proiettori domestici sono in grado di riprodurre la gamma di colori Rec.709, lo standard HDTV internazionale per garantire una riproduzione



## Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

accurata del colore cinematografico esattamente come previsto dal regista, oppure colori più saturi per un'immagine dall'aspetto incisivo, ideale per i giochi e i film d'animazione.

### Modalità ISF

Questa funzionalità consente di salvare le impostazioni di calibrazione per il giorno e per la notte per la migliore visualizzazione possibile.

### Tecnologia Dynamic black

Questa caratteristica dà maggiore profondità alla tua immagine regolando la potenza di uscita della lampada, in base alle informazioni di luminosità di ciascun fotogramma; per creare un incredibile rapporto di contrasto. Le scene luminose appaiono croccanti e chiare, mentre le scene scure rimangono dettagliate con profondi neri e dettagli eccezionali di luce nelle ombre.

### Full 3D

I proiettori Optoma possono visualizzare i contenuti 3D da quasi tutte le sorgenti 3D, inclusi i lettori Blu-ray 3D, trasmissioni 3D e console per giochi di ultima generazione.

### Speaker integrato

Un altoparlante incorporato offre un eccellente supporto audio e un'installazione facile, senza bisogno di costosi altoparlanti esterni

### Alimentazione USB

Utilizza la porta USB-A per alimentare un dongle HDMI, ad esempio Chromecast di Google.

### Spegnimento automatico

Ci possono essere situazioni in cui il proiettore viene lasciato acceso anche quando non è in uso. Per risparmiare energia, la funzione "spegnimento automatico" spegne automaticamente il proiettore dopo un determinato periodo di tempo se non viene utilizzato

### Ripristino veloce

Questa funzione consente di accendere nuovamente il proiettore, se è stato accidentalmente spento.

### Conformità Comunità Europea

Direttiva EMC 2014/30/UE (emendamenti inclusi)

Direttiva Bassa tensione 2014/35/UE

RED 2014/53/UE (se il prodotto dispone di funzione RF)

## TELI PER VIDEOPROIETTORI - Schermo manuale 240 x 240

Schermo professionale manuale con cassonetto bianco in alluminio a parete o a soffitto mediante la coppia di staffe di sospensione a posizionamento libero sulla lunghezza del cassonetto.

Superficie di proiezione bianco opaco lavabile ignifugo.

Formato 1:1

Il funzionamento risulta rapido e silenzioso grazie alla qualità costruttiva ed ai materiali impiegati. Particolarmente apprezzati per le videoproiezioni in sale conferenze di medie dimensioni, aule universitarie, centri formazione, uffici direzionali, alberghi e villaggi turistici.

## TELO

- Larghezza totale telo 240 cm

Responsabile del procedimento: DSGA Gianluca Cataudo



## Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (No)

• Altezza totale telo	240 cm
• Larghezza area di protezione	240 cm
• Altezza area di protezione	240 cm
• Spessore telo	0,3 mm
• Materiale	Pvc
• Colore Primario	Bianco
• Telo ignifugo	Si-

## TeachBusSix CARRELLO TEACHBUS SIX 36 SCOMPARTI

### *eachBus Six*

Unità mobile di ricarica e conservazione per notebook/tablet.

Il nuovo TeachBus Six è dotato di una porta anteriore e posteriore con sistema di chiusura in sicurezza e chiave univoca per l'accesso al vano dei dispositivi e al vano di ricarica. L'anta anteriore è apribile a 270°.

Dotato di ruote con freno ed impugnatura ergonomica che rende agevole lo spostamento dell'intera unità. La parte superiore del trolley ricarica è completamente piano e può essere utilizzata come supporto per proiettore, stampante o scanner.

L'unità di ricarica è realizzata su 3 livelli da 12 vani per ripiano per un totale di 36 dispositivi che possono essere riposti.

Dotata di una porta RJ45 che permette la connessione in rete del nuovo Smart Power Management System configurabile tramite Mobile Application oltre che da display (non incluso).

Alloggiamenti: 3 piani da 12 alloggiamenti (totali 36)

Divisori in ABS: plastica rigida con passacavi

Barre di alimentazione: 4 incluse

Materiale: metallo con manico in ABS/metallo

Gruppo di ventilazione forzata dell'aria: 1 incluso

Power Management System: 1 incluso per la gestione temporizzata di tre cicli diversi di ricarica

Carico massimo: 2500Watt/10A

## Realizzazione di cablaggio strutturato aula secondaria di Meina

Cablaggio strutturato RJ45 cat 6, il tutto eseguito SECONDO NORME TIA/EIA/ISO 10/100/1000BIT e rilascio di certificazione per n. 18 postazioni alunno + una docente



## Istituto Comprensivo Statale Del Vergante

Via Pulazzini, 15 – 28041 Inverio (NO)

Realizzazione impianto di tensione per aula di informatica complete per soddisfare le n. 10 postazioni previste (ad ogni postazione deve essere previsto il collegamento di n. 2 pc desktop/notebook sia per la parte elettrica che ethernet).

L'offerta deve essere calcolata a corpo e deve comprendere apparati attivi e passivi (tubi, canaline, cavi, ecc. in quantità necessaria) e la relativa configurazione, l'impianto deve essere reso funzionante e certificato.

Tutte le attività previste devono prevedere quando specificato in fase di sopralluogo.

Il gruppo di progettazione



Il Dirigente Scolastico

Dott. Luigi Nunziata

Firma autografa omessa ai sensi  
dell'art. 3 del D. Lgs. n. 39/1993