

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Ministero dell'Istruzione e del Merito

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

I.C. DOMENICO PURIFICATO cod. IPA istsc_rmic869002 cod. Univoco UFRHFP
VIA DELLA FONTE MERAVIGLIOSA 79 - 00143 ROMA (RM) Tel. 065040904 0651963051 Fax. 0651963051
eMail rmic869002@istruzione.it - C. F.: 97197090588 C. M.: RMIC869002

Prot.3011 del 23/06/2023

OGGETTO: 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

CNP: M4C1I3.2-2022-961

CUP: **I84D22004380006**

CIG: 99199612C9

DETERMINA A CONTRARRE (INDIZIONE PROCEDURA)

Affidamento diretto su MEPA tramite Confronto di preventivi inferiore ai 139.000 euro ai sensi dell'art. 36 comma 2 lettera a) del Dlgs 50/2016 e successive mm.ii. in conformità con il D.I. 129/2018 anche in deroga ai sensi dell'art. 55 comma 1 lettera b

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

- VISTO** il DPR 275/99, concernente norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche
- VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 30 settembre 2020 n. 166, recante "Regolamento concernente l'organizzazione del Ministero dell'Istruzione";
- VISTO** il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440 e ss.mm.ii., concernente l'amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e ss.mm.ii.;
- VISTA** la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii. recante "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- VISTA** la Legge 15 marzo 1997, n. 59, concernente "Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa";
- VISTO** il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, "Regolamento recante norme in materia di Autonomia delle istituzioni scolastiche ai sensi dell'Art.21, della Legge 15 marzo 1997, n. 59";
- VISTO** l'Art. 26 c. 3 della Legge 23 dicembre 1999, n. 488 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" (Legge finanziaria 2000) e ss.mm.ii.;
- VISTO** il D.Lgs30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. recante "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche";

- TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall'articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall'articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;
- VISTA la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”
- VISTO l'art. 1, comma 449 della L. 296 del 2006, come modificato dall'art. 1, comma 495, L. n. 208 del 2015, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
- VISTO l'art. 1, comma 450, della L. 296/2006, come modificato dall'art. 1, comma 495, della L. 208/2015 450, il quale prevede che «Le amministrazioni statali centrali e periferiche, ad esclusione degli istituti e delle scuole di ogni ordine e grado, [...] specificando tuttavia che «Per gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, [...] sono definite, con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, linee guida indirizzate alla razionalizzazione e al coordinamento degli acquisti di beni e servizi omogenei per natura merceologica tra più istituzioni, avvalendosi delle procedure di cui al presente comma.
- VISTO l'art. 1 comma 130 della legge di bilancio che dispone: “All'articolo 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le parole: «1.000 euro», ovunque ricorrono, sono sostituite dalle seguenti: «5.000 euro»”
- VISTO il D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 recante “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d'appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;
- CONSIDERATO in particolare l'art. 32, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che, prima dell'avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 36 (Contratti sottosoglia), c. 2, lett. a, del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 che prevede che “le stazioni appaltanti procedono all'affidamento di lavori, servizi e forniture ... per affidamenti di importo inferiore a 40.000 euro, mediante affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici”;
- CONSIDERATO in particolare l'Art. 36 (Contratti sottosoglia), c. 7 del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 che prevede che L'ANAC con proprie linee guida stabilisce le modalità per supportare le stazioni appaltanti e migliorare la qualità delle procedure di cui al presente articolo
- CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 36, comma 6, ultimo periodo del Codice, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, avvalendosi di CONSIP S.p.A., ha messo a disposizione delle Stazioni Appaltanti il Mercato Elettronico delle Pubbliche Amministrazioni e, dato atto, pertanto che sul MEPA si può acquistare mediante Trattativa Diretta;

- VISTO il D.Lgs 25 maggio 2016, n. 97 recante “Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza, correttivo della legge 6 novembre 2012, n. 190 e del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, ai sensi dell'articolo 7 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”;
- CONSIDERATE la Delibera del Consiglio ANAC del 26 ottobre 2016, n. 1097 – Linee Guida n. 4, di attuazione del D.lgs 18 aprile 2016, n. 50 recante “Procedure per l’affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, individuazione degli operatori economici” e le successive Linee Guida dell’ANAC;
- VISTO il D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 recante “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”;
- VISTO il D.I. 28 agosto 2018, n. 129 “Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107”;
- CONSIDERATO in particolare l’Art. 4 c. 4 del D.I. 28 agosto 2018, n. 129 che recita “Con l'approvazione del programma annuale si intendono autorizzati l'accertamento delle entrate e l'impegno delle spese ivi previste”;
- VISTO il Decreto di semplificazione e rilancio degli appalti pubblici cd. "Sblocca Cantieri" (D.L. 32/2019), in vigore dal 19 aprile 2019, che apporta modifiche al Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. 50/2016) anche nelle acquisizioni di beni e servizi
- VISTO il Decreto n° 76/2020 cosiddetto “Decreto Semplificazioni” e la successiva legge di conversione n° 120/2020 che istituisce un regime derogatorio a partire dalla entrata in vigore del decreto fino alla scadenza del 31/12/2021
- VISTO in particolare l’articolo 1 comma 2 lettera 2) che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 75.000,00
- VISTO la legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis
- VISTO *in particolare l’articolo 51 comma 1 lettera a) punto 1. che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 139.000,00 euro***
- VISTO *in particolare l’art, 55 comma 1 lettera b) punto 2. che autorizza il Dirigente Scolastico ad operare in deroga alle disposizioni del Consiglio di istituto di cui all’art. 45 comma 2 lettera a)***
- VISTO *in particolare l’art, 55 comma 1 lettera b) punto 1. che autorizza il Dirigente scolastico, laddove ne ricorrano le esigenze, ad operare anche al di fuori degli obblighi definiti all’art. 1 comma 449 e comma 450 della legge 296/2006***
- VISTO *in particolare il pronunciamento del MIMS (ex MIT) n° 753/2020 che, in risposta a quesito risponde testualmente: “Con riferimento a quanto richiesto, si rappresenta che l'affidamento diretto previsto dall'art. 1, comma 2 della legge n. 120/2020 in deroga all'art. 36, comma 2, del codice non presuppone una particolare motivazione nè lo svolgimento di indagini di mercato.***
- VISTO *in particolare il pronunciamento del MIMS (ex MIT) n° 764/2020 che, in risposta a quesito risponde testualmente: “L’affidamento diretto, in quanto tale, avviene sic et simpliciter e dunque non presuppone una particolare motivazione***

nè tanto meno, l'esperienza di indagini di mercato. Non è neppure prescritto l'obbligo di richiedere preventivi. Il legislatore, infatti, per appalti di modico importo ha previsto tali modalità di affidamento semplificate e più "snelle" al fine di addivenire ad affidamenti in tempi rapidi. L'eventuale confronto dei preventivi di spesa forniti da due o più operatori economici rappresenta comunque una best practice, salvo che ciò comporti una eccessiva dilazione dei tempi di affidamento che, invece, sarebbe in contrasto con la ratio che informa l'intero decreto semplificazione

- VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto prot. n. 7/2023 del 29/5/2023 di adesione al progetto
- VISTA la Delibera del Collegio dei docenti n. 44/2023 del 29//5/2023 di adesione al progetto
- VISTO il regolamento (UE) 2018/1046 del 18 luglio 2018, che stabilisce le regole finanziarie applicabili al bilancio generale dell'Unione, che modifica i regolamenti (UE) n. 1296/2013, n. 1301/2013, n. 1303/2013, n. 1304/2013, n. 1309/2013, n. 1316/2013, n. 223/2014, n. 283/2014 e la decisione n. 541/2014/UE e abroga il regolamento (UE, Euratom) n. 966/2012;
- VISTO regolamento (UE) 12 febbraio 2021, n. 2021/241, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza;
- VISTO il regolamento (UE) 2021/1060 del Parlamento europeo e del Consiglio del 24 giugno 2021;
- VISTO il regolamento delegato (UE) 2021/2106 della Commissione del 28 settembre 2021, che integra il regolamento (UE) 2021/241 del Parlamento europeo e del Consiglio, che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza, definendo una metodologia per la rendicontazione della spesa sociale;
- VISTO il decreto-legge del 31 maggio 2021, n. 77, convertito, con modificazioni, dalla legge del 29 luglio 2021, n. 108, recante «Governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure» e, in particolare, l'art, 41, comma 2-ter;
- VISTO il Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), la cui valutazione positiva è stata approvata con Decisione del Consiglio ECOFIN del 13 luglio 2021 e notificata all'Italia dal Segretariato generale del Consiglio con nota LT161/21, del 14 luglio 2021 e, in particolare, la Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamiento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 1.3 “Piano per le infrastrutture per lo sport nelle scuole”;
- VISTO il decreto del Ministro dell'istruzione 14 giugno 2022, n. 161, con il quale è stato adottato il “Piano Scuola 4.0” in attuazione della linea di investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” nell'ambito della Missione 4 – Componente 1 – del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea – Next Generation EU;
- VISTO Allegato 1 - Riparto delle risorse alle istituzioni scolastiche in attuazione del Piano “Scuola 4.0” e della linea di investimento 3.2 “Scuola 4.0”, finanziata dall'Unione Europea - Next generation EU - Azione 1 - Next Generation Classrooms

- VISTO le istruzioni operative dell'Unità di missione per il PNRR del Ministero dell'istruzione e del merito prot. n. 107624 del 21 dicembre 2022;
- VISTO l'atto di concessione prot. n°43796 del 17/03/2023 che costituisce formale autorizzazione all'avvio del progetto e contestuale autorizzazione alla spesa
- VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. N.38/2021 del 03/12/2021 e successive modificazioni e integrazioni con la quale è stato approvato il P.T.O.F. per gli anni scolastici 2022/25
- VISTA la Delibera del Consiglio d'Istituto n. 1/2023 di approvazione del Programma Annuale dell'Esercizio finanziario 2023;
- VISTO il PROGRAMMA BIENNALE degli acquisti, predisposto del referente della programmazione Dirigente Scolastico Cristina Tonelli così come disposto dall'art. 21 del Dlgs. 50/2016 per il biennio 2023/2024
- VISTA il decreto del Dirigente Scolastico prot. n°2946 del 20/06/2023 di approvazione del PROGRAMMA BIENNALE degli acquisti 2023/2024 così come disposto dall'art. 21 del Dlgs. 50/2016
- VISTA la delibera del Consiglio d'Istituto n. 14/2023 del 20/06/2023 con la quale è stato deliberato il PROGRAMMA BIENNALE degli acquisti
- RILEVATA pertanto la necessità di acquistare sollecitamente la fornitura che si intende acquisire previa consultazione di due o più operatori economici
- RILEVATA l'assenza di convenzioni Consip specifiche comprendenti l'intera fornitura, nel suo insieme, dei prodotti occorrenti
- DATO ATTO che in Consip nel sistema di negoziazione MEPA esistono prodotti rispondenti a quanto nelle esigenze della scuola di interesse della istituzione scolastica, anche in relazione al progetto esecutivo redatto dai progettisti sig. Riccardo Grasso e sig.ra Maria Claudia Minopoli nominati rispettivamente con lettere di incarico prot. n° 2958 del 20/06/2023 e prot. n°2959 del 20/06/2023.
- VISTA la Legge n. 208/2015 all'art. 1, comma 512, che, per la SOLA categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici, ha previsto l'obbligo di approvvigionarsi tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A.
- VISTO la legge 208/2015 all'art. 1 comma 516 che stabilisce l'obbligo di comunicazione ad ANAC e ad AGID esclusivamente laddove si acquistino beni informatici al di fuori delle centrali di committenza.
- CONSIDERATO l'indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso comparazione siti WEB, consultazione listini, consultazione albi fornitori, richiesta informale di preventivi sia su MEPA che fuori
- CONSIDERATO che predetta indagine conoscitiva relativa al servizio/fornitura che si intende acquisire ha consentito di individuare **n° 5 operatori** economici che propongono in catalogo i beni e i servizi di necessità della scuola
- PRESO ATTO che gli operatori economici oggetto della trattativa sono attivi in tutte le aree merceologiche in cui ricadono i prodotti di interesse per la fornitura
- RITENUTO Che il prezzo esposto ovvero le specifiche tecniche per la fornitura che si ritiene acquistare sia migliorabile

VISTO l'art. 46, comma 1 del D.I. 129/2018, in base al quale «Per l'affidamento di lavori, servizi e forniture, le istituzioni scolastiche, [...] ricorrono agli strumenti di acquisto e di negoziazione, anche telematici, messi a disposizione da Consip S.p.A., secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni normative in materia di contenimento della spesa»;

DETERMINA

Art. 1

Tutto quanto in premessa indicato fa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

Art. 2

Si delibera l'avvio della procedura tesa ad affidamento diretto tramite confronto preventivi, con le ditte individuate in premessa.

La procedura avrà come oggetto a fornitura di quanto indicato nell'allegato capitolato del progetto esecutivo

Art. 3

L'importo massimo oggetto della spesa, messo a base d'asta, desunto dai prezzi di listino MEPA dei fornitori, ovverosia, dalle indagini conoscitive di mercato svolte, per l'acquisizione in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è determinato in €120.936,30 (centoventimilanovecentotrentasei/30) Esclusa IVA al 22%

La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale, sull'Attività A3/9 che presenta un'adeguata e sufficiente disponibilità finanziaria.

Art. 4.

L'offerta pervenuta sarà valutata, ritenendo standardizzate le caratteristiche dei beni e servizi richiesti, con il criterio del minor prezzo anche ai sensi dell'art.1 della legge 120/2020 di conversione del DL 76/2020 cosiddetto "decreto semplificazioni"

Il corrispettivo, risultante dall'offerta presentata, sarà da intendersi convenuto "a corpo", in misura fissa ed invariabile, e sarà identificato in maniera cumulativa per tutte le voci economiche della tabella precedente ovvero del capitolato allegato

Art. 5

Sulla base di quanto specificato al punto 4.3.5 delle Linee Guida n°4 dell'ANAC, approvate il 26/10/2016, e da quanto disposto dal DL 76/2020 cosiddetto decreto semplificazioni, all'operatore economico individuato per la procedura di affidamento diretto non saranno richieste:

- garanzia provvisoria, pari al 2% del prezzo base (al netto dell'IVA), di cui all'art.93 comma 1 del Dlgs 50/2016;

Verrà invece richiesta:

- garanzia definitiva, pari al 10% dell'importo di aggiudicazione (al netto dell'IVA), di cui all'art.103 del Dlgs. 50/2016, eventualmente ridotto, così come da Dlgs. 50/2016 art. 93.

Art. 6

Le condizioni di affidamento e la necessaria informativa ai fornitori sono contenute nel disciplinare di offerta allegato alla presente determina

Art. 7

Si approvano contestualmente alla presente gli atti relativi alla procedura stessa e riportati in allegato

Art. 8

Ai sensi dell'Art. 31 del Decreto legislativo. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'Art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 viene individuato quale Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico Cristina Tonelli

*Il Dirigente Scolastico
Cristina Tonelli*

Allegati:

- 1) Disciplinare
- 2) Capitolato tecnico
- 3) Progetto esecutivo

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO
ISTITUTO COMPRENSIVO "DOMENICO PURIFICATO"**

Via della Fonte Meravigliosa, 79 00143 ROMA ☎ 06/5040904 / fax 06/51963051
✉ rmic869002@istruzione.it / rmic869002@pec.istruzione.it - Cod. Fisc. 97197090588

OGGETTO: 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

CNP: M4C1I3.2-2022-961

CUP: **I84D22004380006**

CIG: 99199612C9

Disciplinare confronto di preventivi con più operatori economici

1. PREMESSA

Nell'ambito del miglioramento dell'offerta formativa legata al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, onde promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell'economia, la scrivente istituzione scolastica intende affidare mediante, confronto di preventivi con sistema M.E.P.A., in ottemperanza della determina del DS Cristina Tonelli dell'Istituto Comprensivo "Domenico Purificato" prot. n° 3011/u del 23/06/2023 la fornitura di servizi e attrezzature collegate alla suddetta ripresa, come capitolato tecnico allegato.

La fornitura dovrà essere realizzata secondo le modalità e le specifiche definite nel presente disciplinare.

Codesta ditta, è invitata a presentare la propria migliore offerta tecnico/economica per la realizzazione dell'attività in oggetto entro e non oltre **le ore 18,00 del giorno 07/07/2023**

La procedura d'acquisto, promossa dalla scrivente istituzione scolastica servirà per l'acquisto di beni, servizi, dispositivi e attrezzature informatiche e non informatiche, nonché dei relativi servizi connessi tramite consultazione mediante confronto di preventivi nell'ambito del Mercato Elettronico della P.A. (MEPA).

Ai sensi dell'art. 30 comma 1) e dell'art. 36 comma 1) si informa l'operatore economico che la stazione appaltante sta procedendo in parallelo con ulteriori n° 5 operatori economici.

Il confronto di preventivi su MEPA è utilizzato anche ai fini di indagine esplorativa di mercato e non obbliga la stazione appaltante alla stipula successiva. Stipula che avverrà a insindacabile giudizio della stazione appaltante.

I termini entro i quali poter inoltrare richieste di chiarimento sono indicati nel riepilogo del confronto. Le risposte alle richieste di chiarimento verranno inviate prima della scadenza dei predetti termini a tutti i partecipanti per via telematica attraverso la funzione dedicata (comunicazioni) nel Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MEPA)

2. OGGETTO

2.1 Indicazioni generali

Premesso che l'intento della stazione appaltante è la realizzazione della fornitura nella sua interezza e non la mera consegna di attrezzature sarà cura del fornitore affidatario prevedere la configurazione dei prodotti e dei servizi previsti indispensabili al corretto funzionamento dei dispositivi hardware software e accessori che si andrà a fornire, in sintonia con gli scopi del progetto stesso.

L'importo su cui si richiede ribasso è quello desunto dalle indagini conoscitive di mercato effettuate e definito nel computo estimativo predisposto dal progettista, **ovverosia euro 120.936,30 (Centoventimilanovecentotrentasei/30) complessivi massimi al netto di IVA al 22% se dovuta**. I costi dovranno essere indicati, pur essendo **una fornitura "a Corpo"**, in aggiunta al documento di offerta generato dal MEPA, in maniera singola e dettagliata così come da format di offerta tecnico/economica allegato al presente disciplinare.

La garanzia sui prodotti dovrà essere di almeno 24 (ventiquattro) mesi, dalla data di accettazione della fornitura, così come previsto **in premessa e ai successivi paragrafi 8/9/10**

2.2 Descrizione e caratteristiche tecniche dei prodotti

Le attrezzature ed i relativi servizi richiesti sono quelli presenti nel capitolato allegato al presente disciplinare

3. Indicazione CIG e tracciabilità flussi finanziari

Per consentire gli adempimenti previsti dalla L.136/2010 così come modificata e integrata dal decreto di legge 12 novembre 2010 n. 187 si comunica che il CIG del lotto unico è **99199612C9**. In particolare, si rammenta che il fornitore aggiudicatario assume gli obblighi di tracciabilità di cui alla menzionata normativa, pena la nullità assoluta del contratto. La scrivente amministrazione si riserva la facoltà di attuare eventuali verifiche sui contratti sottoscritti tra le parti.

4. Oneri della sicurezza (art. 95, comma 10, del D.lgs. n. 50/2016)

Nell'offerta economica l'operatore deve indicare i propri costi aziendali concernenti l'adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro ed il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza.

5. Luogo consegna e di esecuzione

L'aggiudicatario dovrà effettuare la consegna ed eseguire le prestazioni contrattuali presso le sedi dell'istituzione scolastica come da capitolato/progetto esecutivo allegato al disciplinare

6. Modalità dell'offerta

L'offerta dovrà essere presentata secondo il modello generato dal MEPA e in aggiunta sul modello di offerta tecnico/economica allegata al presente disciplinare e firmata digitalmente dal legale rappresentante della ditta interpellata.

L'offerta dovrà essere integrata dai documenti e dalle dichiarazioni richieste attraverso la piattaforma MEPA.

La eventuale documentazione non obbligatoria sarà indicata come previsto dalla procedura MEPA, con la voce **"FACOLTATIVO"**

7. Criterio di valutazione delle offerte

Le offerte pervenute saranno valutate esclusivamente in base al prezzo offerto per il prodotto indicato nel capitolato.

Il prodotto indicato è vincolante ai fini dell'ammissione della offerta.

8. Stipula ed eventuale contratto collegato

La sottoscrizione della stipula avverrà entro i tempi definiti alla relativa data indicata sul MEPA solo in presenza di TUTTA la documentazione richiesta come "documentazione obbligatoria".

In casi particolari, a seguito di adeguata e documentata motivazione, è facoltà della stazione appaltante stipulare anche in assenza di uno o più documenti obbligatori. In tal caso la stipula non darà immediata esecuzione al contratto ma lo stesso sarà da ritenere concretamente avviato alla data di "validità del contratto" indicata nel documento di stipula.

9. Ulteriori informazioni

In caso di richiesta di ulteriori informazioni queste dovranno essere attraverso il sistema di comunicazione MEPA.

Ai sensi dell'art. 16-bis, comma 10 D.L. 185/2008, convertito con modificazioni in Legge n. 2/2009, il Punto Ordinate procederà ad acquisire d'ufficio il **Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)**.

10. Condizioni particolari di fornitura e servizi inclusi

Le attività di consegna e configurazione includono: imballaggio, trasporto, facchinaggio, consegna al piano, installazione, posa in opera, configurazione di tutte le tecnologie acquistate in rete ove lo prevedano.

Dovranno essere esplicitamente compresi nel costo della fornitura, tutti i servizi indicati nel progetto che è allegato al presente disciplinare e ne costituisce parte integrante e sostanziale

Tali attività dovranno essere effettuate da personale qualificato.

Non sono ammessi costi aggiuntivi per trasporto, consegna o altro servizio indicato nel presente articolo. In assenza di indicazione diversa all'articolo 11, si intende come sede di consegna la sede legale del committente

Con l'invio dell'offerta, con allegato progetto esecutivo, disciplinare e capitolato siglati in ogni pagina e firmati in calce costituiscono formale accettazione delle condizioni di cui al presente articolo anche se le stesse dovessero o potessero configurarsi come clausole vessatorie

11. Consegna e installazione e collaudo

*Il termine ultimo previsto per la consegna, l'installazione ed il collaudo di tutti i prodotti e l'espletamento di tutti i servizi oggetto del presente Contratto è **180 giorni dalla stipula**.*

Le consegne dovranno avvenire presso le sedi dell'Istituto Scolastico.

*In caso di esito positivo del **verbale di verifica della conformità/certificato di regolare esecuzione**, effettuato dall'Istituzione Scolastica Punto Ordinate, la data dell'atto varrà come **Data di Accettazione della fornitura** con riferimento alle specifiche verifiche effettuate ed indicate nel verbale, fatti salvi i vizi non facilmente riconoscibili e la garanzia e l'assistenza prestate dal produttore ed eventualmente dal Fornitore. Nel caso di esito negativo, il Fornitore dovrà sostituire entro 5 (cinque) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché la verifica sia ripetuta con esito positivo*

In linea di principio non saranno accettate consegne parziali della fornitura.

*Nel caso in cui la situazione del mercato obbligasse l'operatore economico a consegne parziali, le stesse potranno essere accettate solo previa consegna **con dettagliato documento di trasporto** e accettate previa l'apposizione della annotazione da parte della stazione appaltante che:*

- *La fornitura parziale è accettata con riserva di verifica*
- *La fornitura parziale non costituisce trasferimento di proprietà dall'operatore economico al committente*

- *La fornitura parziale è custodita presso i locali della stazione appaltante con la diligenza del buon padre di famiglia ma la stessa rimane nella disponibilità dell'operatore economico fino al completamento della stessa*
- *La responsabilità in caso di furto smarrimento o danneggiamenti rimane in capo all'operatore economico fino al completamento della stessa ovvero fino a dichiarazione di accettazione da parte della stazione appaltante*
- *la fornitura parziale non costituisce titolo ad emettere fattura*

12. Ulteriori condizioni da rispettare

- Tutte le apparecchiature e i servizi forniti devono essere corrispondenti esattamente a quanto richiesto nel progetto esecutivo allegato e nel capitolato. In alternativa la stazione appaltante si riserva di valutare, successivamente alla stipula, ove non fosse possibile reperire i prodotti richiesti, su documentata relazione dell'operatore economico, prodotti alternativi, di **primaria casa internazionale**, che devono essere fornite delle caratteristiche tecniche funzionali minime indicate nel capitolato o superiori.*
- Il prezzo offerto deve essere specificatamente indicato al netto di iva, e comprensivo di imballaggio, trasporto, facchinaggio, garanzia, installazione se richiesta (anche del software), collaudo, montaggio;*
- Consegna di tutto il materiale come da specifiche del disciplinare di gara;*
- Installazione configurazione e collaudo di tutte le apparecchiature fornite entro la data indicata.*
- Tutte le apparecchiature devono essere obbligatoriamente in regola con la normativa riguardante la sicurezza nei luoghi di lavoro (L.81/08) e con le norme sulla sicurezza e affidabilità degli impianti (L.37/08);*
- Tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche, ai sensi della circolare MEF-RGS n. 32 del 30 dicembre 2021, dovranno rispettare il principio di non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali ai sensi dell'articolo 17 del regolamento (UE)2020/852 (DNSH). Le apparecchiature saranno ritenute conformi se in possesso di un pertinente **marchio ecologico di tipo I** e di una **etichetta energetica valida** rilasciata ai sensi del regolamento (UE) 2017/1369, mentre l'offerente dovrà fornire l'iscrizione alla piattaforma RAEE, in qualità di produttore e/o distributore.*
- Ove fossero ricompresi, tutti i materiali forniti dovranno rispettare la relativa normativa CAM*

11 Definizione delle controversie

Le eventuali controversie, che dovessero insorgere durante lo svolgimento del servizio tra il prestatore e l'Istituto Scolastico, saranno demandate al giudice ordinario. Il foro competente è quello di ROMA

Il Dirigente Scolastico
Cristina Tonelli

In Allegato:

- 1) Progetto esecutivo

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



#NEXTGENERATIONITALIA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

ISTITUTO COMPRENSIVO "DOMENICO PURIFICATO"

Via della Fonte Meravigliosa,79 00143 ROMA ☎06/5040904 / fax 06/51963051

✉ rmic869002@istruzione.it/rmic869002@pec.istruzione.it -Cod.Fisc. 97197090588

CAPITOLATO TECNICO DI FORNITURA

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

CNP: M4C1I3.2-2022-961

CUP: **I84D22004380006**

Oggetto: Capitolato tecnico per fornitura di beni e servizi

Richiesta di preventivo di spesa per la fornitura e realizzazione di beni e servizi come di seguito indicato.

In ottemperanza alle norme vigenti in materia di acquisti da parte delle istituzioni scolastiche, nel rispetto delle Linee Guida emanate dal MIM in merito alla gestione dei fondi PNRR, questa Istituzione Scolastica è interessata alla fornitura, realizzazione e installazione "chiavi in mano" delle seguenti attrezzature:

Descrizione	Q.tà
Ambiente Multidisciplinare	
AULA IMMERSIVA con VIDEOWALL a parete 360x210cm	

<p>AMBIENTE IMMERSIVO a parete con 3 pannelli verticali e 3 pannelli orizzontali. Larghezza 3,60m x Altezza 2,10m con schermi da 55": Display LCD da 55 pollici da 1,8 mm di griglia Ingresso segnale 4K, loop automatico fino a 30 schermi con interfacce HDMI Passaggio tra tre modalità immagine: Monitoraggio, Riunione e Film Calibrazione di fabbrica per uniformità di colore e luminosità Retroilluminazione a LED a luce diretta con luminosità uniforme e senza ombre sui bordi Risoluzione 1920 × 1080, angolo di visione 178° Design della cornice estremamente sottile da 1,8 mm Antiriflesso, alta definizione, alta luminosità, gamma di colori elevata e immagini vivide con colori intensi Lavoro stabile e continuo 24 ore su 24 Involucro in metallo per prevenire le radiazioni e le interferenze del campo magnetico ed elettrico</p>	1
SISTEMA AUDIO	
<p>MIXER AMPLIFICATO 8 CANALI CON LETTORE MP3 500W Caratteristiche Mixer ultra compatto da 500 Watt a 8 canali Lettore MP3 ad alte prestazioni incluso per riprodurre file audio tramite chiavetta USB Riverbero stereo da studio aggiunge il tocco finale al tuo suono "Wireless-ready" per un sistema digitale senza fili di alta qualità (non incluso) Funzione Voice-Over-Priority riduce la musica quando vengono utilizzati i microfoni Sezione a 8 canali dotata di 4 canali mic / line e 2 canali stereo</p>	1
<p>COPPIA DI MICROFONI PALMARI WIRELESS CON RICEVITORE UHF</p>	1
<p>MICROFONO DA TAVOLO A COLLO D'OCA CON BASE PER CONFERENZE, PROEL BMG2 Microfono professionale da tavolo, capsula a condensatore ad elevata sensibilità, stelo flessibile, anello luminoso per indicare la stato, interruttore on/off. Ottimale per tutte le installazioni PA come conferenze, diffusione di annunci, etc. Può essere alimentato tramite batterie o alimentazione Phantom. La base ha in dotazione 8 metri di cavo XLR F-XLR M ed un adattatore XLR F - Jack mono. Caratteristiche principali Diagramma Polare: Cardioide Tipo: Elettret Sensibilità: -40dB ± 2dB Impedenza nominale: 75 Ohm Controlli: Switch On/Off Risposta in frequenza: 40Hz-20kHz Alimentazione: Phantom 48V o 3V (2x Batterie 1,5V AAA) Lunghezza Gooseneck: 445mm Connettori di uscita: XLR M Peso: 0,73kg Cavo: XLR F - XLR M, 8 metri incluso Dimensioni: 115 x 30 x 140mm</p>	1
<p>Cavo HDMI 2.0 4K Ultra HD Attivo in Fibra Ottica HDMI A/A M/M</p>	1
<p>Diffusori da esterno Monitor Audio Satellite da Scaffale a 2 Vie da 100 mm (4") , Cromato, Nero. Potenza 150 nominali (RMS)</p>	8
<p>Cavo Audio 100 Mt, con conduttore molto flessibile</p>	1

Switch HDMI 4K, 4 porte IN, 1 porta OUT	1
Rack per contenimento e protezione apparati	1
Accessori: spinotti, adattatori, ecc..	1

Installazione e configurazione aula immersiva: posa in opera, cablaggio, passaggio cavi e canaline, alimentazione elettrica per gli apparati forniti, taratura, collaudo tutto quanto necessario per lavori "chiavi in mano"	1
Piccoli adattamenti edilizi	
Realizzazione di una Pedana strutturale per il palco, costituita da tubolari di ferro, saldati e verniciati, per una superficie di 8 mt x 6 mt (circa 48 mq) , interamente ricoperta di pannelli di legno ed impellicciata con Fornitura e posa in opera parquet laminato prefinito flottante, spessore 8mm. Colore Marrone Adatto per un calpestio forte. Completo di sottopavimento antirumore. Accesso predisposto con un gradino dal lato sinistro e uno dal lato destro.	1
Dotazioni Tecniche	
Traliccio e traversa reticolare triangolare lato 29 cm. Altezza traliccio circa 3Mt, lunghezza traversa circa 8Mt. Il prodotto verrà realizzato su misura. Struttura modulare con piastra a fusione sezione triangolare 29 cm. Consente molteplici composizioni, grazie ai componenti standard lineari, raccordi e curvi. Gli estrusi con cui è costruita sono di lega 6082T6 con alte resistenze al carico e alla torsione.	1
Fornitura e posa in opera di barra quadra 5X5 cm zincata, completa di staffa per fissaggio a parete del traliccio e ringhiere laterali	4
Realizzazione collegamenti elettrici su traliccio; Nr. 4 scatole con prese elettriche schuko e collegamento luci; Fornitura e posa in opera tubo diflex spiralato diametro 40, con cavo elettrico gommato.	1
CONTROLLER DMX 6 CANALI	1

<p>SET 4 TESTE MOBILI QUAD LED RGBW</p> <p>Impianto di illuminazione con 4 proiettori a testa mobile ultraveloci, che possono essere controllati in modo indipendente. Sono dotati di LED ad alta intensità da 10W del produttore leader Cree per ottenere un fascio molto stretto di 4,5°. Ogni proiettore a testa mobile è orientabile di 540° in orizzontale e 270° in verticale e raffreddato da una ventola a bassa rumorosità. HydraBeam 400 può essere controllato in modalità DMX a 6 canali, 10 canali, 19 canali e 32 canali o tramite sorgenti sonore esterne e utilizzato come master, slave o stand-alone. I 16 programmi automatici assicurano vivaci schemi di movimento; la funzione strobo genera fino a 30 flash al secondo. Mediante DMX possono essere selezionate variazioni di colore intenso. La robusta costruzione in acciaio nero e ABS dispone di un display retroilluminato con quattro tasti per un funzionamento facile. Cameo HydraBeam 400 può funzionare con tensioni di alimentazione da 100 a 240V, il consumo di corrente di 100W è molto basso. Per le varie opzioni di montaggio, ad esempio su traverse, sono incluse nella dotazione due staffe omega e una flangia rimovibile.</p> <p>Caratteristiche</p> <ul style="list-style-type: none"> Barra con 4 proiettori a testa mobile ultraveloci Ogni proiettore a testa mobile può essere controllato individualmente Quad-LED RGBW Cree potenti da 10W Possibilità di montaggio universali 2 Staffe omega e flangia rimovibile incluse 16 Programmi automatici efficaci Funzionamento semplice tramite quattro tasti con display Dimensioni: 810 x 250 x 130mm Peso: 7,5kg 	1
Accessori: Cavi, spinotti, adattatori, ecc..	1
<p>Drappeggio in tessuti lucidi con un peso di 260 grammi, ideali per applicazioni decorative e disponibili in una vasta gamma di colori. Le tende da palcoscenico sono speciali per bloccare la luce e possono essere utilizzate, ad esempio, anche davanti alle finestre.</p> <p>Queste possono essere lavate e sono ignifughe secondo la norma DIN 4102-B1 (IFR).</p>	1
<p>Totale fornitura compresa di:</p> <p>Installazione e montaggio del Traliccio, luci, tendaggi, posa in opera, cablaggio, passaggio cavi e canaline, collaudo tutto quanto necessario per un lavoro "chiavi in mano"</p>	1
Teatro Plesso 108	
<p>Proiettore Epson Ottica Fissa Laser</p> <p>Risoluzione Nativa: WUXGA (1920×1200)</p> <p>Luminosità: 5.200 ANSI lumen</p> <p>Rapporto contrasto: 2.500.000 :1</p> <p>Tecnologia: LCD</p> <p>Focale: Standard</p>	1
Staffa fissaggio proiettore a soffitto	1
<p>Telo per proiezione Motorizzato 500x375</p> <p>Formato schermo: 4:3</p> <p>Larghezza area di protezione: 500 cm</p> <p>Altezza area di protezione: 375 cm</p> <p>Telo ignifugo: Sì</p> <p>Motore: Sì</p>	1

Amplificatore Extender HDMI Full HD 3D POE su cavo Cat.6/6A/7 40m con EDID ed IR	1
<p>Armadio rack per il contenimento degli apparati audio:</p> <p>Armadio rack 15U in acciaio per apparecchiature audio / video</p> <p>Pannelli laterali removibili con sgancio rapido e serratura</p> <p>Pannello posteriore removibile con sgancio rapido e serratura Porta frontale in vetro temperato con maniglia e serratura</p> <p>Coppia montanti anteriori e posteriori regolabili in 4 posizioni dotati di unità numerate per facilitare l'installazione</p> <p>Include ripiani ventilati, clip e cinghie di bloccaggio per gli apparati audio video installati</p> <p>Include pannelli ciechi per chiudere le unità inutilizzate</p> <p>Predisposizione sul fondo e sul tetto per installazione ventola di raffreddamento e per ingresso cavi Ruote piroettanti e piedini regolabili inclusi</p>	1
<p>Amplificatore Audio</p> <p>Progettato per impianti di filo diffusione, è in grado di fornire una potenza RMS di 2x125W con uscita sia 4 Ohm che 70V/100V. Ogni canale dispone di ingresso indipendente bilanciato di tipo XLR e di comando volume indipendente. Un selettore consente di scegliere la modalità di utilizzo tra MONO e DUAL. Un filtro è azionabile per taglio alti/bassi. Ogni canale ha indicatori a led indipendenti per segnale, 4 Ohm, 70V, 100V e Pro. Circuiti elettronici proteggono l'apparecchio da surriscaldamenti, sovraccarichi e cortocircuiti.</p>	1
<p>Mixer Audio 8 canali</p> <p>Mixer microfónico 8 canali destinato ad uso professionale. Grazie alle numerose funzioni di cui dispone offre il collegamento di 4 microfoni bilanciati e fino a 8 segnali di linea. Ogni canale dispone di regolazione indipendente di tonalità. Un sofisticato DSP offre 16 effetti di riverbero preimpostati. Il modulo MP3 è in grado di riprodurre brani contenuti su chiavette. La stessa presa USB può essere utilizzata per il collegamento a computer per inviare o ricevere segnali audio (cavo incluso). Dispone persino di ricevitore bluetooth.</p>	1
<p>Diffusori Audio diffusori neri con griglia metallica frontale dalla grande potenza e versatilità d'impiego. Incorporano un woofer da 6,5" ed un tweeter da 1". L'ottima resa acustica è garantita dai componenti di buona qualità utilizzati. Operano a 8 Ohm e sono in grado di reggere potenze fino a 70W. La staffa, removibile, consente il posizionamento a parete o soffitto.</p>	8

<p>Radiomicrofono palmare VHF Doppio radiomicrofono VHF con regolatori di volume indipendenti e presa in uscita sia bilanciata che sbilanciata Il display mostra la frequenze operative dei 2 canali Ampio raggio d'azione In dotazione trasformatore per alimentazione Tipo di microfono incluso: 2 microfoni palmari Frequenza 213,20 - 219,70 SPECIFICHE TECNICHE Connettori in uscita XLR + Jack 6,3mm Display Frequenza operativa VHF Raggio di azione 35 mt Dimensione base ricevente 210 x 40 x 135mm Peso microfono palmare 0,14Kg Risposta in frequenza 60hz - 18KHz(+/-3dB)</p>	1
<p>Microfono sospensione dall'alto: microfono flessibile per posizionamento dall'alto ideale per un teatro Il gancio di arresto in acciaio permette di porre il microfono nella posizione corretta per catturare correttamente le prestazioni. CARATTERISTICHE Condensatore cardioide Microfono flessibile Connessione mini XLR Operatività phantom power 9-52V Cavo da mini XLR a XLR standard e spugna anti-vento inclusi SPECIFICHE Risposta in frequenza 50Hz - 18kHz Sensibilità - 42 dBV / Pa Raded impedenza 200 Ohm SPL Max. 136 dB Range dinamico 112 dB Rapporto segnale / rumore 70 dB</p>	4
Realizzazione cablaggio impianto audio	1
Ambiente Lettura	

<p>Display interattivo a schermo piatto da 65" basato su Android 9 ViewSonic IFP6532 ViewBoard® Display Interattivo 65" 4K Suite myViewBoard™ integrata Migliore coinvolgimento Doppi Speakers frontali Scrittura naturale Ultra Fine Touch Technology Quad Core CPU OS Android 9.0 OS Certificato Low blue light</p> <p>Il display ViewBoard rappresenta la soluzione completa per le scuole e gli insegnanti che desiderano impartire lezioni più interattive e coinvolgenti. Il display 4K UHD dotato di tecnologia bonding offre colori più nitidi e una riduzione dei riflessi. L'interfaccia touchscreen consente agli utenti di collaborare in modo naturale e intuitivo sia con un dito che con l'utilizzo della penna touch ViewBoard. Dimensioni Display 65" Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Area Attiva 65" UHD 4K 1428 x 803 mm ● Risoluzione 4K UHD (3840x2160 @ 60 Hz) ● Contrasto 1200:1 ● 20 Tocchi simultanei in ambiente Windows ● Casse integrate minimo 10W ● Connettività Hdmi – Usb – Wifi ● Sistema operativo Integrato Android 8.0 ● Rapporto di formato schermo 16:9 ● Luminosità: 350 nits (tipico) Contrasto: 4000:1 	1
<p>Staffa a parete/carrello per display fino a 85" con peso massimo 100Kg</p>	1
<p>Messa in opera E' comprensiva delle seguente installazioni e materiali: - Installazione a parete/su carrello del display - Cavi per il corretto funzionamento del sistema</p>	1
<p>Carrello mobile per monitor fino a 85" Portata max 100kg Vesa 1200x800 con mensola centrale portanotebook Il supporto a pavimento Monitor Mobile è un elegante carrello mobile per schermi LCD/LED/Plasma fino a 100" (254 cm) con altezza regolabile da 92 a 175 cm. I cavi possono essere collocati attraverso la predisposizione di passaggio all'interno della colonna. Il supporto ha una capacità massima di 150 kg. Questo prodotto è adatto per schermi con VESA da 400x400 fino a 1200x800 mm. Viene fornito con una mensola centrale portanotebook e quattro ruote piroettanti, garanzia di solidità e sicurezza della soluzione</p>	1

PC integrato con Standard OPS (che si alimenta con lo stesso cavo di corrente del display e che si accende dalla cornice del display), con le seguenti caratteristiche minime: Processore Intel Core I5 RAM 8 GB DDR-4 SODIMM HD 250 GB SSD Scheda grafica 4K Sistema operativo Windows 10 EDU PRO Audio 8 canali Scheda di rete Gigabit Scheda WiFi	1
TAPPETO MORBIDO cm 140x70x4h	10
Laboratorio informatica	

Display interattivo a schermo piatto da 65" basato su Android 9 ViewSonic IFP6532 ViewBoard® Display Interattivo 65" 4K Suite myViewBoard™ integrata Migliore coinvolgimento Doppie Speakers frontali Scrittura naturale Ultra Fine Touch Technology Quad Core CPU OS Android 9.0 OS Certificato Low blue light Il display ViewBoard rappresenta la soluzione completa per le scuole e gli insegnanti che desiderano impartire lezioni più interattive e coinvolgenti. Il display 4K UHD dotato di tecnologia bonding offre colori più nitidi e una riduzione dei riflessi. L'interfaccia touchscreen consente agli utenti di collaborare in modo naturale e intuitivo sia con un dito che con l'utilizzo della penna touch ViewBoard. Dimensioni Display 65" Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED ● Area Attiva 65" UHD 4K 1428 x 803 mm ● Risoluzione 4K UHD (3840x2160 @ 60 Hz) ● Contrasto 1200:1 ● 20 Tocchi simultanei in ambiente Windows ● Casse integrate minimo 10W ● Connettività Hdmi – Usb – Wifi ● Sistema operativo Integrato Android 8.0 ● Rapporto di formato schermo 16:9 ● Luminosità: 350 nits (tipico) Contrasto: 4000:1	1
Staffa a parete/carrello per display fino a 85" con peso massimo 100Kg	1
Messa in opera E' comprensiva delle seguente installazioni e materiali: - Installazione a parete/su carrello del display - Cavi per il corretto funzionamento del sistema	1
Fornitura climatizzatore Dual split da 12.000 BTU, completo di Montaggio a parete climatizzatore con impianto e certificazione	1
Ambienti per lo studio delle STEM 4	

KIT per le STEM: - Electricity Science Set - Electromagnetism Science Set - Mechanics Science Set - Optics Science Set - Thermodynamics Science Set - Acoustics Science Set	1
Arduino Scienze KIT KIT 37 sensori 1 per Arduino	5
Ambienti per lo studio della Biologia	

<p>Serra studiata per il ricovero delle piante nei mesi invernali, ma non solo, gode di grande versatilità che la rende utilizzabile anche per i più svariati scopi e attività. Con la sua intera struttura in alluminio e la totale bulloneria in acciaio inox è un prodotto garantito nel tempo, che non conosce usura e veramente molto robusto. Tamponata interamente (colmo e laterali) in policarbonato alveolare da 8 mm con K termico di 3,3 che garantisce anche nei periodi più freddi una massima protezione, garantito 10 anni contro l'ingiallimento.</p> <p>Dotata di ampia porta scorrevole e 2 finestre di tetto manuali per garantire un accesso facilitato e un ottimo ricircolo di aria nei mesi più caldi.</p> <p>Misure: Larghezza 200 cm, Lunghezza 380 cm, altezza minima 181cm, altezza massima 225 cm, porta scorrevole 77x163 cm, finestre 2, <u>superficie 7,60 Mq</u></p> <p>Posizione porta: Frontale scorrevole</p> <p>Finestre: Al colmo manuali (dimensione 82x73cm)</p> <p>Accessori forniti: Tubo di irrigazione</p> <p>Colorazione struttura: Alluminio naturale</p> <p>Materiali tamponamento colmo: Policarbonato alveolare 8mm</p> <p>Materiali tamponamento lati: Policarbonato alveolare 8mm</p>	
Fornitura e posa in opera di circa 8 mq di basamento posato a secco con sabbia, formato da Lastre in cemento 40 x 40 cm, spessore 40 mm	1
Trasporto e posa in opera di vasi, terriccio, serra, ecc..	1
Studio Musicale	

<p>Display interattivo a schermo piatto da 65" basato su Android 9 ViewSonic IFP6532 ViewBoard® Display Interattivo 65" 4K Suite myViewBoard™ integrata Migliore coinvolgimento Doppi Speakers frontali Scrittura naturale Ultra Fine Touch Technology Quad Core CPU OS Android 9.0 OS Certificato Low blue light</p> <p>Il display ViewBoard rappresenta la soluzione completa per le scuole e gli insegnanti che desiderano impartire lezioni più interattive e coinvolgenti. Il display 4K UHD dotato di tecnologia bonding offre colori più nitidi e una riduzione dei riflessi. L'interfaccia touchscreen consente agli utenti di collaborare in modo naturale e intuitivo sia con un dito che con l'utilizzo della penna touch ViewBoard. Dimensioni Display 65" Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Area Attiva 65" UHD 4K 1428 x 803 mm ● Risoluzione 4K UHD (3840x2160 @ 60 Hz) ● Contrasto 1200:1 ● 20 Tocchi simultanei in ambiente Windows ● Casse integrate minimo 10W ● Connettività Hdmi – Usb – Wifi ● Sistema operativo Integrato Android 8.0 ● Rapporto di formato schermo 16:9 ● Luminosità: 350 nits (tipico) Contrasto: 4000:1 	1
Staffa a parete/carrello per display fino a 85" con peso massimo 100Kg	1
<p>Messa in opera E' comprensiva delle seguente installazioni e materiali: - Installazione a parete/su carrello del display - Cavi per il corretto funzionamento del sistema</p>	1
<p>Mixer Audio 8 canali Mixer microfónico 8 canali destinato ad uso professionale. Grazie alle numerose funzioni di cui dispone offre il collegamento di 4 microfoni bilanciati e fino a 8 segnali di linea. Ogni canale dispone di regolazione indipendente di tonalità. Un sofisticato DSP offre 16 effetti di riverbero preimpostati. Il modulo MP3 è in grado di riprodurre brani contenuti su chiavette. La stessa presa USB può essere utilizzata per il collegamento a computer per inviare o ricevere segnali audio (cavo incluso). Dispone persino di ricevitore bluetooth.</p>	1
Aule Didattiche 13	
<p>VISORI PER LA REALTA' VIRTUALE: Visore 3D VR SHINECON o Compatibile con tutti gli Smartphone come Galaxy, Android, Huawei, da 4,7 a 6,0 Pollici</p>	13
Aula informatica plesso 108	

Personal computer DISCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Intel® Core™ i5-10500 (frequenza di base 3,1 GHz, fino a 4,5 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 6 core) memoria RAM 8 GB di RAM DDR4-2666 MHz (1 x 8 GB) Memoria di massa 256 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD Scheda grafica Intel® HD 630, Windows 11 Professional	12
Personal computer DOCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Dimensione Dischi: 512 GB Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk) Tecnologia del processore: Core i7 Modello del processore: i7-10700 Modello scheda grafica: UHD Graphics 630 Form Factor: Micro Tower S.o.: Windows 11Professional memoria : 8 GB	1
Monitor Desktop 27" di primaria marca (Acer, HP, AOC, ASUS, ecc..) Risoluzione massima 1.920 x 1.080 px Luminosità 250 cd/m ² Lunghezza diagonale (pollici): 27 " Rapporto d'aspetto: 16:9 Multimediale: altoparlanti integrati	13
Intervento tecnico configurazione software con installazione applicativi sul PC con licenze, configurazione parametri di rete e condivisione delle risorse aula informatica	13
Antivirus ESET NOD 32 Full 1 year	13
Microsoft Office STA educational. Versione standard del pacchetto Microsoft Office: Word, Excel, Powerpoint, OneNote, Outlook ed altre applicazioni Office Online.	13
Aula informatica plesso 114	
Personal computer DISCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Intel® Core™ i5-10500 (frequenza di base 3,1 GHz, fino a 4,5 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 6 core) memoria RAM 8 GB di RAM DDR4-2666 MHz (1 x 8 GB) Memoria di massa 256 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD Scheda grafica Intel® HD 630, Windows 11 Professional	24
Personal computer DOCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Dimensione Dischi: 512 GB Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk) Tecnologia del processore: Core i7 Modello del processore: i7-10700 Modello scheda grafica: UHD Graphics 630 Form Factor: Micro Tower S.o.: Windows 11Professional memoria : 8 GB	1

Monitor Desktop 27" di primaria marca (Acer, HP, AOC, ASUS, ecc..) Risoluzione massima 1.920 x 1.080 px Luminosità 250 cd/m ² Lunghezza diagonale (polliciaggio): 27 " Rapporto d'aspetto: 16:9 Multimediale: altoparlanti integrati	25
Modulo di memoria aggiuntivo da 8Gb per espansione memoria fino a 16GB DDR4	25
SCHEDE GRAFICHE aggiuntiva GF GT 730 Nvidia GeForce GT 730, memoria dedicata 2 GB, Tipo di memoria video:GDDR5, Uscita HDMI, Tipo interfaccia: PCI Express 2.0 Low Profile	25
Intervento tecnico configurazione software con installazione applicativi sul PC con licenze, configurazione parametri di rete e condivisione delle risorse aula informatica	25
Antivirus ESET NOD 32 Full 1 year	25
Microsoft Office STA educational. Versione standard del pacchetto Microsoft Office: Word, Excel, Powerpoint, OneNote, Outlook ed altre applicazioni Office Online.	25

Si precisa che il capitolato sopra elencato indica le caratteristiche minime che devono possedere le attrezzature.

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



#NEXTGENERATIONITALIA



MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

UFFICIO SCOLASTICO REGIONALE PER IL LAZIO

ISTITUTO COMPRENSIVO "DOMENICO PURIFICATO"

Via della Fonte Meravigliosa,79 00143 ROMA ☎06/5040904 / fax 06/51963051

✉ rmic869002@istruzione.it/rmic869002@pec.istruzione.it -Cod.Fisc. 97197090588

PROGETTO TECNICO

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

CNP: M4C1I3.2-2022-961

CUP: **I84D22004380006**

Oggetto: Capitolato tecnico per fornitura di beni e servizi

Richiesta di preventivo di spesa per la fornitura e realizzazione di beni e servizi come di seguito indicato.

In ottemperanza alle norme vigenti in materia di acquisti da parte delle istituzioni scolastiche, nel rispetto delle Linee Guida emanate dal MIM in merito alla gestione dei fondi PNRR, questa Istituzione Scolastica è interessata alla fornitura, realizzazione e installazione "chiavi in mano" delle seguenti attrezzature:

Descrizione	Q.tà
Ambiente Multidisciplinare	
AULA IMMERSIVA con VIDEOWALL a parete 360x210cm	

<p>AMBIENTE IMMERSIVO a parete con 3 pannelli verticali e 3 pannelli orizzontali. Larghezza 3,60m x Altezza 2,10m con schermi da 55": Display LCD da 55 pollici da 1,8 mm di griglia Ingresso segnale 4K, loop automatico fino a 30 schermi con interfacce HDMI Passaggio tra tre modalità immagine: Monitoraggio, Riunione e Film Calibrazione di fabbrica per uniformità di colore e luminosità Retroilluminazione a LED a luce diretta con luminosità uniforme e senza ombre sui bordi Risoluzione 1920 × 1080, angolo di visione 178° Design della cornice estremamente sottile da 1,8 mm Antiriflesso, alta definizione, alta luminosità, gamma di colori elevata e immagini vivide con colori intensi Lavoro stabile e continuo 24 ore su 24 Involucro in metallo per prevenire le radiazioni e le interferenze del campo magnetico ed elettrico</p>	1
SISTEMA AUDIO	
<p>MIXER AMPLIFICATO 8 CANALI CON LETTORE MP3 500W Caratteristiche Mixer ultra compatto da 500 Watt a 8 canali Lettore MP3 ad alte prestazioni incluso per riprodurre file audio tramite chiavetta USB Riverbero stereo da studio aggiunge il tocco finale al tuo suono "Wireless-ready" per un sistema digitale senza fili di alta qualità (non incluso) Funzione Voice-Over-Priority riduce la musica quando vengono utilizzati i microfoni Sezione a 8 canali dotata di 4 canali mic / line e 2 canali stereo</p>	1
<p>COPPIA DI MICROFONI PALMARI WIRELESS CON RICEVITORE UHF</p>	1
<p>MICROFONO DA TAVOLO A COLLO D'OCA CON BASE PER CONFERENZE, PROEL BMG2 Microfono professionale da tavolo, capsula a condensatore ad elevata sensibilità, stelo flessibile, anello luminoso per indicare la stato, interruttore on/off. Ottimale per tutte le installazioni PA come conferenze, diffusione di annunci, etc. Può essere alimentato tramite batterie o alimentazione Phantom. La base ha in dotazione 8 metri di cavo XLR F-XLR M ed un adattatore XLR F - Jack mono. Caratteristiche principali Diagramma Polare: Cardioide Tipo: Elettret Sensibilità: -40dB ± 2dB Impedenza nominale: 75 Ohm Controlli: Switch On/Off Risposta in frequenza: 40Hz-20kHz Alimentazione: Phantom 48V o 3V (2x Batterie 1,5V AAA) Lunghezza Gooseneck: 445mm Connettori di uscita: XLR M Peso: 0,73kg Cavo: XLR F - XLR M, 8 metri incluso Dimensioni: 115 x 30 x 140mm</p>	1
<p>Cavo HDMI 2.0 4K Ultra HD Attivo in Fibra Ottica HDMI A/A M/M</p>	1
<p>Diffusori da esterno Monitor Audio Satellite da Scaffale a 2 Vie da 100 mm (4") , Cromato, Nero. Potenza 150 nominali (RMS)</p>	8
<p>Cavo Audio 100 Mt, con conduttore molto flessibile</p>	1
<p>Switch HDMI 4K, 4 porte IN, 1 porta OUT</p>	1
<p>Rack per contenimento e protezione apparati</p>	1
<p>Accessori: spinotti, adattatori, ecc..</p>	1

Installazione e configurazione aula immersiva: posa in opera, cablaggio, passaggio cavi e canaline, alimentazione elettrica per gli apparati forniti, taratura, collaudo tutto quanto necessario per lavori "chiavi in mano"	1
Piccoli adattamenti edilizi	
Realizzazione di una Pedana strutturale per il palco, costituita da tubolari di ferro, saldati e verniciati, per una superficie di 8 mt x 6 mt (circa 48 mq) , interamente ricoperta di pannelli di legno ed impellicciata con Fornitura e posa in opera parquet laminato prefinito flottante, spessore 8mm. Colore Marrone Adatto per un calpestio forte. Completo di sottopavimento antirumore. Accesso predisposto con un gradino dal lato sinistro e uno dal lato destro.	1
Dotazioni Tecniche	
Traliccio e traversa reticolare triangolare lato 29 cm. Altezza traliccio circa 3Mt, lunghezza traversa circa 8Mt. Il prodotto verrà realizzato su misura. Struttura modulare con piastra a fusione sezione triangolare 29 cm. Consente molteplici composizioni, grazie ai componenti standard lineari, raccordi e curvi. Gli estrusi con cui è costruita sono di lega 6082T6 con alte resistenze al carico e alla torsione.	1
Fornitura e posa in opera di barra quadra 5X5 cm zincata, completa di staffa per fissaggio a parete del traliccio e ringhiere laterali	4
Realizzazione collegamenti elettrici su traliccio; Nr. 4 scatole con prese elettriche schuko e collegamento luci; Fornitura e posa in opera tubo diflex spiralato diametro 40, con cavo elettrico gommato.	1
CONTROLLER DMX 6 CANALI	1
SET 4 TESTE MOBILI QUAD LED RGBW Impianto di illuminazione con 4 proiettori a testa mobile ultraveloci, che possono essere controllati in modo indipendente. Sono dotati di LED ad alta intensità da 10W del produttore leader Cree per ottenere un fascio molto stretto di 4,5°. Ogni proiettore a testa mobile è orientabile di 540° in orizzontale e 270° in verticale e raffreddato da una ventola a bassa rumorosità. HydraBeam 400 può essere controllato in modalità DMX a 6 canali, 10 canali, 19 canali e 32 canali o tramite sorgenti sonore esterne e utilizzato come master, slave o stand-alone. I 16 programmi automatici assicurano vivaci schemi di movimento; la funzione strobo genera fino a 30 flash al secondo. Mediante DMX possono essere selezionate variazioni di colore intenso. La robusta costruzione in acciaio nero e ABS dispone di un display retroilluminato con quattro tasti per un funzionamento facile. Cameo HydraBeam 400 può funzionare con tensioni di alimentazione da 100 a 240V, il consumo di corrente di 100W è molto basso. Per le varie opzioni di montaggio, ad esempio su traverse, sono incluse nella dotazione due staffe omega e una flangia rimovibile. Caratteristiche Barra con 4 proiettori a testa mobile ultraveloci Ogni proiettore a testa mobile può essere controllato individualmente Quad-LED RGBW Cree potenti da 10W Possibilità di montaggio universali 2 Staffe omega e flangia rimovibile incluse 16 Programmi automatici efficaci Funzionamento semplice tramite quattro tasti con display Dimensioni: 810 x 250 x 130mm Peso: 7,5kg	1
Accessori: Cavi, spinotti, adattatori, ecc..	1
Drappeggio in tessuti lucidi con un peso di 260 grammi, ideali per applicazioni decorative e disponibili in una vasta gamma di colori. Le tende da palcoscenico sono speciali per bloccare la luce e possono essere utilizzate, ad esempio, anche davanti alle finestre. Queste possono essere lavate e sono ignifughe secondo la norma DIN 4102-B1 (IFR).	1

Totale fornitura compresa di: Installazione e montaggio del Traliccio, luci, tendaggi, posa in opera, cablaggio, passaggio cavi e canaline, collaudo tutto quanto necessario per un lavoro "chiavi in mano"	1
Teatro Plesso 108	
Proiettore Epson Ottica Fissa Laser Risoluzione Nativa: WUXGA (1920×1200) Luminosità: 5.200 ANSI lumen Rapporto contrasto: 2.500.000 :1 Tecnologia: LCD Focale: Standard	1
Staffa fissaggio proiettore a soffitto	1
Telo per proiezione Motorizzato 500x375 Formato schermo: 4:3 Larghezza area di protezione: 500 cm Altezza area di protezione: 375 cm Telo ignifugo: Sì Motore: Sì	1
Amplificatore Extender HDMI Full HD 3D POE su cavo Cat.6/6A/7 40m con EDID ed IR	1
Armadio rack per il contenimento degli apparati audio: Armadio rack 15U in acciaio per apparecchiature audio / video Pannelli laterali removibili con sgancio rapido e serratura Pannello posteriore removibile con sgancio rapido e serratura Porta frontale in vetro temperato con maniglia e serratura Coppia montanti anteriori e posteriori regolabili in 4 posizioni dotati di unità numerate per facilitare l'installazione Include ripiani ventilati, clip e cinghie di bloccaggio per gli apparati audio video installati Include pannelli ciechi per chiudere le unità inutilizzate Predisposizione sul fondo e sul tetto per installazione ventola di raffreddamento e per ingresso cavi Ruote piroettanti e piedini regolabili inclusi	1
Amplificatore Audio Progettato per impianti di filo diffusione, è in grado di fornire una potenza RMS di 2x125W con uscita sia 4 Ohm che 70V/100V. Ogni canale dispone di ingresso indipendente bilanciato di tipo XLR e di comando volume indipendente. Un selettore consente di scegliere la modalità di utilizzo tra MONO e DUAL. Un filtro è azionabile per taglio alti/bassi. Ogni canale ha indicatori a led indipendenti per segnale, 4 Ohm, 70V, 100V e Pro. Circuiti elettronici proteggono l'apparecchio da surriscaldamenti, sovraccarichi e cortocircuiti.	1
Mixer Audio 8 canali Mixer microfonic 8 canali destinato ad uso professionale. Grazie alle numerose funzioni di cui dispone offre il collegamento di 4 microfoni bilanciati e fino a 8 segnali di linea. Ogni canale dispone di regolazione indipendente di tonalità. Un sofisticato DSP offre 16 effetti di riverbero preimpostati. Il modulo MP3 è in grado di riprodurre brani contenuti su chiavette. La stessa presa USB può essere utilizzata per il collegamento a computer per inviare o ricevere segnali audio (cavo incluso). Dispone persino di ricevitore bluetooth.	1
Diffusori Audio diffusori neri con griglia metallica frontale dalla grande potenza e versatilità d'impiego. Incorporano un woofer da 6,5' ed un tweeter da 1'. L'ottima resa acustica è garantita dai componenti di buona qualità utilizzati. Operano a 8 Ohm e sono in grado di reggere potenze fino a 70W. La staffa, removibile, consente il posizionamento a parete o soffitto.	8

<p>Radiomicrofono palmare VHF Doppio radiomicrofono VHF con regolatori di volume indipendenti e presa in uscita sia bilanciata che sbilanciata Il display mostra la frequenze operative dei 2 canali Ampio raggio d'azione In dotazione trasformatore per alimentazione Tipo di microfono incluso: 2 microfoni palmari Frequenza 213,20 - 219,70 SPECIFICHE TECNICHE Connettori in uscita XLR + Jack 6,3mm Display Frequenza operativa VHF Raggio di azione 35 mt Dimensione base ricevente 210 x 40 x 135mm Peso microfono palmare 0,14Kg Risposta in frequenza 60hz - 18KHz(+/-3dB)</p>	1
<p>Microfono sospensione dall'alto: microfono flessibile per posizionamento dall'alto ideale per un teatro Il gancio di arresto in acciaio permette di porre il microfono nella posizione corretta per catturare correttamente le prestazioni. CARATTERISTICHE Condensatore cardioide Microfono flessibile Connessione mini XLR Operatività phantom power 9-52V Cavo da mini XLR a XLR standard e spugna anti-vento inclusi SPECIFICHE Risposta in frequenza 50Hz - 18kHz Sensibilità - 42 dBV / Pa Raded impedenza 200 Ohm SPL Max. 136 dB Range dinamico 112 dB Rapporto segnale / rumore 70 dB</p>	4
Realizzazione cablaggio impianto audio	1
Ambiente Lettura	

<p>Display interattivo a schermo piatto da 65" basato su Android 9 ViewSonic IFP6532 ViewBoard® Display Interattivo 65" 4K Suite myViewBoard™ integrata Migliore coinvolgimento Doppi Speakers frontali Scrittura naturale Ultra Fine Touch Technology Quad Core CPU OS Android 9.0 OS Certificato Low blue light</p> <p>Il display ViewBoard rappresenta la soluzione completa per le scuole e gli insegnanti che desiderano impartire lezioni più interattive e coinvolgenti. Il display 4K UHD dotato di tecnologia bonding offre colori più nitidi e una riduzione dei riflessi. L'interfaccia touchscreen consente agli utenti di collaborare in modo naturale e intuitivo sia con un dito che con l'utilizzo della penna touch ViewBoard.</p> <p>Dimensioni Display 65" Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Area Attiva 65" UHD 4K 1428 x 803 mm ● Risoluzione 4K UHD (3840x2160 @ 60 Hz) ● Contrasto 1200:1 ● 20 Tocchi simultanei in ambiente Windows ● Casse integrate minimo 10W ● Connettività Hdmi – Usb – Wifi ● Sistema operativo Integrato Android 8.0 ● Rapporto di formato schermo 16:9 ● Luminosità: 350 nits (tipico) Contrasto: 4000:1 	1
<p>Staffa a parete/carrello per display fino a 85" con peso massimo 100Kg</p>	1
<p>Messa in opera E' comprensiva delle seguente installazioni e materiali: - Installazione a parete/su carrello del display - Cavi per il corretto funzionamento del sistema</p>	1
<p>Carrello mobile per monitor fino a 85" Portata max 100kg Vesa 1200x800 con mensola centrale portanotebook Il supporto a pavimento Monitor Mobile è un elegante carrello mobile per schermi LCD/LED/Plasma fino a 100" (254 cm) con altezza regolabile da 92 a 175 cm. I cavi possono essere collocati attraverso la predisposizione di passaggio all'interno della colonna. Il supporto ha una capacità massima di 150 kg. Questo prodotto è adatto per schermi con VESA da 400x400 fino a 1200x800 mm. Viene fornito con una mensola centrale portanotebook e quattro ruote piroettanti, garanzia di solidità e sicurezza della soluzione</p>	1
<p>PC integrato con Standard OPS (che si alimenta con lo stesso cavo di corrente del display e che si accende dalla cornice del display), con le seguenti caratteristiche minime: Processore Intel Core I5 RAM 8 GB DDR-4 SODIMM HD 250 GB SSD Scheda grafica 4K Sistema operativo Windows 10 EDU PRO Audio 8 canali Scheda di rete Gigabit Scheda WiFi</p>	1
<p>TAPPETO MORBIDO cm 140x70x4h</p>	10
Laboratorio informatica	

<p>Display interattivo a schermo piatto da 65" basato su Android 9 ViewSonic IFP6532 ViewBoard® Display Interattivo 65" 4K Suite myViewBoard™ integrata Migliore coinvolgimento Doppi Speakers frontali Scrittura naturale Ultra Fine Touch Technology Quad Core CPU OS Android 9.0 OS Certificato Low blue light</p> <p>Il display ViewBoard rappresenta la soluzione completa per le scuole e gli insegnanti che desiderano impartire lezioni più interattive e coinvolgenti. Il display 4K UHD dotato di tecnologia bonding offre colori più nitidi e una riduzione dei riflessi. L'interfaccia touchscreen consente agli utenti di collaborare in modo naturale e intuitivo sia con un dito che con l'utilizzo della penna touch ViewBoard.</p> <p>Dimensioni Display 65" Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Area Attiva 65" UHD 4K 1428 x 803 mm ● Risoluzione 4K UHD (3840x2160 @ 60 Hz) ● Contrasto 1200:1 ● 20 Tocchi simultanei in ambiente Windows ● Casse integrate minimo 10W ● Connettività Hdmi – Usb – Wifi ● Sistema operativo Integrato Android 8.0 ● Rapporto di formato schermo 16:9 ● Luminosità: 350 nits (tipico) Contrasto: 4000:1 	1
Staffa a parete/carrello per display fino a 85" con peso massimo 100Kg	1
<p>Messa in opera E' comprensiva delle seguente installazioni e materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installazione a parete/su carrello del display - Cavi per il corretto funzionamento del sistema 	1
Fornitura climatizzatore Dual split da 12.000 BTU, completo di Montaggio a parete climatizzatore con impianto e certificazione	1
Ambienti per lo studio delle STEM 4	
<p>KIT per le STEM:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Electricity Science Set - Electromagnetism Science Set - Mechanics Science Set - Optics Science Set - Thermodynamics Science Set - Acoustics Science Set 	1
<p>Arduino Scienze KIT KIT 37 sensori 1 per Arduino</p>	5
Ambienti per lo studio della Biologia	

<p>Serra studiata per il ricovero delle piante nei mesi invernali, ma non solo, gode di grande versatilità che la rende utilizzabile anche per i più svariati scopi e attività. Con la sua intera struttura in alluminio e la totale bulloneria in acciaio inox è un prodotto garantito nel tempo, che non conosce usura e veramente molto robusto. Tamponata interamente (colmo e laterali) in policarbonato alveolare da 8 mm con K termico di 3,3 che garantisce anche nei periodi più freddi una massima protezione, garantito 10 anni contro l'ingiallimento.</p> <p>Dotata di ampia porta scorrevole e 2 finestre di tetto manuali per garantire un accesso facilitato e un ottimo ricircolo di aria nei mesi più caldi.</p> <p>Misure: Larghezza 200 cm, Lunghezza 380 cm, altezza minima 181cm, altezza massima 225 cm, porta scorrevole 77x163 cm, finestre 2, superficie 7,60 Mq</p> <p>Posizione porta: Frontale scorrevole</p> <p>Finestre: Al colmo manuali (dimensione 82x73cm)</p> <p>Accessori forniti: Tubo di irrigazione</p> <p>Colorazione struttura: Alluminio naturale</p> <p>Materiali tamponamento colmo: Policarbonato alveolare 8mm</p> <p>Materiali tamponamento lati: Policarbonato alveolare 8mm</p>	
Fornitura e posa in opera di circa 8 mq di basamento posato a secco con sabbia, formato da Lastre in cemento 40 x 40 cm, spessore 40 mm	1
Trasporto e posa in opera di vasi, terriccio, serra, ecc..	1
Studio Musicale	
<p>Display interattivo a schermo piatto da 65" basato su Android 9 ViewSonic IFP6532 ViewBoard® Display Interattivo 65" 4K Suite myViewBoard™ integrata Migliore coinvolgimento Doppi Speakers frontali Scrittura naturale Ultra Fine Touch Technology Quad Core CPU OS Android 9.0 OS Certificato Low blue light</p> <p>Il display ViewBoard rappresenta la soluzione completa per le scuole e gli insegnanti che desiderano impartire lezioni più interattive e coinvolgenti. Il display 4K UHD dotato di tecnologia bonding offre colori più nitidi e una riduzione dei riflessi. L'interfaccia touchscreen consente agli utenti di collaborare in modo naturale e intuitivo sia con un dito che con l'utilizzo della penna touch ViewBoard.</p> <p>Dimensioni Display 65" Modulo TFT LCD con retroilluminazione DLED</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Area Attiva 65" UHD 4K 1428 x 803 mm ● Risoluzione 4K UHD (3840x2160 @ 60 Hz) ● Contrasto 1200:1 ● 20 Tocchi simultanei in ambiente Windows ● Casse integrate minimo 10W ● Connettività Hdmi – Usb – Wifi ● Sistema operativo Integrato Android 8.0 ● Rapporto di formato schermo 16:9 ● Luminosità: 350 nits (tipico) Contrasto: 4000:1 	1
Staffa a parete/carrello per display fino a 85" con peso massimo 100Kg	1
<p>Messa in opera E' comprensiva delle seguente installazioni e materiali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Installazione a parete/su carrello del display - Cavi per il corretto funzionamento del sistema 	1

Mixer Audio 8 canali Mixer microfónico 8 canali destinato ad uso professionale. Grazie alle numerose funzioni di cui dispone offre il collegamento di 4 microfoni bilanciati e fino a 8 segnali di linea. Ogni canale dispone di regolazione indipendente di tonalità. Un sofisticato DSP offre 16 effetti di riverbero preimpostati. Il modulo MP3 è in grado di riprodurre brani contenuti su chiavette. La stessa presa USB può essere utilizzata per il collegamento a computer per inviare o ricevere segnali audio (cavo incluso). Dispone persino di ricevitore bluetooth.	1
Aule Didattiche 13	
VISORI PER LA REALTA' VIRTUALE: Visore 3D VR SHINECON o Compatibile con tutti gli Smartphone come Galaxy, Android, Huawei, da 4,7 a 6,0 Pollici	13
Aula informatica plesso 108	
Personal computer DISCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Intel® Core™ i5-10500 (frequenza di base 3,1 GHz, fino a 4,5 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 6 core) memoria RAM 8 GB di RAM DDR4-2666 MHz (1 x 8 GB) Memoria di massa 256 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD Scheda grafica Intel® HD 630, Windows 11 Professional	12
Personal computer DOCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Dimensione Dischi: 512 GB Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk) Tecnologia del processore: Core i7 Modello del processore: i7-10700 Modello scheda grafica: UHD Graphics 630 Form Factor: Micro Tower S.o.: Windows 11Professional memoria : 8 GB	1
Monitor Desktop 27" di primaria marca (Acer, HP, AOC, ASUS, ecc..) Risoluzione massima 1.920 x 1.080 px Luminosità 250 cd/m ² Lunghezza diagonale (polliciaggio): 27 " Rapporto d'aspetto: 16:9 Multimediale: altoparlanti integrati	13
Intervento tecnico configurazione software con installazione applicativi sul PC con licenze, configurazione parametri di rete e condivisione delle risorse aula informatica	13
Antivirus ESET NOD 32 Full 1 year	13
Microsoft Office STA educational. Versione standard del pacchetto Microsoft Office: Word, Excel, Powerpoint, OneNote, Outlook ed altre applicazioni Office Online.	13
Aula informatica plesso 114	
Personal computer DISCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Intel® Core™ i5-10500 (frequenza di base 3,1 GHz, fino a 4,5 GHz con tecnologia Intel® Turbo Boost, 12 MB di cache L3, 6 core) memoria RAM 8 GB di RAM DDR4-2666 MHz (1 x 8 GB) Memoria di massa 256 GB PCIe® NVMe™ M.2 SSD Scheda grafica Intel® HD 630, Windows 11 Professional	24

Personal computer DOCENTE di primaria marca (DELL, Lenovo, HP, Acer, Asus, ecc..) Dimensione Dischi: 512 GB Tipo Supporto 1: SSD (Solid State Disk) Tecnologia del processore: Core i7 Modello del processore: i7-10700 Modello scheda grafica: UHD Graphics 630 Form Factor: Micro Tower S.o.: Windows 11Professional memoria : 8 GB	1
Monitor Desktop 27" di primaria marca (Acer, HP, AOC, ASUS, ecc..) Risoluzione massima 1.920 x 1.080 px Luminosità 250 cd/m ² Lunghezza diagonale (polliciaggio): 27 " Rapporto d'aspetto: 16:9 Multimediale: altoparlanti integrati	25
Modulo di memoria aggiuntivo da 8Gb per espansione memoria fino a 16GB DDR4	25
SCHEDE GRAFICHA aggiuntiva GF GT 730 Nvidia GeForce GT 730, memoria dedicata 2 GB, Tipo di memoria video:GDDR5, Uscita HDMI, Tipo interfaccia: PCI Express 2.0 Low Profile	25
Intervento tecnico configurazione software con installazione applicativi sul PC con licenze, configurazione parametri di rete e condivisione delle risorse aula informatica	25
Antivirus ESET NOD 32 Full 1 year	25
Microsoft Office STA educational. Versione standard del pacchetto Microsoft Office: Word, Excel, Powerpoint, OneNote, Outlook ed altre applicazioni Office Online.	25

Si precisa che il capitolato sopra elencato indica le caratteristiche minime che devono possedere le attrezzature.