



*Istituto di Istruzione Secondaria di Secondo grado "A. Moro"
Margherita di Savoia (BT)*

Prot. n. 3663/U

MARGHERITA DI SAVOIA, 11/08/2023

All' Operatore Economico
All'Albo Pretorio on line
Sito - Amministrazione Trasparente

Oggetto: DISCIPLINARE DI GARA RICHIESTA OFFERTA per la realizzazione del PNRR - Piano Nazionale di ripresa e resilienza Next Generation Classrooms" progetto **INNOVATION CLASSROOM**

CODICE PROGETTO: M4C1I3.2- 2022-961-P-17852

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

TITOLO PROGETTO: **INNOVATION CLASSROOM**

CUP: I34D22001370006

CIG: 9957772568

Codesta impresa, ove interessata, è invitata a presentare la propria migliore offerta tecnico – economica per la realizzazione dell'attività in oggetto entro e non oltre le 14:00 del giorno 26/08/2023 all'indirizzo **pec fgis05300r@pec.istruzione.it**

Non è necessario comunicare il mancato interesse a partecipare all'indicata procedura. Le offerte tecnico-economiche, o le eventuali comunicazioni di mancato interesse a partecipare alla procedura, dovranno essere trasmesse tramite stesso mezzo.

Procedura promossa dall'Istituto di Istruzione Superiore "Aldo Moro" di Margherita di Savoia (BT), per l'acquisto di strumentazioni tecnico-informatiche e dei relativi servizi connessi mediante 'richiesta di offerta'. La presente procedura è stata attivata in esecuzione del PNRR Piano Scuola 4.0 Azione 1 Next Generation Classrooms.

Premesso che l'intento della stazione appaltante è la realizzazione del progetto nella sua interezza e non la mera fornitura di attrezzature, sarà cura dei fornitori invitati prevedere gli eventuali adattamenti (cavetterie, adattatori, spinotti, canaline, impianti ecc.) indispensabili al corretto funzionamento dei materiali forniti, sia singolarmente che nel complesso, per la conclusione del progetto stesso. Il fornitore potrà effettuare il sopralluogo nei locali destinati alla fornitura. Le attrezzature richieste sono quelle descritte nel file Capitolato Tecnico.

Il Responsabile Unico di Progetto, ai sensi dell'art. 15 del D.Lgs n. 36/2023, è il Dirigente Scolastico.

I prodotti da acquistare ed installare sono contenuti nell'allegato tecnico.

Importo posto a base d'asta Euro €. 146.600,00 (Centoquarantaseimilaseicento/00) IVA esclusa.

Il contratto avrà come oggetto la fornitura delle attrezzature nonché la prestazione dei servizi di manutenzione ed assistenza per la durata di 24 (ventiquattro) mesi dalla data di accettazione della fornitura.

OGGETTO DELLA GARA

Il presente disciplinare ha per oggetto:

La fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritte nel capitolato tecnico;

L'installazione delle attrezzature.

SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA

Possono partecipare alla presente gara i soggetti che avranno ricevuto l'invito tramite PEC secondo le modalità previste dal presente disciplinare.

INDICAZIONE CIG E TRACCIABILITA' FLUSSI FINANZIARI

Per consentire gli adempimenti previsti dalla L. n. 136/2010 così come modificata e integrata dal Decreto Legge 12 novembre 2010 n. 187 si comunica che il CIG del lotto unico è **9957772568**. In particolare, si rammenta che il fornitore aggiudicatario assume gli obblighi di tracciabilità di cui alla predetta normativa, pena la nullità assoluta del contratto. La scrivente amministrazione si riserva la facoltà di attuare eventuali verifiche.

SICUREZZA E MANODOPERA

Oneri della sicurezza e costo della manodopera

Per quanto concerne gli oneri della sicurezza relativi alla presente procedura il prezzo complessivo indicato dal concorrente deve intendersi comprensivo di tali costi sicurezza.

Se i costi di cui al precedente periodo sono superiori a zero, i concorrenti dovranno indicare in sede di offerta la stima dei costi relativi alla sicurezza.

Anche i costi della manodopera per l'esecuzione dei servizi (ove esistenti) dovranno essere scorporati dall'importo soggetto al ribasso, in applicazione di quanto previsto dall'art. 41, comma 14, del D. Lgs. n. 36/2023

DUVRI

Valutazione dei Rischi (Duvri) e determinazione dei costi della sicurezza – L. n. 123/2007 e modifica dell'art. 3 del D.Lgs. n. 626/1994 e D.Lgs n. 36/2023.

Il combinato disposto delle norme in materia di sicurezza, come modificato dalla legge n. 123/2007, prevede l'obbligo per la stazione appaltante di promuovere la cooperazione ed il coordinamento tra committente e Fornitore e/o Appaltatore attraverso l'elaborazione di un "documento unico di valutazione dei rischi" (DUVRI), che indichi le misure adottate per l'eliminazione delle c.d. "interferenze".

Si parla di "interferenza" nella circostanza in cui si verifica un "contatto rischioso" tra il personale del committente e quello del Fornitore o tra il personale di imprese diverse che operano nella stessa sede aziendale con contratti differenti. In linea di principio, occorre mettere in relazione i rischi presenti nei luoghi in cui verrà espletato il servizio o la fornitura con i rischi derivanti dall'esecuzione del contratto.

Nel caso specifico, si indicano, in via preliminare, come potenziali "interferenze" le attività di seguito elencate:

- Servizio di trasporto e consegna: consegna delle apparecchiature presso le singole sedi dell'Istituzione Scolastica.
- Servizio di montaggio: montaggio inerente a tutte le azioni di messa in opera da parte dei tecnici degli oggetti forniti.
- Servizio di asporto imballaggi: il trasporto all'esterno del luogo di montaggio di eventuali rifiuti e/o imballaggi non più indispensabili.

Potrebbero verificarsi, inoltre, rischi derivanti da:

- ✓ esecuzione del servizio oggetto di appalto durante l'orario di lavoro del personale della Scuola e degli Studenti;
- ✓ compresenza di lavoratori di altre ditte che eseguono lavorazioni per conto della stessa Scuola per altri committenti;
- ✓ movimento/transito di mezzi;
- ✓ probabili interruzioni di fornitura di energia elettrica;
- ✓ utilizzo di attrezzature/macchinari di proprietà della Scuola;
- ✓ rischio di scivolamenti (pavimenti, scale, piani inclinati, rampe, ecc);
- ✓ possibile utilizzo dei servizi igienici della Scuola.

LUOGO DI ESECUZIONE DELLE PRESTAZIONI

L'aggiudicatario dovrà eseguire le prestazioni contrattuali presso:
Istruzione Superiore "Aldo Moro" di Margherita di Savoia (BT)

Si precisa che qualsiasi omissione anche solo formale di tutte o di alcune delle norme previste dalla presente lettera di invito, con particolare riferimento alle cause di non ammissione o di esclusione della gara, sono considerate dalla Stazione Appaltante causa inderogabile di esclusione o di non ammissione.

Trascorso il termine per la presentazione dell'offerta non sarà riconosciuta valida alcuna altra offerta, anche se sostitutiva od aggiuntiva di offerta precedente.

Saranno, inoltre, escluse le Ditte che dovessero dichiarare che le offerte sono assoggettate a brevetti o casi analoghi protetti.

MODALITÀ E ULTERIORI CONDIZIONI PER LA PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE DOCUMENTI RICHIESTI IN RELAZIONE ALL'OGGETTO DELLA FORNITURA

Richieste di tipo tecnico da produrre a pena di esclusione.

L'offerta dovrà contenere, oltre a quanto previsto nel Capitolato tecnico della presente richiesta di offerta la dichiarazione, firmata digitalmente dal legale rappresentante, contenente:

- l'impegno del concorrente a nominare un Referente/Responsabile tecnico del servizio.
Tale figura dovrà essere garantita per tutta la durata del contratto e dovrà svolgere le seguenti attività:
- supervisione e coordinamento delle attività di fornitura;
- implementazione di tutte le azioni necessarie per garantire il rispetto delle prestazioni richieste;
- risoluzione dei disservizi e gestione dei reclami da parte delle Istituzioni Scolastiche;
- attestazione circa la presenza obbligatoria delle marcature CE e delle certificazioni

- richieste nel Capitolato Tecnico;
- impegno del concorrente ad effettuare la consegna, l'installazione ed il collaudo entro la scadenza ministeriale indicata dal progetto PNRR Scuola 4.0;
 - indicazione dei propri recapiti telefonici, telefax e e-mail.

Richiesta di tipo economico da produrre.

Come indicato nel precedente Paragrafo se i costi relativi alla sicurezza afferenti all'esercizio dell'attività svolta dall'impresa, di cui al D. Lgs. n. 36/2023, sono superiori a zero, il fornitore dovrà fornire apposita indicazione che ne specifichi l'importo. Parimenti il costo della manodopera per l'esecuzione dei servizi appaltati (ove esistenti) dovrà essere scorporato dall'importo soggetto a ribasso, in applicazione di quanto previsto dall'art. 41, comma 14, del D. Lgs. n. 36/2023.

MODALITÀ DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA A PENA DI ESCLUSIONE

Il fornitore, inoltre, per poter partecipare alla presente Richiesta di Offerta dovrà allegare all'offerta, i documenti presenti nella RICHIESTA DI OFFERTA (Disciplinare, Capitolato Tecnico) firmandoli digitalmente da parte del legale rappresentante;

- allegare offerta tecnica con le caratteristiche dettagliate firmandola digitalmente
- allegare la dichiarazione firmandola digitalmente
- dichiarazione di conformità e consapevolezza;
- dichiarazione sostitutiva di certificazioni;
- firmare digitalmente la proposta;

In sede di presentazione dell'offerta tecnica, il concorrente dovrà: specificare la marca ed il modello dei prodotti offerti (non sono ammessi prodotti assemblati); specificare le caratteristiche tecniche di ogni attrezzatura proposta eventualmente a mezzo depliant o brochure.

Inoltre si chiede di indicare il Codice MEPA intera soluzione.

CAUSE DI NON AMMISSIONE E DI ESCLUSIONE

Saranno escluse le offerte che, sebbene presentate regolarmente a sistema entro i termini previsti, si presentino:

- difformi rispetto alle caratteristiche tecniche richieste nel capitolato;
- prive di marche (ove esistenti) e relativa documentazione (schede tecniche);

MODALITÀ DI AGGIUDICAZIONE DELLA GARA

La modalità di aggiudicazione dell'offerta è al prezzo più basso ai sensi dell'art. 108 comma 3 del D.Lgs. n. 36/2023 e ss.mm.ii., ferme restando le caratteristiche descritte nel capitolato tecnico; eventuali differenze di caratteristiche, presentate dai fornitori come migliorie, potranno essere considerate tali, e quindi essere accettate come analoghe, solo a giudizio insindacabile dello scrivente punto ordinante.

Qualora l'offerta appaia anormalmente bassa, potranno essere richieste all'offerente giustificazioni in merito agli elementi costitutivi dell'offerta medesima, procedendo ai sensi dell'art. 110 del D.L.vo 36/2023.

La graduatoria finale sarà stilata sulla base dei prezzi offerti da ogni singolo concorrente.

In caso di offerte economiche con prezzo uguale si procederà all'affidamento tramite

sorteggio.

L'ordine sarà effettuato sul MEPA, utilizzando il codice MEPA intera soluzione comunicato in sede di offerta dalla ditta aggiudicatrice.

Si precisa che in ogni caso lo scrivente punto ordinante si riserva di non procedere all'aggiudicazione nel caso in cui non dovesse ritenere congrua l'offerta o la stessa non rispondente alle esigenze del servizio richiesto o ancora per nuove o mutate esigenze, o nel caso di attivazione di convenzioni Consip relative all'oggetto della gara, senza dover motivare la decisione e nulla dovere ai fornitori a nessun titolo.

E' altresì facoltà del punto ordinante procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta ritenuta valida. In caso di economie risultanti dai ribassi o dal mancato utilizzo delle risorse destinate ai piccoli adattamenti edilizi, progettazione, ecc. l'amministrazione potrà richiedere ulteriori quantità delle attrezzature offerte ai medesimi prezzi.

QUALITA' DEI MATERIALI

Il materiale della fornitura dovrà essere di marca e conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel capitolato. Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche o funzionali diverse da quelle previste.

Eventuali riferimenti a dispositivi riconducibili a marchi noti devono essere considerati unicamente a titolo di esempio e per individuare le caratteristiche minime ed essenziali necessarie all'Istituto scolastico.

A tale scopo, l'Istituzione Scolastica potrà effettuare controlli e prove su campioni per stabilire l'idoneità e la conformità del materiale offerto e disporre la sostituzione o rinunciare all'acquisto nel caso in cui questo istituto, a suo insindacabile giudizio, le ritenesse non idonee o non conformi a quanto descritto nel capitolato.

Tutte le apparecchiature dovranno essere nuove di fabbrica, presenti nei listini ufficiali delle case madri al momento dell'offerta e possedere le seguenti certificazioni:

- Certificazione ISO 9000/9001 del produttore rilasciata da enti accreditati;
- Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica;
- Certificazione EN 60950 e EN 55022 con marcatura CE apposta

sull'apparecchiatura o sul materiale. È ammessa l'apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l'apposizione diretta sul componente.

Alla luce di quanto sopra, si fa presente che la scuola si riserva la facoltà di richiedere la prova tecnica di parte/tutti i materiali offerti. Nei confronti del concorrente che abbia presentato, nei modi e termini descritti nella presente gara, nel presente Disciplinare e nel Capitolato Tecnico, la migliore offerta valida, nella fase di verifica delle offerte, l'amministrazione, si riserva di procedere alla verifica di quanto dichiarato nella documentazione di offerta tecnica, in merito alle caratteristiche delle apparecchiature offerte.

VERIFICA TECNICA PRESSO IL PUNTO ORDINANTE

Al fine di verificare un campione dei prodotti offerti, l'amministrazione ordinante si riserva di richiedere al concorrente, pena l'esclusione dalla gara:

di presentarsi presso la sede della Scuola Punto Ordinante entro 10 (dieci) giorni lavorativi dalla relativa richiesta, con un campione di una o più delle apparecchiature offerte al fine di procedere alla verifica di conformità e corrispondenza del campione con le tipologie, caratteristiche e funzionalità dichiarate in sede di offerta e/o indicate nel Capitolato Tecnico;

di consegnare, contestualmente, la documentazione, ivi comprese le schede tecniche originali dei prodotti ed i manuali d'uso, a comprova delle caratteristiche tecniche relative alle prestazioni e ai requisiti funzionali di cui al Capitolato Tecnico, nonché delle eventuali offerte;

di produrre tutte le certificazioni richieste nel Capitolato Tecnico e nel presente Disciplinare. Qualora il concorrente non si presenti per la verifica del campione nel predetto termine, ovvero in difetto di consegna nel predetto termine del campione e/o della documentazione sopra indicata il concorrente verrà escluso dalla procedura e si passerà al concorrente che segue nella graduatoria di merito.

La verifica verrà effettuata alla presenza del concorrente il giorno in cui lo stesso si presenterà presso il Punto Ordinate, sempre che sia entro il predetto termine di 10 (dieci) giorni dalla data indicata nell'apposita comunicazione; la verifica avverrà a cura ed onere del concorrente e sarà responsabilità del medesimo concorrente predisporre le apparecchiature e tutte le procedure (di installazione e configurazione) necessarie allo scopo.

Delle operazioni di verifica verrà redatto apposito verbale.

In caso di esito positivo della verifica tecnica si procede con l'aggiudicazione provvisoria. In caso di esito negativo della verifica, quindi nelle ipotesi di:

- a) mancata corrispondenza dei singoli prodotti del campione con la tipologia indicata in offerta;
- b) mancata conformità delle caratteristiche e funzionalità riscontrate nel campione con le caratteristiche e funzionalità richieste nel Capitolato Tecnico;
- c) mancata corrispondenza delle caratteristiche e funzionalità riscontrate nel campione con le caratteristiche e funzionalità, minime ed eventualmente migliorative, dichiarate in sede di offerta e/o richieste nel Capitolato Tecnico.

Il concorrente avrà a disposizione 5 (cinque) giorni per integrare o sostituire materiale e procedere ad una seconda verifica tecnica del campione offerto. In caso di ulteriore esito negativo verrà escluso dalla gara e si procederà alle incombenze di cui al presente paragrafo nei confronti del concorrente che segue nella graduatoria di merito.

ULTERIORI ADEMPIMENTI

La documentazione richiesta dovrà essere caricata a sistema se previsto; ogni comunicazione riguardo la presente Richiesta di offerta dovrà avvenire tramite posta elettronica certificata: **pec fgis05300r@pec.istruzione.it**

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).

Al fine di consentire all'Istituzione Scolastica Punto Ordinate la verifica dei requisiti di ordine generale, a seguito dell'aggiudicazione definitiva, il fornitore aggiudicatario dovrà produrre idonea dichiarazione attestante la mancanza delle cause di esclusione previste dal D. Lgs. 36/2023.

CONDIZIONI PARTICOLARI DI FORNITURA

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

CONSEGNA E INSTALLAZIONE

Ferma restando la facoltà dell'Istituzione Scolastica alla verifica dei requisiti e delle

documentazioni richieste nel bando, si procederà alla stipula del contratto (aggiudicazione definitiva) con la ditta aggiudicataria.

Il tempo ultimo previsto per la consegna, installazione e messa in opera delle apparecchiature è da effettuare entro la scadenza ministeriale imposta dal progetto.

COLLAUDO DEI PRODOTTI

All'atto della consegna e della verifica di consistenza delle apparecchiature, nonché dopo installazione e montaggio, presso l'Istituzione Scolastica Punto Ordinante, il Fornitore dovrà redigere un verbale di collaudo in contraddittorio con l'Istituzione Scolastica. La data del collaudo sarà stabilita dall'Istituzione Scolastica Punto Ordinante che proporrà all'aggiudicatario tre date possibili tra le quali scegliere.

Il collaudo ha per oggetto la verifica dell'idoneità dei Prodotti alle funzioni di cui alla documentazione tecnica ed al manuale d'uso, nonché la corrispondenza dei Prodotti alle caratteristiche e alle specifiche tecniche e di funzionalità indicate nell'offerta e nel Capitolato Tecnico.

In caso di esito positivo del collaudo, effettuato dall'Istituzione Scolastica Punto Ordinante, la data del verbale 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 del collaudo, il Fornitore dovrà sostituire entro 10 (dieci) giorni lavorativi le apparecchiature non perfettamente funzionanti svolgendo ogni attività necessaria affinché il collaudo si ripeta e positivamente superato.

DURATA

Il contratto di fornitura avente ad oggetto la fornitura di attrezzature informatiche ha durata di 24 (ventiquattro) mesi ovvero la diversa durata offerta per il servizio di assistenza e manutenzione in garanzia quale requisito migliorativo, decorrenti dalla data di Accettazione della fornitura coincidente con la data di esito positivo del collaudo effettuato.

GARANZIA DEFINITIVA

Potrà essere richiesta l'emissione della garanzia definitiva pari al 10% del valore contrattuale, nel rispetto delle vigenti normative.

RISOLUZIONE E RECESSO

In caso di ritardato o parziale adempimento del contratto, l'Istituto Scolastico potrà intimare all'affidatario, a mezzo raccomandata A/R o posta elettronica certificata, di adempiere a quanto necessario per il rispetto delle specifiche norme contrattuali, entro il termine perentorio di 10 giorni dall'ultima proroga.

L'ipotesi del protrarsi del ritardato o parziale adempimento del contratto, costituisce condizione risolutiva espressa, ai sensi dell'art. 1456 cc, senza che l'inadempiente abbia nulla a pretendere, e fatta salva l'esecuzione in danno. E' fatto salvo, altresì, il risarcimento di ogni maggior danno subito dall'Istituto Scolastico.

CORRISPETTIVO E FATTURAZIONE

La fattura elettronica, emessa solo dopo il collaudo con esito positivo, sarà intestata a: Denominazione Ente:

ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "ALDO MORO" via L. Vanvitelli n°1 MARGHERITA DI SAVOIA -BT- CAP 76016

Codice Univoco ufficio: 334FZ0

Cod. fisc.: 90111860723

Il pagamento seguirà i flussi di accreditamento dei fondi da parte della Comunità Europea e sarà effettuato entro trenta giorni dalla data di effettivo accreditamento dei fondi da parte del ministero. Sarà disposto acconto del 50% come stabilito dalle indicazioni ministeriali relative al progetto PNRR.

DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE

Contro i provvedimenti che il concorrente ritenga lesivi dei propri interessi è ammesso ricorso al Tribunale Amministrativo Regionale (T.A.R.) della PUGLIA entro 30 giorni.

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 FOGGIA.

DISPOSIZIONI FINALI

L'aggiudicazione ha sempre carattere provvisorio in quanto è subordinata:

- all'assenza di irregolarità delle operazioni di gara;
- all'approvazione del verbale di gara ed all'aggiudicazione da parte del RUP ai sensi della successiva lettera b).

a) Ai sensi del D. Lgs. 50/2016, l'aggiudicazione definitiva non equivale in nessun caso ad accettazione dell'offerta e diventa efficace solo dopo la verifica del possesso dei requisiti dell'aggiudicatario e dell'assenza di cause di esclusione.

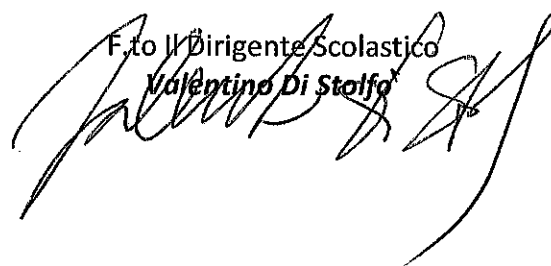
b) La stazione appaltante verifica il possesso dei requisiti dichiarati ma si riserva, in ogni caso, di richiedere ai concorrenti di comprovare, entro 10 giorni dalla richiesta medesima, il possesso dei requisiti dichiarati dal primo soggetto in graduatoria e al concorrente che segue, ai sensi del D. Lgs. n. 50/2016 (fino al 31.12.2023) ed ai sensi dell'art. 99 del D. Lgs. n. 36/2023 (a decorrere dall'1.1.2024)

Qualora taluno dei concorrenti non provveda a fornire la documentazione richiesta entro il suddetto termine di dieci giorni dalla richiesta, ovvero la documentazione ottenuta mediante il sistema AVCPASS o dai medesimi concorrenti non confermi le dichiarazioni rese per l'ammissione alla gara, l'Amministrazione procede all'esclusione del concorrente dalla gara.

RINVIO

Per quanto non espressamente contemplato nella presente lettera di invio si fa espresso rinvio a quanto previsto dalla vigente legislazione comunitaria e nazionale in materia di affidamento di contratti pubblici, con particolare riferimento al D.Lgs 36/2023.

F.to Il Dirigente Scolastico
Valentino Di Stolfo



Capitolato Tecnico Classroom – Azione 1

N. 180 PENNA INTELLIGENTE PER SCRITTURA SU FIGLIO DI CARTA E DIGITALIZZAZIONE DEGLI APPUNTI COMPLETA DI APP tipo DABLIUPEN+

Specifiche tecniche minime:

Penna intelligente per scrittura su figlio di carta e digitalizzazione degli appunti completa di app. tipo DabliuNote+, books 5 righe e 2 quadretti

N. 12 TAVOLO INTERATTIVO TIPO WACEBO DABLIUTOUCH 43"

Specifiche tecniche minime:

Tavolo interattivo 43" tecnologia capacitiva OS Android11 RAM4GB Storage32GB

N. 12 SET DI GAMBE PER TAVOLO INTERATTIVO

Specifiche tecniche minime:

SET di gambe per Tavolo interattivo 4x H72 tavolo orizzontale (72cm è l'altezza da terra comprensivo del tavolo interattivo)

N. 2 LABORATORIO MOBILE SCIENTIFICO SCIENCEBUS COMPLETO DI ESPERIMENTI IN AMBITO DI FISICA, CHIMICA, BIOLOGIA E FISILOGIA (ALLEGARE DEPLIANT PENA ESCLUSIONE)

Specifiche tecniche minime:

Laboratorio scientifico mobile autosufficiente ScienceBus Modular new completo di sistema di carico e scarico H2O integrato, alimentatore, rubinetto retrattile, cavo autoavvolgente, 3 aste telescopiche su piano, 8 ruote piroettanti con freno. Piattaforma VR Science licenza perpetua CLASSE (10device). Piattaforma tipo DabliuVR Science con 50 esperimenti precaricati, fruibile anche senza visori VR, licenza perpetua CLASSE (10device). Comprensivo dei seguenti set per esperienze ScienceSet PRONTO SOCCORSO - Electricity Science Set - Electromagnetism Science Set - Mechanics Science Set Optics Science Set - Thermodynamics Science Set - Acoustics Science Set - Science of life Science Set - Biology Science Set - Electrodynamics set - Alternative energies Science set - Experiments on vacuum Science set

N. 2 MODULO SISTEMA DI CONSERVAZIONE STOCCAGGIO PER VASSOI O ATTREZZATURE DA LABORATORIO

Specifiche tecniche minime:

Modulo laterale di stoccaggio per vassoi o attrezzature da laboratorio.

N. 2 MODULO DI RICARICA PER 24 DISPOSITIVI MAX 11"

Specifiche tecniche minime:

Modulo di ricarica per 24 dispositivi max 11"

N. 50 TABLET ANDROID ULTIMA GENERAZIONE 10,5" - WI-FI

Specifiche tecniche minime:

Tablet (3rd Gen) 10,1 in Ram 4 GB Storage 64 GB WI-FI S.O.: Android 11

N. 4 SOLUZIONE DELUXE DIGITAL BOARD VR360 DABLIUTOUCH E11L-C65B 65" TIPO DE11LC65VR

Soluzione Deluxe Digital Board VR360 | monitor interattivo DabliuTouch E11L-C65B 65" | licenza perpetua DabliuVR360 Science (50exp) | Sw BeLive Edu Care **SISTEMA DI MONITORAGGIO DINAMICO DEL GRADO DI COINVOLGIMENTO ATTIVO DELLE ATTIVITA' SVOLTE NELLE CLASSI**

La soluzione dovrà integrare le funzionalità di un monitor touch e di un tablet di grandi dimensioni con sistema operativo Android integrato con gestione della videoconferenza senza sorgenti esterne (no dispositivi esterni, no OPS Android integrati). Il produttore deve certificare il funzionamento e la compatibilità delle apps didattiche direttamente sull'OS Android integrato (es. Google Meet non deve essere aperto come browser in modalità desktop, ma deve essere funzionante la app nativa installata sul sistema Android). Sul sistema Android onboard devono essere presenti di default le piattaforme di videoconferenza più in utilizzo e conosciute (Google Meet, Microsoft Teams, Zoom, Cisco webex) oltre alle piattaforme per la gestione interattiva della classe come Google Workspace for Education e app utili alla didattica innovativa per l'italiano, la matematica e la geometria, con creazione di quiz interattivi da somministrare agli studenti.

Deve essere possibile installare altre app direttamente dallo store abilitato sul monitor interattivo.

Il monitor deve possedere la tecnologia ZeroGap, soluzione che, a differenza dei monitor tradizionali, elimina tutti gli

strati di aria tra vetro e pannello LCD, ciò si traduce in una esperienza di scrittura eccezionale, una miglior reattività al tocco ed una resa viva con meno riflessi, maggior contrasto (HDR) e colori più vivaci. L'applicazione di scrittura proprietaria (a garanzia della perfetta integrazione hardware/software) deve avere il riconoscimento automatico della gestualità ovvero la scrittura con penna, funzione resize con dita e cancellazione con il palmo, senza necessità di selezione preventiva del tool.

Sistema di monitoraggio dinamico del grado di coinvolgimento attivo delle attività svolte nelle classi.

Piattaforma web-based in grado di storicizzare i valori e mostrarli in forma singola ed aggregata; in grado di acquisire informazioni dinamiche sull'attività degli alunni durante la lezione riconoscendo le espressioni emotive, delineando il livello di attenzione e il coinvolgimento degli stessi quantificandole in indici statistici per area di interesse. Dovrà essere in grado di leggere in tempo reale gli indicatori di performances relativi alla proposta formativa dell'istituto consentendo agli organi di direzione di compiere scelte strategiche oculate e mirate ad elevare la qualità dell'offerta coerentemente con il percorso curricolare dell'istituto.

I valori registrati in tempo reale sul la lezione, in presenza o a distanza, potranno essere mostrati in tempo reale al docente. Il sistema dovrà, oltre al monitoraggio in tempo reale, fornire report sugli stati di coinvolgimento della classe. Il sistema, in conformità al regolamento europeo per la protezione dei dati, non dovrà memorizzare i dati dei singoli alunni.

Caratteristiche	Caratteristiche Minime/Ammesse
DIMENSIONE	65"
LUMINOSITA' CONTRASTO	Almeno 500 cd/m2 Almeno 5.000:1 (typ.)
RISOLUZIONE	4K Ultra HD HDR (3.840x2.160px @60Hz)
TECNOLOGIA TOUCHSCREEN	Multitouch fino a 40 tocchi simultanei in OS Windows, fino a 20 tocchi in OS Android, con penna e dito Tecnologia a Infrarossi IPS direct LED con tecnologia ZeroGap Smart Eye Protection (protezione degli occhi flicker-free, stabilizzazione dello sfarfallio dell'immagine) e Light Sensitive (filtro luce blu)
PRECISIONE PUNTAMENTO	<1mm
PROFONDITA' TOUCH	3mm
TIPOLOGIA E SPESSORE VETRO	Vetro antigliare temperato caldo con spessore 4mm durezza 7Mohs
DURATA PANNELLO	Lifetime minimo 50.000h utilizzo in modalità std (75.000h eco)
CONTINUITA' OPERATIVA	24/7
TEMPO RISPOSTA	3 ms
SISTEMA INTEGRATO ANDROID	OS Android 11- CPU Quad-core A55 -Wifi 6 Built-in 802.11 a/b/g/n/ac DB 2.4/5GHz - Bluetooth integrato 5.0 - Memoria RAM4GB DDR4 ROM 32GB integrata (espandibile) - Lingue OS IT/EN/DE/ES/FR/RU/CRO/ARAB - Player Audio/Video - Lettore WPS Office per accesso a risorse Microsoft - funzionalità di accesso multiutente con protezione tramite password e "dual-screen" (è possibile lavorare simultaneamente con due apps aperte sul desktop) lo - Sezione app Recenti e Preferiti sulla schermata Home - Mirroring app per condivisione/duplicazione contenuti da device (iOS/Android/Windows) su monitor con funzionalità split-screen minimo 9 devices contemporanei - WebBrowser app (Chrome) per navigazione web - DabliuNote app per scrivere, annotare, disegnare su qualsiasi contenuto - Tecnologia multigesture di rilevazione di un touch differenziato e contemporaneo della penna (scrittura), del dito (mouse), screenshot (pressione simultanea delle dita della mano su desktop), zoom-in e zoom-out e palmo della mano (cancellino) - App didattiche incluse Google Workspace for Education eciao apps di videoconferenza precaricate su OS Android Google Meet, Microsoft Teams, Cisco Webex
PORTE INPUT	front USB Type-C@60Hz Display Port alternate mode, touch, and digital audio 15 W power delivery x1, HDMI x1, USB3.0 x3, USB-touch type B x1, post RS-232 x1, USB2.0 x1, USB3.0 x1, HDMI x2, Mic x1, Audio-In x1, TF Card x1, DP port x1, AV-In x1, VGA-In x1, YPBPR x1, RJ45-In x1
PORTE OUTPUT	RJ45-Out x1, HDMI-Out x1, COAX x1, Earphone (Cuffie) x1, AV-Out x1, USB-touch type B x1
SPEAKERS	Almeno 2 x 20Watt o superiori, integrati frontalmente
MATERIALE FRAME	Scocca in lega di alluminio, PCBA col. Black

DOTAZIONE A CORREDO DEL MONITOR	Staffa per installazione a parete (originale del Produttore); Penna x2, Antenna wireless x2, Antenna BT x1, Telecomando x1, Cavo di alimentazione x1, cavo HDMI x1, cavo USB x1; Sw didattico desktop per creazione lezione interattiva (licenza perpetua); Sw tipo Belive Edu-care sistema monitoraggio dinamico;
POSSESSO CERTIFICAZIONI	Certificato CE/REACH/RoHS/WEEE/ErP; EnergyStar https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-s/); Etichetta energetica D; Certificato UNI EN ISO 9241-11:2018 Ergonomia delle interazioni uomo/sistema; Conforme alla normativa EN 62471 "Photobiological safety of lamps and lamp systems" (allegare certificato pena esclusione); Il sw didattico desktop in dotazione del monitor deve soddisfare i requisiti funzionali necessari alla piena copertura delle voci del syllabus CERT-LIM Interactive Teacher dell'AICA (Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico), allegare copia della certificazione rilasciata da AICA ed intestata al produttore del monitor, pena esclusione. Etichettatura ambientale per gli imballaggi ai sensi dell'art. 219 comma 5, D.lgs. 152/2006 (dal 1 gennaio 2023 saranno pienamente applicabili i nuovi obblighi in materia di imballaggi e rifiuti di imballaggio di cui alle direttive UE 2018/851 e UE 2018/852).

Caratteristiche applicazione di realtà virtuale

Il plus dell'applicazione DabliuVR360 (fornito in licenza perpetua) è l'experience, fruibile direttamente su device display interattivo Wacebo DabliuTouch.

Le cinquanta esperienze sono orizzontali rispetto alle scienze e spaziano dalla Pneumatica, alle Energie Alternative, alla Meccanica sino ad arrivare alla Termodinamica.

Elenco delle esperienze:	
Biologia	<ul style="list-style-type: none"> ● Le cellule vegetali a confronto ● Estrazione del dna vegetale ● Gli alieni al microscopio: i tardigradi ● Cellula vegetale e animale a confronto ● Cellule in mitosi
Energia Alternativa	<ul style="list-style-type: none"> ● Generatore elettrico: produzione e consumo di energia elettrica ● Generatore eolico: l'energia del vento ● Generatore idro-elettrico: l'energia dell'acqua ● Generatore fotovoltaico: l'energia del sole ● Impianto fotovoltaico: capacità, efficienza e stoccaggio energetico
La Meccanica	<ul style="list-style-type: none"> ● Equilibrio su piano inclinato ● Il pendolo semplice ● Principio di tensione superficiale ● Il principio dei vasi comunicanti ● Il principio della spinta di archimede
La Termodinamica	<ul style="list-style-type: none"> ● Calore e temperatura ● Trasmissione di calore: conduzione ● Dilatazione termica dei liquidi ● Dilatazione termica dei solidi ● L'ebollizione
L'Acustica	<ul style="list-style-type: none"> ● Generatore di onde: il diapason ● Propagazione delle onde sonore ● La frequenza e l'intensità sonora ● Il fenomeno di risonanza acustica ● Il battimento acustico
L'Elettricità	<ul style="list-style-type: none"> ● La conducibilità elettrica ● La prima legge di ohm ● Circuito con interruttore a pulsante ● Circuito con interruttore a leva ● Costruire una pila con un limone ● Il cortocircuito
L'Elettromagnetismo	<ul style="list-style-type: none"> ● Magnetì a contatto con altri materiali

	<ul style="list-style-type: none"> ● Linee del campo magnetico ● Interazione tra magnete e bussola ● L'elettrocalamita ● Elettrizzazione per strofinio
L'Ottica	<ul style="list-style-type: none"> ● Deviazione di un fascio luminoso con uno specchio ● Formazione del fuoco con un prisma biconcavo ● Formazione del fuoco con un prisma biconvesso ● Deviazione di un fascio con un prisma triangolare ● Deviazione simmetrica di un raggio luminoso con un prisma trapezoidale
Pneumatica	<ul style="list-style-type: none"> ● Pompa a vuoto spinto ● Misurare la pressione: il manometro ● Relazione tra forza e pressione ● Le onde sonore nel vuoto ● Il peso dell'aria: misura sperimentale
Scienze della vita	<ul style="list-style-type: none"> ● Densità delle sostanze ● Acidi e basi: la titolazione ● Acidi e basi: calore della neutralizzazione ● Il sedano colorato ● La struttura di una cellula

N. 4 OPS 10TH I5 RAM 4 SSD 256 WIN10PRO

Specifiche tecniche minime:

OPS 10th Generation

Intel® Core™ i5-10210U up to 4.20GHz | 4K

RAM 4GB

HD 256GB SSD

LAN+Wi-Fi | Win10Pro

N. 8 VISORE ALL-IN-ONE tipo META QUEST 2 - 128 GB

Specifiche tecniche minime:

VISORE ALL-IN-ONE tipo META QUEST 2 - 128 GB

N. 30 VIDEOMICROSCOPIO DIGITALE PORTATILE WI-FI 8 LED 1000X

Specifiche tecniche minime:

Videomicroscopio ingrandimento 1000x 8 LED WIRELESS

con supporto metallo compatibile Android/Windows/Mac

N. 10 MODULO SMARTGARDEN TRIFOGLIO

Specifiche tecniche minime:

Modulo da banco per coltivazione idroponica corredato da lampade a LED a controllo intelligente di ausilio alla crescita delle piante. La lampada è regolabile in altezza in funzione dell'altezza delle piante.

Il sistema comprende all'interno della base la vasca per il contenimento della soluzione nutritiva.

Il modulo accoglie fino a 12 postazioni di coltivazione. Dimensioni L35,6 x P21,4 x H49,2 cm

N. 10 MENSOLA PER MODULO SMARTGARDEN

Specifiche tecniche minime:

Mensola per modulo smartgarden

N. 31 SOFTWARE CONTENUTI 3Y PER DISPOSITIVO UTILIZZABILE DA PIU' UTENTI

Specifiche tecniche minime:

Piattaforma di formazione a distanza con contenuti interattivi per tutte le materie e tutte le età e creazioni libri digitali. Licenza dispositivo. Utilizzabile da diversi insegnanti e alunni sullo stesso dispositivo interattivo in modo indipendente. Ogni utente può accedere a tutti i contenuti interattivi (3D, video educativi, lezioni digitali) così come a tutte le applicazioni che sviluppano le competenze, illustrano il materiale o presentano esperimenti virtuali. La licenza associata al dispositivo permette a un numero illimitato di utenti di usare il software su un determinato dispositivo. Ideale per LIM, Monitor interattivi in aula o per i computer nell'aula di informatica, se saranno usati da più insegnanti o alunni.

Gli insegnanti

- possono accedere ai propri manuali digitali e a tutti i 20 volumi della serie 3D smartbook
- possono assegnare compiti interattivi e avviare il lavoro in aula
- possono scaricare i contenuti interattivi inclusi nei libri per usarli offline
- possono realizzare i propri manuali digitali a partire da PDF
- possono illustrare e arricchire i libri

Insegnanti e studenti

- possono aprire tutti i contenuti interattivi (3D, video educativi, lezioni digitali)
- possono usare tutte le applicazioni che sviluppano le competenze, illustrano il materiale o presentano esperimenti virtuali
- possono realizzare quaderni interattivi e presentazioni

Piattaforma cloud formazione a distanza

Funzionalità: creazione di una vera e propria aula virtuale con strumenti di didattica collaborativa e con la possibilità di registrare le lezioni e renderle sempre disponibili per gli alunni.

Individuazione di diverse tipologie di utenti, ciascuna delle quali ha a disposizione una propria area privata all'interno della piattaforma.

Responsabile della didattica: gestisce le anagrafiche di Classi, Corsi, Docenti, Alunni e Tutor;

Docente: valuta gli Alunni e interagisce con i rispettivi tutor, effettua lezioni live attraverso l'aula virtuale, pubblica e condivide materiale didattico e video lezioni;

Alunno: partecipa alle lezioni live, rivede lezioni registrate e usufruisce del materiale didattico;

Tutor: segue il percorso formativo dell'Alunno, visualizza le valutazioni dei Docenti e comunica con gli stessi.

PANNELLO DI CONTROLLO DELLA DIDATTICA

- > Gestione Docenti
- > Gestione Classi e Alunni
- > Gestione Corsi

PANNELLO DI CONTROLLO DOCENTE

- > Lezioni live in aula (Real-Time *)
 - Didattica Collaborativa
 - Lavagna Interattiva
 - Condivisione Schermo
 - Condivisione Documenti
 - LiveChat
- > Gestione lezioni (on-line | off-line)
 - Video
 - Materiale Didattico
- > Gestione rapporto con il Tutor dell'Alunno
 - Registro Elettronico
 - Comunicazioni Real-Time

PANNELLO DI CONTROLLO ALUNNO

- > Partecipazione a lezioni live con possibilità di interazione attiva da remoto
- > Possibilità di rivedere le lezioni realizzate in classe, in qualsiasi momento e con qualsiasi dispositivo connesso a internet
- > Accesso al materiale didattico on-line
- > Possibilità di visualizzare corsi realizzati da Docenti e pubblicati in piattaforma

PANNELLO DI CONTROLLO TUTOR

- > Monitoraggio attività didattica dell'Alunno
- > Consultazione Registro Elettronico
- > Chat real-time con il Docente

INTEGRAZIONE CON ADOBE CONNECT

Le lezioni live create attraverso la piattaforma sfruttano le potenzialità di Adobe Connect.

- > Interazione con sondaggi, domande e risposte, note e lavagne
 - Creare esperienze coinvolgenti aggiungendo sondaggi multipli
 - Acquisire e fare domande usando il pod Domande e Risposte
 - Utilizzare note e lavagne come modi per condividere informazioni e interagire con il pubblico.
- > Condivisione contenuti multimediali
 - Massimizza l'esperienza del webinar, della formazione e della presentazione condividendo contenuti multimediali come video, audio, immagini, animazioni, giochi, file PowerPoint e tanto altro ancora.
- > Condivisione schermo / documento
 - Condividere l'intero desktop, finestre specifiche o applicazioni specifiche
 - Caricare diversi tipi di file direttamente nella sala riunioni o aula virtuale (PPT, PPTX, PDF, SWF, FLV, MP4, MP3, JPG, PNG, F4V, ZIP) tramite il pod Condividi.
- > Dashboard di coinvolgimento e analisi
 - La dashboard di coinvolgimento monitora il livello di attenzione dei partecipanti, non solo attraverso la finestra di Adobe Connect in primo piano, ma soprattutto valutando se i partecipanti sono attivi a sondaggi, chat, domande

e risposte e altre attività interattive.

N. 4 STAMPANTE MULTIFUNZIONE A3 LASER TIPO HP

Tipologia di stampa: Laser - Multifunzione - B/N - Scheda di rete - ADF - Fronte/retro automatico in stampa - Velocità di stampa b/n A4: 25 ppm - Duty cycle mensile: 50.000 pages - Formato massimo: A3

N. 10 MICROFONI AD ARCHETTO tipo SHURE WH20

Tipo: Dinamico, close-talking
Risposta in frequenza: 50Hz – 15kHz
Diagramma polare: Cardioide
Sensibilità (1 kHz): -67 dBV/Pa / 0,45mV/Pa
Impedenza: 150 Ohm
Livello di uscita: -67.0db/Pa (0,45mV)
Lunghezza cavo: 1,2m
Connettore: Jack ¼" TS

N. 2 PROIETTORE ottica ultra corta

Videoproiettore ottica ultra corta – Risoluzione Nativa: WXGA (1280x800) – 3.600 ANSI lumen – Rapporto contrasto: 20.000:1 – DLP – Focale Ultracorta con staffa originale del produttore del proiettore

N.2 FOTOCAMERA / TELECAMERA DIGITALE

Fotocamera digitale tipo Canon PowerShot
Megapixel: 21,1 – Stabilizzatore: Meccanico (Sensor-Shift) – Zoom Ottico: 65 x – Dimensioni display: 3 " – Risoluzione HD: HD 1080 – Connessione Wi-Fi: Sì – Grandangolo da 21mm – Foto eccezionali e filmati fluidi in Full HD – Wi-Fi e NFC

N.1 AULA IMMERSIVA - TIPO GIOVE PLUS

Aula immersiva Venere con n. 8 VIDEOWALL completa di esperienze didattiche immersive
LCD Video Wall Displays tipo V55W35
Tecnologia di retroilluminazione LED
Dimensione LCD: 55"
Risoluzione: 1920x1080 pixel
Luminosità: 500 cd/m2 (typ)
Contrasto: 4000:1
Colori: 1,07 Biliardi
Peso: 22 Kg
Dimensioni nette (LxHxP) 684,7x1214,2x133,9
Alimentazione: 100-2400v,50-60Hz
Connettività HDMI-in – DVI-in – RS232-IN – RS232 OUTx2 – USB – IR IN
INCLUSI N. 4 CARRELLI MODULARI CON RUOTE

Caratteristiche contenuti software

Il mix di contenuti varia in relazione alle 3 tipologie di laboratori (immersivo, virtuale, aumentato). Vengono coperte sia le materie scientifiche che umanistiche, dalla cellula alla Divina Commedia. Il sistema potrà essere evoluto con contenuti ad hoc su richiesta. Si prevede anche l'accesso a risorse immersive disponibili in rete. La piattaforma On Line permette anche alle scuole di creare dei contenuti. Licenza 3Y

mozaBook CLASSROOM - Licenza device 3Y

Un'ulteriore piattaforma permetterà a più insegnanti di utilizzare contenuti interattivi (animazioni 3D, video educativi) per tutte le materie e tutte le età. Creare libri digitali personalizzati da PDF e accedere a tutti i contenuti interattivi (3D, video educativi, lezioni digitali) così come a tutte le applicazioni che sviluppano le competenze, illustrano il materiale o presentano esperimenti virtuali.

Il software mozaBook CLASSROOM è installabile esclusivamente su sistemi operativi Windows.

Questo tipo di licenza è associata alla workstation.

mozaBook può essere usato da diversi insegnanti e alunni sulla stessa lavagna in modo indipendente.

Ogni utente può accedere a tutti i contenuti interattivi (3D, video educativi, lezioni digitali) così come a tutte le applicazioni che sviluppano le competenze, illustrano il materiale o presentano esperimenti virtuali.

Licensing che permette a più insegnanti di usare mozaBook sullo stesso dispositivo, include contenuti interattivi (scene 3D, video educativi) per tutte le materie e tutte le età.

Permette di creare libri digitali personalizzati da PDF.

• Gli insegnanti:

- possono accedere ai propri manuali digitali e a tutti i 20 volumi della serie 3D smartbook
- possono assegnare compiti interattivi e avviare il lavoro in aula
- possono scaricare i contenuti interattivi inclusi nei libri per usarli offline
- possono realizzare i propri manuali digitali a partire da PDF
- possono illustrare e arricchire i libri

• Insegnanti e studenti:

- possono aprire tutti i contenuti interattivi (3D, video educativi, lezioni digitali)

- possono usare tutte le applicazioni che sviluppano le competenze, illustrano il materiale o presentano esperimenti virtuali
- possono realizzare quaderni interattivi e presentazioni.

F. to II Dirigente Scolastico
Prof. Valentino Di Stolfo

