



VERBALE n. 5 RIUNIONE GRUPPO DI PROGETTAZIONE
PNRR 4.0 AIM: verso gli Ambienti-Innova-Menti
M4C1I3.2-2022-961-P-15171

Il giorno 18 del mese di settembre dell'anno 2023, alle ore 13:40, nei locali della Presidenza della Scuola Secondaria di primo grado "A. Santilli", si riunisce, regolarmente convocato, il gruppo di progettazione PNRR con il seguente O.d.G.:

- 1- Approvazione verbale precedente
- 2- Approvazione e relazione finale di progetto

Sono presenti:

- ✓ Dirigente Scolastico prof. Nazario Malandrino
- ✓ Di Mambro Valentina
- ✓ Pannone Emilia
- ✓ Pergola Daniela
- ✓ Pirolli Davide
- ✓ Vacca Arianna

Presiede il Dirigente Scolastico, verbalizza l'insegnante Pirolli Davide.

1. Si approva il verbale della seduta precedente evidenziando il refuso nell'intestazione del numero progressivo che in luogo di 3 dovrebbe essere n. 4, pertanto si approva la variazione.
2. Si approva la relazione di progetto contenete capitolato tecnico definitivo, con raccomandazione alla stazione appaltante, in caso di lievitazione dei prezzi, di procedere a decurtazione solo per le dotazioni multimediali e digitali (postazioni multimediali scrivanie, notebook, tavolo interattivo ed eventualmente Digital Board) in modo da non snaturare il progetto nella sua distribuzione di dotazioni necessarie alle aule tematiche.

Si allega Relazione di Progetto che è parte integrante del presente verbale, letto confermato e sottoscritto alle ore 14:42

IL VERBALIZZANTE

Davide Pirolli



IL DIRIGENTE SCOLASTICO P.M.

Nazario Malandrino

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE
UFFICIO REGIONALE PER IL LAZIO
AMBITO TERRITORIALE PROVINCIALE DI FROSINONE
ISTITUTO COMPRENSIVO SANT'ELIA FIUMERAPIDO,
via IV novembre 03049 Sant'Elia F.R.**

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Ambienti Innova Menti



«L'ambiente di apprendimento sarà progettato secondo i dettami dell'Universal design for learning (UDL) che superano l'idea di studente tipo ma propongono accomodamenti ragionevoli a partire proprio dalla configurazione dell'aula, migliorando l'esperienza educativa di tutti e interagendo con ciascun discente e con le sue diversità fisiche, emotive, comportamentali, neurologiche e culturali».

FUTURA LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI



QUADRO NORMATIVO

- Vista la L. 07.08.1990, n. 241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi";
- Vista la Legge 15.03.1997, n. 59 recante "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, in particolare l'art. 21;
- Vista la Legge 06.01.2003, n. 3 recante "Disposizioni ordinamentali in materia di pubblica amministrazione" e in particolare, l'art. 11, comma 2-bis, ai sensi del quale "gli atti amministrativi anche di natura regolamentare adottati dalle Amministrazioni di cui all'art. 1, comma 2, del D.lgs. 30.03.2001, n. 165, che dispongono il finanziamento pubblico o autorizzano l'esecuzione di progetti di investimento pubblico, sono nulli in assenza dei corrispondenti codici di cui al comma 1 che costituiscono elemento essenziale dell'atto stesso";
- Vista la Legge 13.07.2015, n. 107 recante "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti"; Viste le disposizioni di cui alla Legge del 06.11.2012, n. 190, recante "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella Pubblica Amministrazione";
- Visto il D.lgs. 30.03.2001, n. 165 "Norme generali sull'ordinamento del lavoro alle dipendenze delle amministrazioni pubbliche";
- Visto il D.lgs. 18.04.2016, n. 50 "Codice dei contratti pubblici" e successive modifiche e integrazioni e in particolare il DLGS 36/2023;
- Visto l'Allegato I.1 al Decreto Legislativo 36/2023 il quale definisce, all'articolo 3, comma 1, lettera d), l'affidamento diretto come "l'affidamento del contratto senza una procedura di gara, nel quale, anche nel caso di previo interpello di più operatori economici, la scelta è operata discrezionalmente dalla stazione appaltante o dall'ente concedente, nel rispetto dei criteri qualitativi e quantitativi di cui all'articolo 50, comma 1 lettere a) e b), del codice e dei requisiti generali o speciali previsti dal medesimo codice";
- Visto il D.P.R. 05.10.2010, n. 207 "Regolamento di esecuzione ed attuazione «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle Direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»;
- Vista la Legge 11.09.2020, n. 120, conversione in legge con modificazioni, del Decreto-Legge 16.07.2020, n. 76, recante "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitali" detto anche "Decreto semplificazioni";
- Visto l'art. 47, comma 7 della Legge n. 108/2021 in conversione del D.L. 77/2021 denominata "governance del PNRR" che regola gli appalti, in tutto o in parte finanziati con le risorse dal PNRR e dal PNC;
- Visto l'art. 1, comma 583, della L. 27 dicembre 2019, n. 160, ai sensi del quale, fermo restando quanto previsto dal succitato art. 1, commi 449 e 450, della L. 296/2006, le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi compresi gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi attraverso gli accordi quadro stipulati da Consip S.p.A. o il Sistema Dinamico di Acquisizione (SDAPA) realizzato e gestito da Consip S.p.A.;
- Vista la L. n. 208/2015, che, all'art. 1, comma 512, per la categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici ha previsto che, fermi restando gli obblighi di acquisizione centralizzata previsti per i beni e servizi dalla normativa vigente, sussiste l'obbligo di approvvigionarsi esclusivamente tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A. (Convenzioni quadro, Accordi quadro, Me.PA., Sistema Dinamico di Acquisizione);
- Visto il D.P.R. 28.12.2000, n. 445 - Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa;

Visto il [Regolamento d'Istituto Prot. 0001333/U del 16/03/2022](#), che disciplina le modalità di attuazione delle procedure di acquisto di lavori, servizi e forniture;

Visto l'atto di concessione MIM: m_pi. AOOGOAMBI.REGISTRO UFFICIALE.U.0040467 del 17/03/2023 che costituisce formale autorizzazione all'avvio del progetto e contestuale autorizzazione alla spesa

Visto il progetto "AIM: verso gli Ambienti-Innova-Menti", codice M4C1I3.2-2022-961-P-15171, inoltrato in data 22/02/2023 con codice inoltro 15171.0 ed acquisito agli atti del fascicolo elettronico del progetto prot. n.0000983/U del 28/02/2023, quale strumento di programmazione di codesta Istituzione scolastica all'interno della cornice nazionale ed europea del Piano "Scuola 4.0" nonché l'Accordo di concessione stipulato tra il Ministero dell'Istruzione e questa Istituzione scolastica in qualità di soggetto attuatore per la regolamentazione dei rapporti di attuazione, gestione e controllo relativi al progetto "AIM: verso gli Ambienti-Innova-Menti", finanziato nell'ambito del citato decreto del Ministro dell'istruzione 8 agosto 2022, n.218 ed acquisito agli atti del fascicolo elettronico del progetto con prot.n. 0000984/e del 28/02/2023;

Visto l'Accordo di Rete Scuola e Territorio: Innovazione e Educazione per la crescita e lo sviluppo sottoscritto su protocollo 15480/2022 della scuola Capofila FRIC814003 e approvato dal Collegio docenti con delibera n. 8 del 29/11/2022 e dal Consiglio di Istituto con delibera n. 7 del 28/02/2023, nonché l'attività di formazione del personale coinvolto nell'attuazione del PNRR, prodotta dalla succitata Rete Scuola e Territorio, presso l'Ist. Comp. Sant'Elia Fiumerapido in data 30/03/2023 ;

Viste le delibere del Collegio docenti n. 21 del 23/02/2023 e del Consiglio d'Istituto n.6 del 28/02/2023 di approvazione del progetto "AIM: verso gli Ambienti-Innova-Menti" e di autorizzazione agli adempimenti conseguenti;

Visto la delibera n. 3 del 10/11/2022 del Consiglio di Istituto di approvazione [Piano Triennale dell'Offerta Formativa \(PTOF\) 2022-25](#) e successive modifiche e integrazioni;

Visti il Programma Annuale E.F. 2023, regolarmente approvato dal Consiglio d'Istituto nella seduta del 12/01/2023 con delibera N.3 e il decreto di assunzione al programma annuale 2023 dei finanziamenti relativi al progetto "AIM: verso gli Ambienti-Innova-Menti", acquisito al prot. n. 1424 del 21.03.2023, nonché la delibera del Consiglio d'Istituto n. 2 del 13.07.2023 con la quale è stato deliberato il PROGRAMMA BIENNALE degli acquisti ai sensi dell'ex articolo 21 dell'ex Dlgs. 50/2016

Visto il Decreto M.I. 14.06.2022, n. 161 recante "Adozione del 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 (PNRR) finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU;

Visto il Decreto del Ministero dell'Istruzione n. 218 dell'08.08.2022 che dispone il riparto delle risorse tra le istituzioni scolastiche in attuazione del Piano "Scuola 4.0" di cui alla Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU;

Considerato che l'Istituto comprensivo di Sant'Elia Fiumerapido è coinvolto, secondo Decreto del Ministero dell'Istruzione 218/2022 nella prima area di azione relativa alla trasformazione di almeno la metà delle classi rilevate nell'a.sc. 2021- 22 in ambienti innovativi di apprendimento (scuole primarie e secondarie di primo grado);

Visto l'Allegato 1 del Decreto del Ministero dell'Istruzione 218/2022 con il quale si assegna all'IC Sant'Elia Fiumerapido l'importo complessivo di € 100.597,1 per la trasformazione della metà

delle classi rilevate nell'a.s.2021-2022 in ambienti innovativi di apprendimento secondo la linea di azione "Next Generation Classroom";

Visto l'Accordo di concessione approvato e sottoscritto dall'Unità di Missione del PNRR prot. 004224 del 17.03.2023;

Viste la linea guida operativa del MEF del 13.10.2022 e relativi allegati per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all'ambiente (DNSH) e le istruzioni operative dell'Unità di missione per il PNRR del Ministero dell'istruzione e del merito prot. n. 107624 del 21 dicembre 2022;

Vista la nota ministeriale MIM 86810 del 19/06/2023 che richiama ad una tempistica serrata degli adempimenti e specifica che “la data di aggiudicazione, previa individuazione, tramite apposite procedure, del/i soggetto/i affidatario/i di forniture e/o servizi, nel rispetto delle norme vigenti in materia di contratti pubblici, è fissata al 30 settembre 2023. Sempre entro tale data dovranno essere caricate all'interno della citata area della piattaforma anche la/e determina/e di aggiudicazione e la documentazione relativa all'espletamento delle procedure”;

Visto l'art. 17 comma 9 del Dlgs. 36/2023 che autorizza la pubblica amministrazione a dare esecuzione al contratto in urgenza annoverando tra le cause di urgenza anche la possibile perdita di fondi comunitari

Visto l'incarico del Dirigente scolastico in qualità di Project manager del 16/06/2023 assunto agli atti della scuola con prot. 03328/U del 05/07/2023 e autorizzato con Decreto dell'Ufficio Scolastico Regionale per il Lazio prot. AOODRLA n.705 del 22/05/2023;

Vista la nomina del Team di progetto Prot. 0000599/U del 02/02/2023, approvata dal Collegio dei docenti con delibera n.2 del 23/02/2023 e dal Consiglio di Istituto con delibera n. 5 del 30/05/2023;

Visti i verbali delle riunioni di progettazione esecutiva conservate agli atti della scuola;

PIANO FINANZIARIO CRONOPROGRAMMA INIZIALI (su Piattaforma FUTURA)

Voce	Percentuale minima	Percentuale massima	Percentuale fissa	Importo
Spese per acquisto di dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.)	60%	100%		60.358,21€
Eventuali spese per acquisto di arredi innovativi	0%	20%		20.119,40€
Eventuali spese per piccoli interventi di carattere edilizio strettamente funzionali all'intervento	0%	10%		10.059,70€
Spese di progettazione e tecnico-operative (compresi i costi di collaudo e le spese per gli obblighi di pubblicità)	0%	10%		10.059,70€
IMPORTO TOTALE RICHIESTO PER IL PROGETTO				100.597,01€

Fasi procedurali	Data inizio prevista	Data fine prevista	Data inizio effettiva	Data fine effettiva
Progetto (durata complessiva) *	01/01/2023	31/12/2024		
Predisposizione capitolato e bando di gara <i>Dal 01/01/2023 al 31/12/2024</i>	01/04/2023	12/07/2023		
Pubblicazione bando di gara <i>Dal 01/01/2023 al 31/12/2024</i>	26/06/2023	12/07/2023		
Aggiudicazione * <i>Dal 01/01/2023 al 31/12/2024</i>	30/06/2023	20/07/2023		
Stipula Contratto * <i>Dal 01/01/2023 al 31/12/2024</i>	15/07/2023	30/07/2023		
Esecuzione Fornitura * <i>Dal 01/01/2023 al 31/12/2024</i>	30/09/2023	31/12/2023		
Collaudo/Verifica di conformità * <i>Dal 01/01/2023 al 31/12/2024</i>	01/01/2024	30/01/2024		

ANALISI DEL CONTESTO

Il Decreto Ministeriale n. 218 dell'08/08/2022 ha disposto il riparto delle risorse tra le istituzioni scolastiche in attuazione del "Piano Scuola 4.0" di cui alla Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.2 "Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori" del Piano nazionale di ripresa e resilienza, finanziato dall'U.E. . Next Generation EU. L'azione 1 "Next Generation Classrooms" ha l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

L'Istituto Comprensivo di Sant'Elia Fiumerapido è coinvolto secondo Decreto del Ministero dell'Istruzione 218/2022, nella prima area di azione relativa alla trasformazione di 16 aule rilevate nell'a.s. 2022/23 in ambienti innovativi di apprendimento. Si ricorda che il PNRR è un programma performance based, non di spesa e, pertanto, è condizionato al rispetto delle milestone e al conseguimento dei target entro le scadenze temporali dettagliate nel Cronoprogramma che segue, pena la perdita del finanziamento assegnato.

Il nostro Istituto ha scelto di valorizzare tale opportunità avviando un processo di condivisione di idee e progettualità a partire da un momento di messa a punto delle priorità che si volevano perseguire, immaginando la realizzazione dei nuovi ambienti di apprendimento e considerando quanto la componente "attiva" e "partecipativa" fosse di assoluta importanza; è seguita quindi la creazione di gruppi di consultazione nei diversi plessi così da raccogliere le idee necessarie a supportare il re-making degli ambienti di apprendimento individuati.

Questo processo collaborativo porterà il nostro istituto a mettere in gioco le risorse stanziare in maniera tale che possano essere offerte opportunità diversificate, ma condivise.

Altro elemento prioritario che corre in parallelo alla progettazione e alla realizzazione degli spazi di apprendimento è la formazione docenti, intesa non solo come momento teorico ma di discussione, di condivisione, di full immersion laboratoriale; pertanto sarà uno degli obiettivi che verranno promossi per supportare il processo di progettazione dell'ambiente di apprendimento, così da lavorare insieme su di una maggiore flessibilità degli ambienti che consentano una rapida riconfigurazione dell'aula a seconda delle esigenze.

Nell'ambito del Piano Scuola 4.0 – Scuole innovative per nuovi ambienti di apprendimento è adottato dal Ministero dell'Istruzione e del Merito in data 14 giugno 2022 e successivi Decreti di ripartizione dei fondi, vedono assegnati al ns Istituto un finanziamento per gli ambienti di apprendimento innovativi (Next Generation Classroom). L'istituzione scolastica ha analizzato il proprio contesto interno ed esterno per identificare le aree di miglioramento e le opportunità offerte dalle tecnologie digitali. È stata condotta, infatti, grazie all'utilizzo di sondaggi, di *focus group* e di azioni condivise all'interno della scuola come l'evento di formazione con i docenti Apple e la presentazione dei prodotti per la disabilità organizzati dalla Rete Scuola e Territorio, presso l'Ist. Comp. Sant'Elia Fiumerapido in data 30/03/2023.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto dell'I.C. Sant'Elia Fiumerapido prevede la realizzazione di 16 ambienti di apprendimento innovativi per una didattica che sfrutti appieno le potenzialità delle tecnologie, la flessibilità degli arredi e la mobilità dei dispositivi tecnologici. L'ambiente di apprendimento è stato progettato secondo i dettami dell'Universal Design for Learning che propongono accomodamenti ragionevoli nella configurazione delle aule, migliorando l'esperienza educativa di tutti e interagendo con ciascun discente e con le sue diversità fisiche, emotive, comportamentali, neurologiche e culturali.

Gli Ambienti-Innova-Menti si integreranno alle aule esistenti moltiplicandone i mezzi di coinvolgimento, espressione e rappresentazione: una soluzione ibrida con cui riorganizzeremo 8 + 8 aule per 16 classi approntando per ciascun anno ambienti di apprendimento orientati e setting di potenziamento metodologico coerenti con le azioni del PdM d'Istituto.

La finalità del progetto consiste nel realizzare nuovi ambienti di apprendimento in cui la dimensione spaziale tecnologie divenga componenti essenziali per realizzare un setting di apprendimento inclusivo ed efficace. Il progetto prevede la fornitura e implementazione di tecnologie innovative i ultima generazione per ripensare lo spazio fisico dell'aula e proporre azioni didattiche più consone agli stili di apprendimento dei ragazzi. Una parte del progetto è orientato alle tecnologie didattiche con BES frequentanti la nostra scuola o previsti nel futuro prossimo per il passaggio dall'infanzia alla primaria e alla secondaria (il nostro Istituto comprende infatti 3 ordini su 2 Comuni e 9 plessi) in ragione dell'analisi dell'anagrafica e la proiezione sulle iscrizioni elaborata dalle FFSS.

Altro elemento importante del progetto è quello di porre lo studente al centro del percorso educativo cambiando il modello pedagogico e passando da un approccio di tipo trasmissivo e ad uno esperienziale che possa realizzarsi in gruppi piccoli o medi, attraverso percorsi individualizzati e momenti di dibattito e restituzione. In questo scenario l'aula tradizionale non rappresenta un setting funzionale per supportare la varietà dei momenti dibattiti e, per questo motivo, con i fondi PNRR intendiamo realizzare, all'interno dell'istituto ambienti fisici di apprendimento innovativi che permettano di andare oltre a quello che il semplice spazio fisico, aprendo a una dimensione "on-life" in una continuità educativa fra lo spazio fisico e virtuale.

La progettazione ha tenuto conto di una nuova configurazione delle aule dal punto di vista dell'organizzazione degli spazi e dell'uso degli arredi flessibili che andranno a integrarli con le potenzialità educative offerte dalle nuove tecnologie.

Per realizzare ambienti fisici di apprendimento innovativi, oltre allo spazio fisico, è necessario disporre di arredi e di tecnologie a un livello più avanzato rispetto a quelli base di cui oggi già dispongono le scuole. A un livello intermedio gli ambienti sono caratterizzati da arredi mobili, modulari e scrivibili, che permettono un maggior grado di flessibilità per consentire una rapida riconfigurazione dell'aula nella quale sono presenti monitor interattivi intelligenti, dispositivi digitali per gli studenti con connessione wifi, piattaforme cloud. Le nuove classi, oltre ad avere uno schermo digitale, dispositivi per la fruizione delle lezioni anche in videoconferenza e dispositivi digitali individuali o di gruppo (notebook, tablet, etc.), dovranno avere a disposizione, anche in rete fra più aule, dispositivi per la comunicazione digitale, per la promozione della scrittura e della lettura con le tecnologie digitali, per lo studio delle STEM, per la creatività digitale, per l'apprendimento del pensiero computazionale, dell'intelligenza artificiale e della robotica, per la fruizione di contenuti attraverso la realtà virtuale e aumentata. L'ambiente fisico di apprendimento dell'aula dovrà essere progettato e realizzato in modo integrato con l'ambiente digitale di apprendimento, affinché la classe trasformata abbia anche la disponibilità di una piattaforma di apprendimento, che può spaziare da una

piattaforma di e-learning a una piattaforma di realtà virtuale che riproduce l'ambiente fisico della classe. E' inoltre utile ricordare che l'ambiente di apprendimento ha una struttura articolata che oltre allo spazio fisico è composto dall'ambiente comunicativo ed educativo, dove si costruiscono le relazioni e dall'ambiente virtuale, che permette di abbattere i limiti spaziali e temporali del processo di apprendimento ed è per questo motivo che verrà dato spazio ad una serie di software per l'apprendimento e licenze da gestire dalla postazione docente e/o dalle postazioni alunni.

Partendo dalla dotazione di arredi e tecnologie presenti (emerse dalla ricognizione effettuata dal progettista esecutivo e dal team di supporto), la realizzazione del progetto prevede la rimodulazione degli ambienti a cui viene associato l'uso di metodologie innovative che mettono al centro lo studente, per aiutarlo a sviluppare, all'interno di una didattica principalmente group based, la capacità di lavorare in modo attivo e collaborativo.

Si realizzeranno ambienti di apprendimento integrati, ibridi, che fonderanno le potenzialità educative e didattiche degli spazi fisici concepiti in modo innovativo con gli ambienti e gli strumenti digitali. Acquisiremo principalmente nuove tecnologie e arredi funzionali, innovativi e rispondenti al fabbisogno progettuale.

Le tecnologie prescelte per l'inclusione (kit comunicatori simbolici e vocali, sistema di lettura OCR e video ingranditore, kit mappe concettuali e di potenziamento fonologico e gestione discalculia, pentagramma tridimensionale) sono state individuate per supportare il processo di apprendimento degli alunni con bisogni educativi speciali. Le dotazioni digitali prescelte (monitor touch con carrello e sistema audio, teachLAB, studio di registrazione musicale, notebook, kit Stem, Stazione Webradio) favoriscono l'apprendimento esperienziale, la creazione di una didattica ibrida; tali dotazioni sono pensate per garantire esperienze di apprendimento personalizzabili, con feedback puntuali e adattati alle esigenze di ognuno.

Gli arredi individuati (banchi modulabili, cattedre con botola, telo verde, stazione ricarica, cuffie con microfono) sono funzionali all'UDL. Nei plessi della scuola Primaria e Secondaria di primo grado saranno allestiti i laboratori linguistici multimediali, per lo studio delle lingue; saranno predisposte aule per l'inclusione, aule di musica, dedicate ai podcast, giornalismo, web-radio, storytelling, STEM. Saranno organizzate all'interno delle aule in oggetto, laboratori scientifici e/o umanistici sia nella scuola primaria che nella secondaria in cui saranno i bambini che ruoteranno negli ambienti dedicati e specificatamente attrezzati.

Nello specifico, per le aule umanistiche sono stati progettati ambienti che prevedono l'utilizzo di set per la creatività e per la creazione di contenuti digitali originali (stazione giornalistica, musicale, stazione podcast, storytelling) mentre per le aule di indirizzo tecnico-scientifico set di robotica educativa, elettronica e kit per le STEM, che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza.

Si allestirà un sistema ibrido con aule fisse e aule tematiche, in particolare si prevede l'adeguamento di n.16 aule di lezione:

- 8 Aule di Sviluppo del Metodo di Apprendimento e Comunicazione CAA agiranno sulla possibilità di migliorare la propria autonomia e autostima tramite software dedicati ai bambini con DSA e BES per gestire e affrontare le difficoltà di lettura e comprensione del testo, scrittura, calcolo e organizzazione dello studio (e delle informazioni di testo, audio e immagini grazie agli strumenti per sintetizzare e memorizzare) e trovare così il proprio metodo di studio personale ed efficace
- 1 Aula di Lettura emozionale e Narrazione digitale (per le classi parallele I primaria plesso Arpino) dotata di hardware e software per la progettazione di story board e Digital Storytelling
- 2 aule STEM e Didattica Minecraft (per le classi parallele III e IV primaria plesso Arpino) capaci di sfruttare i principi fondamentali della Gamification migliorando il coinvolgimento, lo spirito critico

e le abilità creative di tutta la classe attraverso sia contenuti narrativi (storia, arte, geografia) sia STEM (circuiti intelligenti, coding, pensiero computazionale) dotate di Piattaforma multidisciplinare per creare lezioni e test, Workstation Grafica software, licenze e hardware per postazioni individuali.

- 2 aule integrate con Realtà Aumentata (AR) per le lingue straniere (per le classi parallele III SSIG e V primaria plessi centrali) 2 aule integrate con Realtà Aumentata (AR) per le lingue straniere che permette agli utenti di rimanere immersi nel mondo reale sovrapponendo le percezioni reali con elementi digitali, dotate di cuffie, microfoni e librerie audiovideo digitali pronte all'uso e avanzati software gestionali per la distribuzione dei contenuti

- 1 aula integrata con Studio videogiornalistico e di Editoria multimediale (per le classi parallele I SSIG plesso centrale) aula integrata con Studio videogiornalistico e di Editoria multimediale per creare e sviluppare contenuti per la Comunicazione digitale e pubblicare prodotti autentici Telo verde, arredo tecnico e scenico (per studio e redazione) e apparecchiature digitali (camere, pc, mixer, microfoni) + software dedicata

La flessibilità degli spazi e la disponibilità di ambienti attrezzati diventano facilitatori per l'acquisizione dei saperi, l'attenzione agli spazi si traduce in attenzione ai discenti che sono soggetti attivi attorno ai quali ruota la didattica laboratoriale.

Spazio, tempo e didattica sono elementi fondamentali da considerare per rimodulare una scuola più aderente alla realtà che i ragazzi vivono:

lo spazio deve aprirsi alla dimensione relazionale il tempo deve essere più flessibile, esteso e personalizzato, la relazione deve esprimersi in modo interattivo, il prodotto deve essere autentico, unico e differente e in questo senso soggettivo e rispettoso delle individualità, non standardizzato; il processo deve essere fortemente ancorato all'esperienza e deve essere contraddistinto dalla qualità e dalla cura, vissuto nella sua dimensione cognitiva, emotiva, sociale e corporea.

L'inserimento di una tecnologia digitale pensata per l'attuazione delle metodologie didattiche adoperate dai docenti. La pratica didattica quotidiana cambierà radicalmente con l'allestimento di aule innovative che permetteranno agli alunni di lavorare in gruppo in modalità cooperativa e/o collaborativa, prevedendo un processo di apprendimento che si svilupperà in momenti diversi e con modalità di interazioni tra pari anch'esse differenti. La dotazione tecnologica digitale permetterà di esprimere il proprio potenziale intellettuale a seconda delle personali inclinazioni e con propri modi di espressione e comunicazione. A livello organizzativo, sono due gli aspetti valutati:

1. l'assegnazione delle aule alle classi
2. le modalità di utilizzo delle aule comuni

Nel primo caso si terranno in considerazione anche la preparazione personale e le competenze digitali dei docenti che dovranno usufruire delle aule innovative e dunque dei gruppi classe che si troveranno a lavorare in quelle aule. Nel secondo caso invece, le modalità con le quali sarà possibile usufruire degli spazi comuni che saranno allestiti per essere fruiti da più classi permetterà di innovare la pratica didattica di più gruppi classe, ma permetterà anche di lavorare per classi parallele, allargando il confronto tra pari e promuovendo la modalità del peer to peer e del tutoring

La definizione delle dotazioni digitali e di arredo comuni (quali cattedre con botola, notebook, kit STEM per 2 aule, stazione webradio, audiolibri, cuffie con microfono, stazione di ricarica), riportata nella tabella seguente con indicazione "CLASSE GRADO", è determinata da un'attenta analisi del reale fabbisogno formativo ed educativo di alunni e docenti.

ANALISI PRELIMINARE E RICOGNIZIONE DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI ESISTENTI

Il Team ha condotto una ricognizione degli spazi di apprendimento esistenti, degli arredi, delle attrezzature e dei dispositivi già in possesso della scuola che saranno integrati nei nuovi ambienti, con particolare riferimento ai dispositivi acquisiti con le risorse dei progetti in essere del PNRR (didattica a distanza, didattica digitale integrata, etc.) degli spazi di apprendimento esistenti, degli arredi, delle attrezzature e dei dispositivi già in possesso della scuola che saranno integrati nei nuovi ambienti. L'Istituzione scolastica ha partecipato a precedenti finanziamenti PON FESR come Smart class, Digital Board e Reti cablate, Edugreen. Si è dunque dotata, per una buona parte della aule, di strumentazione digitale funzionale all'attuazione delle metodologie didattiche che i docenti utilizzano quotidianamente nella loro pratica educativa. Purtroppo non è stato possibile ammodernare la dotazione di tutte le aule, in molte delle quali sono presenti LIM obsolete che andranno sostituiti con più moderni monitor touch. Nelle aule della scuola secondaria di primo grado sono invece presenti monitor touch acquistati da meno di un anno. Comunque i monitor touch rappresentano al momento l'unica dotazione digitale delle aule e sono quindi da considerare scarse e non adeguate alla richiesta metodologica dei docenti che, per poter attuare una reale didattica di tipo collaborativo, hanno bisogno di ulteriore strumentazione, di notebook per sostituire i dispositivi che utilizzano ancora sistemi operativi obsoleti e non aggiornabili (windows xp e windows 7), di banchi e sedie che mostrano decennali segni di usura.

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO:

Obiettivi specifici e risultati attesi:

- Creare un ambiente di apprendimento più coinvolgente, accattivante e motivante;
- promuovere metodologie didattiche innovative e il loro utilizzo per aiutare gli alunni a migliorare il livello delle competenze di base;
- Comprendere l'uso degli strumenti e loro potenzialità didattiche
- Formare gli studenti all'utilizzo corretto e consapevole della Rete internet nell'attività di studio individuale e cooperativo
- Favorire "l'inclusione digitale, incrementando l'accesso a Internet, le competenze digitali e la fruizione di informazioni e servizi online tra studenti di contesti sociali svantaggiati o studenti BES, DSA e disabili";
- Permettere lo sviluppo di una didattica collaborativa di classe;
- Permettere l'accesso quotidiano ai contenuti digitali specificamente concepiti per l'ambiente scolastico;
- Avviare forme di "apprendimento per ricerca" in gruppo e individuali, al fine di utilizzare gradualmente le metodologie di lavoro proprie della "flipped classroom"
- Facilitare la comunicazione, la ricerca, l'accesso alle informazioni e alle risorse, ai materiali didattici presenti nel web da parte degli alunni e dei docenti;
- Permettere agli alunni e ai docenti di poter utilizzare in maniera attiva piattaforme didattiche e di e-learning;
- Sviluppare competenze digitali per la collaborazione in Rete utilizzando anche strumenti di comunicazione sincrona e asincrona.

- Rafforzare negli alunni la consapevolezza della propria identità digitale, in un'ottica di prevenzione e contrasto del 'cyberbullismo'¹, di educazione alla comunicazione digitale e ad un uso corretto e consapevole di Internet; Consentire l'accesso rapido alle risorse didattiche messe a disposizione dal docente;
- Fornire ai docenti strumenti per promuovere un migliore riconoscimento delle potenzialità e dei risultati raggiunti dagli studenti;
- Utilizzare i dispositivi per la discussione e il confronto sui lavori svolti in classe e nel lavoro individuale a casa
- Fornire agli studenti modelli e strumenti per valutare il proprio lavoro, per promuovere un migliore riconoscimento delle proprie potenzialità e dei risultati da loro stessi raggiunti e garantire loro le competenze necessarie per un buon inserimento professionale e sociale;
- Sfruttare le potenzialità della rete per avviare attività collaborative e di condivisione con altre realtà scolastiche.
- Creare un ambiente tecnologico che miri all'inclusione
- Utilizzare strumenti tecnologici compensativi e dispensativi
- Avviare percorsi personalizzati per alunni con Bisogni Educativi Speciali
- Incentivare la ricerca e lo studio individuale per alunni con particolari attitudini e interessi
- Potenziare e valorizzare le eccellenze
- Utilizzare dispositivi e software specifici per lo sviluppo di funzioni cognitive di base e che consentano la reiterazione dei concetti in apprendimento
- Utilizzare dispositivi e software specifici per le disabilità motorie e sensoriali
- Utilizzare software peculiari per la Comunicazione Aumentativa Alternativa al fine dell'integrazione sociale.

La tecnologia integrata e la connessione a internet crea la possibilità di superare i confini spazio temporali della scuola, rimanendo interconnessi sia oltre il tempo scuola che al di fuori della propria aula.

Il lavoro da svolgere a scuola può comunque avere la supervisione del docente in tempo reale, così come i lavori di gruppo fra pari possono essere svolti a distanza. L'utilizzo di dispositivi digitali integrati facilita la condivisione in tempo reale e la discussione dei contenuti appresi, sostituendo così la lezione frontale.

Il progetto prevede la costruzione e l'uso di contenuti digitali multicanali e multimediali messi a disposizione in internet o creati dai docenti. Gli strumenti per il rinnovamento didattico-metodologico dei docenti saranno i più recenti software applicativi che permettono la creazione di contenuti originali e materiale didattico digitale con la possibilità di essere plasmato, modificato e riorganizzato. Il computer, i dispositivi fissi/mobili e il software dedicato consentiranno proposte didattiche quali: "classe in ambiente virtuale", flipped classroom, "learning by doing", co-costruzione di libri e riviste digitali (e-book e webzine), inquiry learning.

Il design architettonico dell'aula è pensato affinché nessuno si possa sentire diverso, è infatti stato progettato secondo i dettami dell'Universal design for learning (UDL). Il principio fondamentale dell'UDL è che non esiste uno studente "medio" e che, anzi, ogni individuo impara in modo diverso sulla base di molteplici fattori: fisici, emotivi, comportamentali, neurologici e culturali. Scopo dell'Universal Design for Learning è dunque quello di migliorare l'esperienza educativa di tutti gli studenti introducendo metodi più flessibili di insegnamento e valutazione e dando vita a lezioni realmente inclusive che si adattino a tutte le tipologie di studenti a partire proprio dalla configurazione dell'aula. Agli studenti, sempre seguendo le regole dell'UDL, sarà data la possibilità di avere: molteplici mezzi di coinvolgimento, molteplici mezzi di espressione e molteplici mezzi di rappresentazione.

ATTUAZIONE DEL PROGETTO

La fase di progettazione è stata eseguita e portata avanti dal team di progetto, coadiuvato dal Project Manager nella figura del Dirigente Scolastico e supportato dal Direttore SGA.

Fanno parte del Team di progettazione i docenti già in Organigramma di Istituto A.s. 2022/23 e afferenti il team digitale (Pergola Daniela, Pirolli Marina, Vacca Arianna, Di Mambro Valentina), le funzioni strumentali delle aree BES, Formazione, Multimedialità (Apruzzese Rossella, Arpino Rosanna, Pirolli Davide), l'animatore digitale dell'Istituto (Pannone Emilia). Il loro reclutamento è avvenuto sulla base della nota ministeriale 4302 del 14/01/2023 che specifica: *“Alle figure già in precedenza individuate dall'istituzione scolastica (es. animatore digitale, team per l'innovazione, figure strumentali), che già esercitano i propri compiti all'interno dell'organizzazione scolastica in virtù della loro funzione istituzionale nei processi di digitalizzazione della scuola, può essere conferito direttamente l'incarico tecnico-operativo, senza previo avviso pubblico”* Detto incarico, approvato dagli OOCC è stato formalizzato con nomine specifiche.

L'obiettivo principale come **mission** posto dall'intero gruppo di lavoro, è stato quello di trasformare, aggiornare e adeguare gli spazi già esistenti in ambienti di apprendimento fluidi dove vivere esperienze diversificate, dotandoli delle tecnologie più avanzate.

Le attività espletate dal Team, sono state le seguenti:

- **progettare gli ambienti di apprendimento fisici e virtuali:** il cosiddetto design degli ambienti al fine di poter assicurare la possibilità di cambiare la configurazione delle aule coinvolte, sulla base delle attività disciplinari e interdisciplinari e delle metodologie didattiche adottate, cablate con connessione autenticata e dispositivi versatili e misti, a seconda delle necessità di utilizzo;
- **individuare le metodologie didattiche** basate su pedagogie innovative adeguate ai nuovi ambienti;
- **prevedere misure di accompagnamento** per l'utilizzo efficace dei nuovi spazi didattici

Relativamente alla realizzazione del progetto in termini di attività negoziali, il gruppo di lavoro, all'unanimità ha stabilito di proporre al Dirigente la soluzione la formula **"chiavi in mano"**, per la fornitura e servizi, in linea con la finalità del presente progetto ***“Piano Scuola 4.0: ambienti di apprendimento innovativi per nuovi paradigmi educativi - classroom” finanziato nell'ambito del decreto del Ministro dell'istruzione 8 agosto 2022, n. 218 Missione 4 - Istruzione e Ricerca - Componente 1 - Potenziamiento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”- Azione 1 - Next generation classroom - Ambienti di apprendimento innovativi, finanziato dall'Unione europea - Next Generation EU”***, mediante l'acquisto di fornitura e servizi per l'allestimento di ambienti di apprendimento innovativi, delle aule di cui al progetto iniziale approvato.

Si è evidenziato inoltre, che la fornitura e i servizi da acquisire e di seguito indicata, non dev'essere interpretata in modo rigoroso, ma da intendersi in alcuni casi meramente indicativa, basata su un sopralluogo "di massima" e sull'esperienza del Gruppo di Lavoro selezionato. La disposizione finale (ed un eventuale "implementazione" della fornitura considerata) dipenderà dai risultati che emergeranno dalle indagini di mercato e dalle oscillazioni del mercato stesso (rialzi dei costi di approvvigionamento, aumenti dell'energia, inflazione, penuria risorse, eventi bellici etc) e potranno richiedere riduzioni delle quantità indicate da considerare nelle fasi negoziali e infine col collaudo poi addivenire alla certificazione finale dell'intera soluzione.

Si conviene la variazione rispetto al progetto di massima, consistente nel ribaltamento delle spese edilizie sulla voce Dotazioni digitali a sua volta non comprimibile sotto il 60% del finanziamento. In tal modo, l'offerta per le dotazioni digitali (attrezzature, contenuti digitali, app e software, etc.) devono essere massimo il 70% dell'importo progettuale di € 100.597,01

ovvero € 70.417,9 IVA inclusa, dotazione che decurtata della spesa per la fornitura del lotto 1 pari a € 12.480 IVA inclusa, ammonta a una disponibilità di € 57.937,9 IVA inclusa

• L'offerta per gli arredi innovativi non può superare il 20% dell'importo progettuale (€ 100.597,01) ovvero € 20.119,40 IVA inclusa;

Le dotazioni digitali sono state distribuite in 2 lotti, in ragione della diversa aliquota applicabile alle forniture per l'acquisto di sussidi tecnici e informatici rivolti a facilitare l'autosufficienza e l'integrazione delle persone con disabilità di cui all'articolo 3 della legge n. 104/1992, forniture concentrate nel Lotto 1. Viceversa il lotto 2 vede aggregate voci di fornitura per dotazione digitale e arredo funzionale, per omogeneità di aliquota IVA (22%) da applicare.

Lotto 1

Il lotto 1 comprende:

- Comunicatori Dinamici a Simboli e Stimolazione della Capacità Comunicativa integrati con software di tipo riabilitativo per lo sviluppo della abilità comunicativo- linguistiche rivolto ai soggetti affetti da autismo o da altre patologie che comportano deficit della comunicazione e problemi relazionali
- Sistema di lettura OCR e videoingranditore
- mappe concettuali con sistemi per gestire e organizzare le informazioni e imparare a fare i compiti in autonomia
- Kit di potenziamento fonologica e per la gestione della discalculia per potenziare l'attenzione sull'ascolto per migliorare le competenze linguistiche, dell'attenzione, della concentrazione e della memoria con data base da software di tipo riabilitativo per lo sviluppo della abilità comunicativo- linguistiche rivolto ai soggetti affetti da patologie che comportano deficit della comunicazione e problemi relazionali e necessitano di Attività di potenziamento delle abilità e recupero delle difficoltà di calcolo
- Pentagramma tridimensionale cliccabile quale sussidio didattico accessibile a studenti con DISABILITÀ VISIVA, DSA, ADHD, che permette di scrivere la musica al computer in modo immediato ed intuitivo e dotato di guida vocale che, oltre a suonare le note, ne pronuncia i nomi, la durata, la posizione all'interno delle battute, in modo da favorire meglio l'apprendimento

Le 8 Aule di Sviluppo del Metodo di Apprendimento e Comunicazione CAA agiranno sulla possibilità di migliorare l'autonomia e l'autostima dell'alunno tramite software dedicati ai bambini con DSA e BES per gestire e affrontare le difficoltà di lettura e comprensione del testo, scrittura, calcolo e organizzazione dello studio (e delle informazioni di testo, audio e immagini grazie agli strumenti per sintetizzare e memorizzare) e trovare così il proprio metodo di studio personale ed efficace; inoltre gli strumenti CAA garantiranno la comunicazione degli alunni con complessi bisogni comunicativi (CBC), attraverso un supporto aumentativo e alternativo al linguaggio verbale stimolando le capacità comunicative e relazionali dei soggetti affetti da gravi deficit comunicativi, relazionali e di apprendimento e permettendo anche all'insegnante di sostegno di creare materiali di lavoro in aula. Si conviene, considerati i costi rilevati dai listini, di espungere il kit di trascrizione appunti e consentire di guardare a monitor touch di livello medio, sempre ai fini dell'inclusione.

Lotto 2

Il lotto 2 comprende:

- Le digital board complete di Monitor Touch, carrello e sistema audio, indicate dai progettisti consentono sia di integrare diversi linguaggi sia di “manipolare” gli oggetti di apprendimento, facilitando l’inclusione.
- Teachlab: Laboratorio Linguistico Digitale in rete locale, completo di gestione audio/video/tastiera/mouse/messaggi/file/applicazioni che consente agli insegnanti di creare lezioni inclusive e partecipate.
- Banchi modulabili trapezoidali scelti per facilitare le attività proposte per gruppi di lavoro e relative sedie.
- Studio di registrazione musicale: studio di registrazione che permette di produrre la propria musica, modificarla in ogni momento, gestendo i propri progetti o idee creative e provare nuove sonorità..
- Le postazioni multimediali dotate di cattedra con botola ovvero tavolo multimediale per docenti e alunni, è indicata per le aule innovative, in quanto permette di custodire in sicurezza i notebook, assicurando la scomparsa degli stessi dal piano di lavoro, garantendo una perfetta complanarità dello stesso e saranno dotate di Notebook almeno i5, 8GB di ram, windows 10/11. Individuati per le caratteristiche funzionali e professionali.
- I DUE Kit STEM sono stati scelti perché, oltre a motivare l’apprendimento, stimolano gli studenti ad abbracciare le nuove tecnologie, contribuiscono a rafforzare l’autostima e la capacità del problem solving. Robot Fable è un ambiente di apprendimento in cui la conoscenza si costruisce insieme allo studente e utilizzare la robotica come strumento per l’apprendimento e per potenziare la creatività, l’innovazione e rendere più concreto il pensiero computazionale. Il kit di robotica educativa VEX 123™ Bundle è per 12 studenti - è un robot interattivo e programmabile per la didattica STEM, per gli studenti di scuola primaria: compatibile per iPad, tablet Android e dispositivi Chromebook
- La stazione WebRadio e telo verde sono stati individuati come strumenti necessari per l’aula GRADO 6 destinata al giornalismo. La Web radio permette in modo immediato di mixare diversi sorgenti audio, intervistare ospiti in presenza o tramite uno smartphone, di creare una vera e propria postazione da podcaster.
- Le cuffie con microfono, destinate alle aule integrate con realtà aumentata per le lingue straniere, sono ritenute necessarie nella fase di ascolto della corretta fonetica, per la riduzione di disturbi sonori dell’ambiente e per la comprensione del parlato senza compromessi.
- Attivazione triennale della piattaforma della biblioteca digitale Licenza di prestito digitale. L’abbonamento alla piattaforma della biblioteca digitale prevede la creazione di un portale MLOL Scuola personalizzato con nome e logo dell’istituto, utenti registrabili illimitati, collezione di 3.000.000 di oggetti digitali liberamente accessibili. Il prestito digitale è riservato alle scuole italiane di ogni ordine e grado ed è accessibile 24 ore al giorno, 7 giorni su 7. Ogni utente può fruire di una collezione di oggetti digitali sempre accessibili. Dispone, oltre i 2.000.000 di risorse ad accesso libero, di una selezione completamente gratuita di ebook, audiolibri, spartiti musicali, risorse audio e video, e-learning, mappe e molto altro ancora. Si possono prendere in prestito ebook dei maggiori editori e gruppi editoriali italiani scegliendo da un catalogo di oltre 75.000 titoli; accedere a un’edicola internazionale con oltre 7.000 quotidiani e periodici; prendere in prestito o consultare online molte altre risorse commerciali (audiolibri, musica, ecc.) selezionate dalla scuola stessa a seconda delle proprie esigenze e disponibilità.
- Stazione di ricarica. Necessaria per il caricamento di 32 dispositivi tra notebook e tablet.
- I bambini sono coinvolti, stimolati e messi davanti a varie sfide, in programmi educativi e giochi e può essere usato da più studenti contemporaneamente, facendone il compagno perfetto per un significativo aumento del coinvolgimento, della collaborazione e dell’apprendimento degli studenti.

CAPITOLATO TECNICO

Il presente capitolato speciale definisce e disciplina la fornitura e le specifiche tecniche, funzionali e prestazionali degli ambienti di apprendimento finanziati dal *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 TITOLO PROGETTO: AIM: verso gli Ambienti-Innova-Menti. CUP: H74D22003620006 CIP: M4C113.2-2022-961-P-15171*

Le forniture di beni di seguito tabellati includono servizi da garantire quali installazione, configurazione e collaudo dispositivi e software a scuola, pacchetto corso di formazione di 8 ore da tenere a scuola (anche in modalità mista), Garanzia di almeno 12 mesi end user, assistenza post vendita:

Lotto 1

DOTAZIONI DIGITALI PER AULE INCLUSIONE – importo massimo € 12.480 iva al 4% inclusa

prodotto	Specifiche tecniche	quantità
Kit ZOE comunicatori simbolici e vocali (supporti disabilità)	Comunicatore Dinamico a Simboli e Stimolazione della Capacità Comunicativa integrato con software di tipo riabilitativo per lo sviluppo della abilità comunicativo- linguistiche rivolto ai soggetti affetti da autismo o da altre patologie che comportano deficit della comunicazione e problemi relazionali > PC-TABLET Microtech e-Tab ETP101B Pro 4 Tablet, Windows 11 Home, Intel Celeron N4020, RAM 4 GB, Memoria 64 GB, Display 10.1" FHD, Intel UHD Graphics 600, Bluetooth, Wifi, USB-C, USB 3.0, Webcam, Cover con Tastiera, Smart Keyboard con touchpad, Policarbonato e pelle sintetica, Ultrasottile, Grigio scuro > PENCIL PER SCHERMO TOUCH > LICENZA SOFTWARE (min 3 software diversi) Comunicatore Dinamico a Simboli e Stimolazione della Capacità Comunicativa integrato con software di tipo riabilitativo per lo sviluppo della abilità comunicativo- linguistiche rivolto ai soggetti affetti da autismo o da altre patologie che comportano deficit della comunicazione e problemi relazionali > PROTEZIONE-CUSTODIA IN GOMMA ANTICADUTA > BORSA DA TRASPORTO E MOUSE SENZA FILI > TASTIERA FACILITATA CON TASTI GRANDI E COLORATI	2
Sistema di lettura OCR e videoingranditore COMBIBOX EXPLO	> 1 NOTEBOOK ASUS Vivobook 16X F1605ZA#B0BSH28TBJ, Monitor 16" WUXGA Anti-Glare, Intel Core 12ma gen i5-1235U, RAM 8GB, 512GB SSD PCIE, Grafica Intel Iris Xe, Windows 11 Home, > 1 SOFTWARE Sistema di lettura semplice e intuitivo a scansione e con sintetizzatore vocale di qualità. Videoingranditore portatile, piccolo, leggero, ergonomico e facile da utilizzare con schermo LCD da 5" e con telecamera > SISTEMA DI LETTURA CON OCR INTEGRATO E SINTESI VOCALE > VIDEOINGRANDITORE PORTATILE 5" LCD e con telecamera HD autofocus da 5 megapixel > BORSA DA TRASPORTO E MOUSE SENZA FILI > STAMPANTE MULTIFUZIONE INK JET CON SCANNER INTEGRATO	1
Kit mappe concettuali MAPTAB NOTE	NOTEBOOK HP - PC Pavilion x360 14-dy0003sl Convertibile, Intel i3-1125G4, RAM 8GB DDR4, SSD 256GB, Display 14" Touch IPS FHD, Intel UHD, Audio B&O, Penna Inclusa, Windows 11 Modalità S, Argento > PENCIL PER SCHERMO TOUCH > 2x 6 SOFTWARE per gestire e organizzare le informazioni e imparare a fare i compiti in autonomia. > BORSA DA TRASPORTO E MOUSE SENZA FILI > STAMPANTE MULTIFUZIONE INK JET	4
Kit di potenziamento fonologica e la gestione discalculia ASCOLTO e CONTO	> NOTEBOOK ASUS Vivobook 16X F1605ZA#B0BSH28TBJ, Monitor 16" WUXGA Anti-Glare, Intel Core 12ma gen i5-1235U, RAM 8GB, 512GB SSD PCIE, Grafica Intel Iris Xe, Windows 11 Home, > 8 SOFTWARE DIVERSI per potenziare l'attenzione sull'ascolto per migliorare le competenze linguistiche, dell'attenzione, della concentrazione e della memoria. Costruzione del vocabolario con PAROLE DI LULA o analogo data base da software di tipo riabilitativo per lo sviluppo della abilità comunicativo- linguistiche rivolto ai soggetti affetti da patologie che comportano deficit della comunicazione e problemi relazionali. Attività di potenziamento delle abilità e recupero delle difficoltà di calcolo > TRACKBALL BIGTRACK CON INGRESSO SENSORI > BORSA DA TRASPORTO E MOUSE SENZA FILI > TASTIERA FACILITATA CON TASTI GRANDI E COLORATI > STAMPANTE MULTIFUZIONE INK JET	1
Pentagramma tridimensionale cliccabile	ODLA Versione Non Vedenti, Cavo USB, Manuale d'uso e manutenzione con Dichiarazione di Conformità e Borsa: la Tastiera è caratterizzata dal "Pentagramma in Rilievo", il sistema grafico di notazione musicale riprodotto tridimensionalmente con l'alternarsi di tasti "rigo" e tasti "spazio". <u>Brevetto Italiano N. 102017000146502</u> - sussidio didattico accessibile a studenti con DISABILITÀ VISIVA, DSA, ADHD. Pentagramma tridimensionale cliccabile che permette di scrivere la musica al computer in modo immediato ed intuitivo + guida vocale che, oltre a suonare le note, ne pronuncia i nomi, la durata, la posizione all'interno delle battute, in modo da favorire meglio l'apprendimento.	2

Lotto 2

DOTAZIONI DIGITALI e ARREDI FUNZIONALI –importo massimo €78.057,3 iva al 22% inclusa

	prodotto	Dettaglio tecnico	quantità
a)	Monitor Touch con carrello e sistema audio	Display Tecnologia LED backlight Direct-LED Risoluzione 3840 x 2160 4K UHD Diagonale 65" aspetto ratio 16:9 Luminosità (max) 500 cd/m² Frequenza d'aggiornamento 60Hz Sistema operativo Android Larghezza 146,33 cm Altezza del prodotto 83,83 cm Profondità 8,16 cm Peso 25,4 kg	8
b)	TeachLAB e gestionali distribuzione contenuti d'aula	Laboratorio Linguistico Digitale in rete locale, completo di gestione audio/video/tastiera/mouse/messaggi/file/applicazioni. con funzioni e interfaccia grafica di comando completa, che consenta la visualizzazione contemporanea di tutti gli schermi della classe disposti secondo la mappa dell'aula. In caso di dominio, deve mostrare automaticamente i nomi con cui si loggano gli studenti. Le funzioni audio devono essere quelle tipiche linguistiche: ALL, COM sia privato che pubblico, LISTEN, CONFERENCE, allievo fonte di programma, gruppi, pairing, interpretariato. Dovranno essere disponibili almeno 16 gruppi audio contemporanei di conferenza e il PAIR a libero abbinamento. Deve consentire l'invio alla classe in perfetta fluidità di filmati da DVD, da Internet e da chiave USB. Il laboratorio deve essere dotato di registratore audio comparativo per file .wav e .mp3. salva automaticamente l'esercitazione di ciascun allievo con personalizzazione del nome file. Deve consentire la creazione di QUIZ audio. (Se la pista Master contiene domande orali e/o scritte, deve poter salvare le risposte sia orali che scritte degli studenti).	2
c)	Studio di registrazione musicale	Postazione completa per la produzione musicale, dotata di: - Interfaccia audio 24bit/96kHz - Master Keyboard 49 tasti - Software di notazione musicale con licenza accademic - Software di produzione audio - Microfono a condensatore - Coppia di casse monitor biamplicati con woofer 5" - Accessori di collegamento Laptop dedicato per produzione audio	2
d)	Tavolo interattivo	Tavolo interattivo per lo storytelling e la crescita delle abilità e del linguaggio Utilizzo Monitor Interattivo - Risoluzione video 4K (UHD) Formato 16:9 - Lunghezza diagonale 43 " Tecnologia pannello IPS Risoluzione massima orizzontale 3840 Risoluzione massima verticale 2160 Nr porte usb 1 HDMI 1 - Altezza 58 CM Larghezza 129 CM Profondità 87,5 CM	1
e)	Fondale Verde	Colore sfondo: Verde Dimensioni dello sfondo: 300 x 300 cm Altezza massima: 210 cm Larghezza: 155 - 300 cm Treppiede regolabile in altezza: 75 - 210 cm Materiale: alluminio Materiale: Cotone: 100%	1
f)	Postazione multimediale con Notebook	cattedra multimediale dotato di botola blindata di sicurezza con sistema rotante e chiusura a chiave, in grado di contenere e custodire dispositivi come notebook e tablet permettendone la scomparsa dal piano di lavoro. con, incluso PC Notebook i5 8gb ram 256gb rom scheda video dedicata 4gb - incluso presa elettrica	8
g)	VEX 123™	Kit robotica educativa VEX 123™ Bundle per 12 studenti. (Set mezza classe).	1
h)	ROBOT FABLE Play Class+.	Kit robotica ROBOT FABLE Play Class+. (Set gruppo). La dotazione deve prevedere accesso a piattaforme di apprendimento.	1
i)	Stazione Webradio	4 microfoni professionali con braccio snodabile da agganciare al bordo del tavolo, 4 anelli colorati per identificare velocemente la sorgente audio - Mixer radio/podcaster con 4 ingressi combo per microfoni, strumenti e dispositivi a livello di linea - 4 Microfoni dinamici di qualità da trasmissione - 4 braccia snodabili con inserto da tavolo filettato e supporti a morsetto - 4 Cuffie di precisione con parte posteriore chiusa - Coppia di casse monitor biamplicati con woofer 5" - Accessori di collegamento Kit deve includere il software di registrazione / podcast	1
j)	Stazione di ricarica	Carrello di ricarica a 2 ripiani con 32 postazioni per dispositivi fino a 15,6" (tablet e notebook), ventole raffreddamento, Smart Charging System, Porta anteriore e posteriore con chiusura a due punti. Adattatore AC, con garanzia.	1

k)	Cuffie con microfono	Cuffie Stereo con Microfono e Audio Digitale, Cancellazione Rumore, USB, Cuffie Cablate per PC/Laptop/tablet, connessione USB/ plug-and-play.	25
l)	Licenza biblioteca scolasticadigitale	Licenza annuale piattaforma di prestito digitale per le scuole italiane di ogni ordine e grado e accessibile 24 ore al giorno, 7 giorni su 7 con account illimitati. (Pacchetto software per aula storytelling scuola primaria)	1
m)	Licenza Cinema in classe	Licenza annuale piattaforma in streaming per la visione di opere cinematografiche con catalogo di film selezionato in base alle attività scolastiche, rivolto alle scuole di ogni ordine e grado. Piattaforma accessibile 24h al giorno, 7 giorni su 7 con account illimitati.	1
n)	Licenze office 365 con Minecraft education	Licenza annuale Microsoft 365 Education A3: piattaforma di produttività con accesso ad app di produttività (Microsoft Teams. Suite Office, Outlook, OneDrive, ecc.).	80
o)	Banchi modulari	Banco trapezoidale con piedini sferici, adattabile ad ogni tipo di configurazione didattica collaborative ed esperienziale. Grandezza: 84x50x76h	103
p)	Sedia Polipropilene	Sedia con struttura in tubo di acciaio del diametro di 25mm, verniciato a polveri termoindurenti di colore nero, alluminio o ancora cromato. Sedile e schienale in propylene ignifugo CL1 di colore preferibilmente rosso o blu non vincolante)	103

Nota per la stazione appaltante: si suggerisce nel caso la previsione superi i limiti di spesa e le disponibilità finanziarie, di ridurre esclusivamente i quantitativi per le succitate voci (prima colonna A-D-F-I, consentendo di non incidere irrimediabilmente sul rispetto degli obiettivi di progetto e garantire sebbene in via subordinata un'ottimizabile distribuzione delle dotazioni d'aula in modo da non snaturare il progetto nella sua distribuzione di dotazioni necessarie alle aule tematiche.

CAPITOLATO E GESTIONE DEL RAPPORTO CONTRATTUALE TRA S.A e O.E

La procedura avviene mediante affido diretto ai sensi dell'art. 50, comma 1, lettera b) del D.lgs. 36/2023. Si invita a procedere come "best practice" (Linee Guida n. 4 dell'ANAC) alla consultazione di almeno 3 operatori economici mediante procedura MEPA "Confronto di preventivi", per l'applicazione delle buone pratiche, anche in ossequio a quanto disposto dall'art. 45 del D.I. n. 129/2018 e dal regolamento di Istituto, rispettando i criteri dell'economicità, dell'efficienza, dell'efficacia e della rotazione rispettando, altresì, i principi di libera concorrenza, non discriminazione, trasparenza, proporzionalità.

Si consideri l'esigenza che siano scelti soggetti in possesso di documentate esperienze, comunque nel rispetto del principio di rotazione (art.1 comma 2 lett. a) L.120/2020). Si ritiene che gli elenchi degli operatori MEPA (Linee guida ANAC n.4/2016 punto 5.1.1 c), TAR Puglia, sentenza n. 1018 - 05/10/2017) presentino adeguata qualificazione.

Prima dell'avvio della procedura si è proceduto alla consultazione delle convenzioni e degli accordi quadro MEPA per la ricerca dei prodotti d'interesse tra di queste. La ricerca ha dato esito negativo, come specificato in premessa.

Per la scelta degli operatori economici da interpellare e ai quali richiedere il preventivo si è proceduto con indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso comparazione siti WEB, offerte pervenute su email istituzionale della scuola, consultazione listini, ricerca informale di offerte sia su MEPA che fuori.

Tutti i fornitori individuati rientrano nella categoria di abilitazione "Soluzioni integrate per la scuola digitale MEPA BENI"

Le ditte da interpellare dovranno garantire tempestività ed efficacia per le procedure di assistenza, manutenzione ed eventuale sostituzione dei beni successivamente all'acquisto.

Si conviene che tutti i prodotti sopra indicati devono rispettare i requisiti minimi essenziali di cui al presente capitolato tecnico. In particolare, tutti i prodotti offerti dovranno:

- essere nuovi di fabbrica (non ricondizionati);
- possedere i seguenti requisiti di conformità, ove applicabili in relazione allo specifico prodotto offerto: i prodotti, in particolare, devono essere muniti dei marchi di certificazione riconosciuti da tutti i paesi dell'Unione Europea e devono essere conformi alle norme relative alla compatibilità elettromagnetica. Ciascun Fornitore dovrà garantire la conformità dei prodotti offerti alle normative CEI o ad altre disposizioni internazionali riconosciute e, in generale, alle vigenti norme legislative, regolamentari e tecniche disciplinanti i componenti e le modalità di impiego delle apparecchiature medesime ai fini della sicurezza degli utilizzatori, come meglio di seguito declinato. A tal fine, i prodotti devono almeno:

rispettare i requisiti di compatibilità elettromagnetica stabiliti nella direttiva EMC 2014/30/UE e s.m.i. recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 80/2016 e ss.m.i.; essere conformi alla direttiva 2011/65/EU (RoHS II), recepita con D.Lgs. 27/2014 e s.m.i.; essere conformi al Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio e s.m.i. concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH);

essere conformi al D.Lgs. 15/2011 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2009/125/CE relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia

essere conformi al D. Lgs. 188/2008 e s.m.i., che recepisce la direttiva 2006/66/CE e s.m.i. concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.

I prodotti oggetto della procedura di affidamento finanziata con risorse PNRR devono altresì rispettare i vincoli DNSH (Do No Significant Harm), in conformità a quanto riportato Scheda n. 3 "Acquisto, Leasing e Noleggio di computer e apparecchiature elettriche ed elettroniche" della Circolare RGS n. 33/2022, devono essere dunque conformi ai principi e obblighi specifici del PNRR fissati per non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali cd DNSH. L'acquisto di PC ed apparecchiature elettroniche deve essere effettuato garantendo lo sforzo di ridurre al minimo l'uso di energia e le emissioni di carbonio correlate, durante tutto il ciclo di vita, in modo da offrire un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Inoltre, le soluzioni realizzative, i materiali e i componenti delle apparecchiature possono comportare l'utilizzo di sostanze pericolose che devono essere limitate. Il fine vita di tali apparecchiature comporta la produzione di grandi quantità di rifiuti pericolosi e non. Il fornitore è tenuto al rispetto dei requisiti CAM - Criteri ambientali minimi per acquisto di forniture e attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio.

Per quanto concerne la consegna e garanzia dei prodotti, le attività di consegna e installazione citate dovranno comprendere tra gli altri servizi inclusi indicati ad inizio capitolato: imballaggio, trasporto, facchinaggio, posa in opera, configurazione di tutte le tecnologie acquistate, ove lo prevedano, per tutti gli ambienti interessati (ivi inclusi i plessi distaccati nei comuni di Sant'Elia Fiumerapido e di Vallerotonda). Tali attività dovranno essere effettuate da personale qualificato. Resta inteso che, previo accordo con l'Istituto scolastico, la fase di formazione potrà essere anche postcollaudo.

Plessi coinvolti:

- Scuola Primaria "F. Arpino" via delle Torri 03049 s. Elia F.R –
- SSIG "A. Santilli" via IV novembre 03049 Sant'Elia F.R.

Il Team di progettazione

Il Project Manager

Firme autografe sostituite a mezzo stampa
ex art 3 co. 2 D. Lgs 39/93