

RELAZIONE TECNICA PROGETTUALE NEXT GENERATION CLASSROOM

A SCUOLA DI INTERESSI

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 Classroom Progetto: ICBA la sfida digitale.

Stazione Appaltante:	Istituto Comprensivo Tolstoj Desio
Codice Progetto:	M4C1I3.2-2022-961
CUP:	B44D23000320006

Project Manager:	Fracassi Gabriella
-------------------------	--------------------

Progettista Esecutivo Digitale	Saccà Alessandro
---------------------------------------	------------------

Gruppo di Lavoro progettazione didattica:	<ul style="list-style-type: none">• Argentiero Maria Giovanna• Artale Leonardo• Pugliano Anna• Merati Antonella• Bardini Stefano• Rovelli Michela
--	--

Il presente documento elaborato dal team di lavoro del progetto sopra menzionato descrive il progetto, inerente la richiesta di fornitura e Servizi, per la realizzazione di nuovi ambienti di apprendimento e laboratori” in riferimento al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza finanziato dall’Unione europea - Next Generation EU Classroom Progetto: A scuola di interessi

Pertanto, quanto di seguito descritto, è stato redatto, in conformità alle richieste pervenute dall’Istituto e sulla base delle esigenze emerse e delle verifiche effettuate durante il sopralluogo tecnico. Al fine di una maggiore chiarezza espositiva, la presente relazione progettuale è stata strutturata nei seguenti punti:

INDICE

QUADRO NORMATIVO	3
ANALISI DEL CONTESTO.....	5
DESCRIZIONE DEL PROGETTO.....	7
ANALISI PRELIMINARE E RICOGNIZIONE DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI ESISTENTI	10
CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	11
ATTUAZIONE DEL PROGETTO	13
PRINCIPIO DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM)	16
CAPITOLATO TECNICO E SPECIFICHE TECNICHE	17

1. 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 ordinarie 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;
- **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** il D.P.R. 28.12.2000, n. 445 – Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia **di documentazione amministrativa**;
- **Vista** la Delibera del Consiglio di Istituto nr. 48 del 28.06.2019 “approvazione regolamento acquisizione di lavori, servizi e forniture e reclutamento esperti esterni”;
- **Visto** il Piano Triennale dell’Offerta Formativa dell’Istituto I.C. Tolstoj Desio approvato con Deliberazione del Consiglio di Istituto n. 14 del 22/11/2022;
- **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 Tolstoj Desio 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.s. 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’Istituto Comprensivo Tolstoj Desio complessivo di € 175.113,32 per la trasformazione della metà delle classi rilevate nell’a.s. 2021-22 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. 45202 del 17.03.2023;**
- **Vista 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);**
- **Visto l’incarico al progettista esecutivo prot. numero 0002866/2023 del 12/06/2023**
- **Visto l’incarico al Gruppo di Lavoro esecutivo prot. numero 0002858/23 del 12/06/2023;**

2. ANALISI DEL CONTESTO

Il Decreto del Ministero dell'Istruzione 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'Unione europea – Next Generation EU. L'Azione 1 "Next Generation Classrooms" ha l'obiettivo di trasformare almeno 100.000 aule delle scuole primarie, secondarie di primo grado e secondarie di secondo grado, in ambienti innovativi di apprendimento. Ciascuna istituzione scolastica ha la possibilità di trasformare la metà delle attuali classi/aule grazie ai finanziamenti del PNRR. L'istituzione scolastica potrà curare la trasformazione di tali aule sulla base del proprio curriculum, secondo una comune matrice metodologica che segue principi e orientamenti omogenei a livello nazionale, in coerenza con gli obiettivi e i modelli promossi dalle istituzioni e dalla ricerca europea e internazionale.

L'Istituto Comprensivo Tolstoj Desio 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.s. 2021-22 in ambienti innovativi di apprendimento (scuole primarie e secondarie di primo grado). 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.

L'Istituto ha fatto la scelta di valorizzare questa 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 all'interno dell'istituto, così da raccogliere le idee necessarie a supportare il re-making degli ambienti di apprendimento individuati.

Questo processo "dal basso" e collaborativo porterà il nostro Istituto a mettere in gioco le risorse stanziare in maniera tale che possano essere offerte opportunità diversificate, ma condivise. Per promuovere una visione d'insieme è stata, inoltre, promossa specifica formazione (Fiera DIDACTA, Seminari in loco con esperti di didattica e metodologia innovativa, autoformazione, ricercac-azione...). Altro elemento prioritario che corre in parallelo alla progettazione e alla realizzazione degli spazi di apprendimento è infatti 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).

CRONOPROGRAMMA

- Individuazione tramite apposite procedure selettive dei soggetti affidatari delle forniture e dei servizi, nel rispetto delle norme in materia di appalti Entro il 31 agosto 2023 Determina/e di affidamento
- Realizzazione dei laboratori di apprendimento e collaudo Entro il 29 dicembre 2024 Verbali di collaudo
- Entrata in funzione e utilizzo didattico dei laboratori A.S. 2024-2025 Monitoraggio indicatori relativi agli utenti

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto dell'Istituto Comprensivo Tolstoj Desio, si inserisce all'interno di una programmazione strategica che ha come obiettivo l'innovazione pedagogica svolta attraverso l'utilizzo ordinario di strumenti innovativi di alta tecnologia. La mission dell'Istituto Tolstoj Desio, infatti, è legata all'implementazione del processo di innovazione pedagogica attraverso una programmazione basata sui criteri di progettazione e valutazione dell'Universal Design for Learning (UDL) per il quale non esiste uno studente "medio" perché ogni individuo impara in modo diverso sulla base di fattori molteplici, quali quelli fisici, emotivi, comportamentali, neurologici e culturali, rispettando il raggiungimento dei traguardi di competenza in linea con il quadro di riferimento DigComp 2.2. Il miglioramento dell'esperienza educativa di tutti gli studenti quindi, deve tenere conto anche che l'apprendimento da parte dello studente è modulato da alcune variabili psicologiche, tra cui, le attribuzioni (processi attraverso i quali gli individui interpretano le cause degli eventi), il senso di autoefficacia (intesa come percezione soggettiva di riuscire ad affrontare un compito con successo) e le motivazioni estrinseche e intrinseche. Gli studenti si impegnano così per acquisire delle nuove competenze o delle nuove conoscenze, non per ricevere una ricompensa (obiettivi di padronanza). Da queste considerazioni nasce la convinzione che la vera sfida a scuola è lavorare su una proposta didattica in cui gli alunni possano trovare interesse ad imparare, provare gioia nel lavoro di apprendere e sperimentare la propria autoefficacia con ricaduta positiva sull'autostima.

Nasce quindi da questo presupposto l'idea progettuale che l'Istituto intende realizzare rendendo la scuola un ambito privilegiato di espressione delle proprie attitudini catalizzando negli studenti il giusto atteggiamento verso la conoscenza, ma anche e soprattutto per conoscere le proprie competenze, ai fini ultimi di un orientamento vero che accompagni ragazze e ragazzi a fare scelte a partire da sé stessi, a scuola e per la vita. Per il raggiungimento di tale obiettivo diventa necessario, quindi, non solo trasformare gli spazi fisici della scuola ma anche creare una leadership pedagogica trainante e tesa all'innovazione, aggiornare il curriculum e la strategia didattica, implementare le attività di educazione civica digitale e definire obiettivi ed azioni "accattivanti" ed inclusive, rispondendo inoltre, alla richiesta del territorio e di tutte le componenti della vita scolastica.

La finalità del progetto consiste nel realizzare nuovi ambienti di apprendimento in cui la dimensione spaziale e tecnologica diventino componenti essenziali per realizzare un setting di apprendimento inclusivo ed efficace. Il progetto prevede la fornitura e implementazione di tecnologie innovative di ultima generazione per ripensare lo spazio fisico dell'aula e proporre azioni didattiche più consone agli stili di apprendimento degli studenti.

Implementazione delle suddette tecnologie digitale permetterà all'Istituto di esprimere il proprio potenziale intellettuale a seconda delle personali inclinazioni e con proprie peculiarità espressive e comunicative oltre a favorire, dalla prospettiva docente, l'utilizzo di nuove tecniche di valutazione degli apprendimenti in chiave formativa e motivazionale attraverso feedback continui tesi al monitoraggio e al miglioramento costante del processo di insegnamento-apprendimento. I docenti, professionisti creativi del processo di apprendimento, possono favorire la motivazione e l'impegno attivo delle studentesse e degli studenti, utilizzando modelli educativi progettati a misura della loro inclinazione naturale.

Altro elemento importante del progetto è quella di porre lo studente al centro del percorso educativo cambiando il modello pedagogico e passando da un approccio di tipo trasmissivo 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 più un setting funzionale per supportare la varietà dei momenti didattici e, per questo motivo, con i fondi PNRR intendiamo realizzare, all'interno dell'istituto, ambienti fisici di apprendimento innovativi, che ci permettano di andare oltre a quello che è il

semplice spazio fisico, aprendoci a una dimensione "on-life" in una continuità educativa fra lo spazio fisico e virtuale.

Alla luce di queste premesse grazie ai fondi PNRR Piano Scuola 4.0 intendiamo realizzare 24 ambienti di apprendimento innovativo da utilizzare per gruppi di interesse. Grazie alla flessibilità didattica applicata al tempo pieno, in primaria e secondaria, saremo in grado di offrire ad alunne e alunni un'ampia rosa di percorsi laboratoriali tra i quali scegliere che si affiancheranno al percorso didattico delle discipline in classe. Accanto al gruppo classe e all'aula ad esso attribuita, ogni alunno apparterrà a dei gruppi di interesse, che faranno attività settimanalmente nelle rispettive aule tematiche. Le aule -fisse ma comunque già dotate per la quasi totalità di digital board e con connettività ad 1 giga- ospiteranno le lezioni rivolte al gruppo classe comunemente inteso, mentre negli ambienti tematici, si lavorerà per gruppi di interesse a classi aperte. Questo modello, ampiamente percorribile alla Scuola Secondaria sarà gradualmente proposto anche alla primaria: bambine e bambini potranno infatti usufruire delle aule tematiche secondo orario (quindi con cadenza settimanale fissa) con gruppi classe flessibili (gruppi di interesse, classi aperte, gruppi di livello) strutturati dai docenti secondo i bisogni dei discenti. Questi ultimi percorsi laboratoriali saranno inseriti nell'offerta formativa di tutte le classi e oggetto di valutazione per competenze.

La progettazione è iniziata da un ripensamento della configurazione dell'aula dal punto di vista dell'organizzazione degli spazi e dell'uso di arredi flessibili che andranno ad integrarsi con le potenzialità educative offerte dalle nuove tecnologie.

Partendo dalla dotazione di tecnologie e arredi al momento presenti all'interno dell'istituto (emersi dalla ricognizione effettuata dal progettista esecutivo e dal-team di supporto), l'obiettivo del progetto è quello di realizzare ambienti di apprendimento così strutturati:

- a) **N. 7 classi con monitor touch interattivi** che implementano e potenziano le dotazioni tecnologiche multimediali già presenti nelle classi per favorire la didattica digitale interattiva, la connessione tra classi, l'utilizzo delle piattaforme in cloud, le attività in videoconferenza ed un apprendimento efficace ed inclusivo.
- b) **N. 3 Ambienti di apprendimento multifunzionale ambito linguistico** per acquisire competenze linguistiche, studiare una lingua straniera (o insegnare la propria lingua a stranieri) attraverso apprendimento situato e ibrido, didattica collaborativa e peer-to-peer
- c) **N. 3 ambienti multifunzionali ambito scientifico** per rendere familiare agli allievi il metodo scientifico, risvegliando la loro curiosità ed iniziativa, della scoperta e il raggiungimento del risultato e stimolare un apprendimento di tipo learning by do.
- d) **N. 3 aule tematiche coding e robotica** nelle quali si prevede una disposizione fluida in base alla metodologia didattica
- e) **N. 1 Laboratorio stem** per sviluppare negli allievi skill funzionali all'esercizio del pensiero critico, come la capacità di osservazione e di analisi, il problem solving e l'abilità di praticare inferenze corrette e kit di visione 3D per sviluppare il pensiero computazionale.
- f) **N.1 Aula radio web** - editing musicale sviluppare competenze trasversali di ascolto ed espressione attraverso il lavoro collaborativo
- g) **N.3 Ambiente arte digitale** per il miglioramento della qualità del processo di insegnamento-apprendimento delle materie di disegno artistico e tecnico ai fini di una serena e proficua integrazione di tutti gli allievi a scuola

- h) **N. 3 Aula interattiva** supportare la personalizzazione avanzata dell'esperienza di apprendimento, favorendo esperienze di socializzazione, benessere personale e sociale per prevenire e ridurre il disagio.

Il progetto è funzionale a supportare la personalizzazione avanzata dell'esperienza di apprendimento e garantirà al docente riscontri puntuali ai fini della rimodulazione didattica e di approcciarsi ai contenuti con attività motivanti e ludiche con beneficio dei più fragili. La disponibilità di devices personali gioverà agli alunni con BES. La risonanza che si darà all'interesse e all'attitudine, al di là di qualsiasi differenza di genere, contribuirà alla lotta agli stereotipi ingannevoli che partono dai giochi fino ai mestieri "da maschietto e da femminuccia". Il contrasto agli stereotipi di genere non può infatti non tener conto dei condizionamenti che si sviluppano nei processi educativi, in famiglia e in società, rispetto ai quali la scuola deve essere sentinella di equità, in linea con l'obiettivo 5 Agenda 2030, favorendo le attitudini personali delle ragazze verso qualsivoglia professione. Strumenti e laboratori saranno dunque autentica occasione di orientamento in tal senso. Composizione del gruppo di progettazione Dirigente scolastico Direttore dei servizi generali ed amministrativi Animatore digitale Studenti Genitori Docenti Funzioni strumentali o collaboratori del Dirigente Personale ATA Altro-Specificare Descrizione delle modalità organizzative del gruppo di progettazione Il presente progetto si pone come prosecuzione naturale del percorso di ricerca e innovazione che l'Istituto ha intrapreso e riporta quanto discusso e condiviso in sede di dipartimenti, collegi tecnici, riunioni di staff. E' stata svolta un'attenta rilevazione dei bisogni dei docenti e delle famiglie, attraverso strumenti appositi e momenti di incontro destinati. Si continuerà dunque il lavoro di condivisione, valorizzando i momenti collegiali come preziose occasioni di dialogo e confronto. Desideri ed esigenze saranno tradotti dal gruppo di progettazione attraverso ulteriori momenti in presenza e coordinamenti puntuali e periodici garantiti dalle tecnologie. Il gruppo di lavoro è già stato individuato ed è costituito da figure di sistema. Per l'organizzazione e la gestione delle attività come luoghi di lavoro si utilizzeranno fogli di lavoro condivisi in cloud, documenti di testo, videoconferenze e time.

Dal punto di vista organizzativo l'obiettivo è quello di trasformare il modello trasmissivo della scuola andando oltre l'erogazione della lezione frontale verso modalità di apprendimento attivo che prevede un diverso utilizzo dello spazio-aula, degli spazi comuni e dei laboratori. Dal punto di vista curricolare, un gruppo di lavoro sarà impegnato nella costruzione di un curriculum verticale e trasversale di tecnologia che scandirà le competenze specifiche che gli studenti devono raggiungere al termine dei vari anni scolastici. Un obiettivo imprescindibile è la promozione dell'innovazione metodologica-didattica rendendola sostenibile e trasferibile affinché sia concretamente praticabile.

Gli ambienti prevedono un massiccio ricorso alle dotazioni tecnologiche e alla flessibilità degli arredi per delineare aree di apprendimento diversificate soprattutto nelle grandi tipologie di ambienti in cui si apprende:

- Apprendere da un esperto;
- Imparare dai pari (tutoring, peer education e cooperative learning);
- Imparare attraverso l'introspezione- uno spazio individuale dove lo studente può concentrarsi per svolgere attività personalizzate o lavorare singolarmente assieme ad un tutor;
- Imparare facendo è lo spazio laboratoriale dell'imparare attraverso l'esperienza e il coinvolgimento diretto. Le conoscenze vengono applicate a situazioni reali in modo che gli studenti possano andare oltre l'astrazione.

4. ANALISI PRELIMINARE E RICOGNIZIONE DEGLI SPAZI E DELLE DOTAZIONI ESISTENTI

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 focus group e di azioni condivise - organizzate per operare riflessioni sui dati emersi dalle interviste ed inseriti nei report strutturati ad hoc- un'analisi approfondita ed attenta relativa alle esigenze dell'Istituto.

Dalla ricognizione effettuata dal gruppo di progetto risultano essere presenti nel nostro istituto, 39 digital board e 15 LIM che andremo ad implementare ed eventualmente a potenziare con accessori/software per assicurare una dotazione comune a tutte le classi. È presente una buona dotazione di arredi innovativi: sedie impilabili, sedute mobili a rotelle con tavolo a ribalta, tavoloni atti al lavoro collaborativo che rifunzionizzeremo nelle nuove aule tematiche. I dispositivi personali che andremo ad acquisire andranno invece ad arricchire la dotazione di n.85 devices (60 tablet + 25 pc portatili) che la scuola ha già acquistato grazie a finanziamenti precedenti. Daremo in questo modo garanzia di diffusione più ampia delle tecnologie con priorità ai soggetti più fragili a rischio dispersione. Ai fini dell'allestimento delle aule tematiche lavoreremo anche a partire dal preesistente: 40 postazioni pc fisse; kit e microscopi; 9 ROBOT EDUCATIVI PHOTON e diversi kit didattici per coding; tagliatrici, presse, stampanti per tessuti e 2 stampanti 3D di cui 1 a filamento e 1 a resina per le STEM; N. 2 visori a 360° Lenovo Mirage VR S3, N. 1 Fotocamera a 360° con live Streaming e audio a 360°, N. 1 Scanner 3D EinScan-SE.; 1 licenza per BRICKSLAB. L'Istituto ha inoltre già realizzato un'aula dotata di LIM, pavimentazione morbida e attrezzature deputate ad attività ludico didattiche e vari ambienti di apprendimento out-door con arredi mobili e kit didattici specifici. Allestita di recente anche una postazione radio web che andrà implementata e resa più funzionale. Per quanto concerne la dotazione di materiale per coding e robotica, l'istituto si è dotato di N. 6 kit lego Spike Prime e, N. 3 Droni programmabili.

I nuovi dispositivi pensati e che andremo ad acquisire con il presente progetto, andranno ad arricchire la dotazione di devices che la scuola ha già in possesso grazie ai finanziamenti precedenti: in questo modo potremo garantire una diffusione più ampia delle tecnologie, dando comunque priorità ai soggetti più fragili e a rischio di dispersione.

Le dotazioni tecnologiche e gli arredi presenti costituiranno la fornitura comune di base su cui andremo a realizzare i nuovi ambienti diversificando le aule assegnate alle classi dagli spazi per apprendimenti dedicati dove potranno ruotare gli studenti dell'istituto.

5. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

Sulla base delle esigenze emerse da tutti gli stakeholders coinvolti, sono stati individuati i bisogni formativi e gli obiettivi specifici della scuola tesi non solo all'implementazione di tecniche di apprendimento personalizzato, innovativo ed accattivante, ma anche al rafforzamento della motivazione degli studenti e delle competenze sia del personale scolastico sia degli stessi studenti secondo le DigComp 2.2. L'obiettivo principale dell'istituzione scolastica è quello di migliorare la qualità dell'offerta formativa e preparare gli studenti alle competenze richieste dal mercato del lavoro attraverso l'utilizzo di tecnologie avanzate come l'internet delle cose (IoT), la robotica, la digitalizzazione e l'automazione dei processi, l'analisi dei dati. 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.

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 ai 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 studenti e dei docenti;
- Permettere agli studenti 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 studenti la consapevolezza della propria identità digitale, in un'ottica di prevenzione e contrasto del 'cyberbullismo', 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 studenti con Bisogni Educativi Speciali
- Incentivare la ricerca e lo studio individuale per studenti 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.

6. ATTUAZIONE DEL PROGETTO

La fase di progettazione è stata eseguita e portata avanti dal progettista esecutivo, coadiuvato dal DS e dal “gruppo di supporto alla progettazione” che al suo interno contempla il DSGA, il Team per l’innovazione e le altre Funzioni strumentali, reclutati mediante regolari 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 progettista e le figure di supporto, 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

Le nuove tecnologie acquisite permetteranno di promuovere e sviluppare la didattica esperienziale e attività cooperative e collaborative in cui gli studenti lavoreranno su progetti in modo attivo, consentiranno inoltre al ns. istituto, di esprimere il proprio potenziale intellettuale a seconda delle personali inclinazioni e con proprie peculiarità espressive e comunicative oltre a favorire, dalla prospettiva docente, l’utilizzo di nuove tecniche di valutazione degli apprendimenti in chiave formativa e motivazionale attraverso feedback continui tesi al monitoraggio e al miglioramento costante del processo di insegnamento-apprendimento. I docenti, professionisti creativi del processo di apprendimento, possono favorire la motivazione e l’impegno attivo delle studentesse e degli studenti, utilizzando modelli educativi progettati a misura della loro inclinazione naturale.

La progettazione di base del Gruppo di lavoro, è stata sviluppata attenendosi scrupolosamente al modello di adozione della Strategia 4.0, elaborato dal medesimo gruppo, rispettando le richieste contemplate all’interno delle linee guida del Piano 4.0,

Relativamente alla realizzazione del progetto in termini di attività negoziali, il gruppo di lavoro, all’unanimità ha stabilito di proporre alla Dirigente come 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 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2 “Scuola 4.0: scuole innovative, cablaggio, nuovi ambienti di apprendimento e laboratori”- Azione 1 - Next generation classroom - Ambienti di apprendimento innovativi, finanziato dall’Unione europea – Next Generation EU**”. In tal senso si suggerisce di individuare soluzioni comprensive di licenza Google Chrome Education Upgrade e di addestramento sull’utilizzo e configurazione dei dispositivi Chromebook all’interno dell’Admin Console GOOGLE.

Si è evidenziato inoltre, che la fornitura e i servizi da acquisire e di seguito indicati, 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 progettista e del Gruppo di Lavoro selezionato. La disposizione finale (ed un eventuale “implementazione” della fornitura considerata) dipenderà dai risultati che emergeranno dalle indagini di mercato, allo stato attuale, ancora in fase di consultazioni, e che una volta ultimate, consentiranno la certificazione finale dell'intera soluzione.

L’attuazione del progetto per la realizzazione degli ambienti di apprendimento di cui al finanziamento in oggetto riguarda l’intero istituto. Il progetto oltre all’acquisizione delle dotazioni digitali e arredi necessari, prevedere anche il restyling degli ambienti innovativi.

Gli arredi delle aule dovranno essere conformi alla possibilità di sfruttare le potenzialità della collaborazione e devono quindi tenere conto delle possibilità di cambi continui di conformazioni di gruppi di lavoro. I punti di ricarica e stivaggio dei device, devono essere mobili e assicurare alimentazione continua ai dispositivi oltre che costituire un vano protettivo (con serratura) e di alimentazione continua anche durante le pause.

Fabbisogno rilevato e descrizione della fornitura – capitolato tecnico (vedi capitolato tecnico allegato parte integrante della presente relazione punto 8). Di seguito una breve analisi del fabbisogno rilevato.

TIPOLOGIA	DESCRIZIONE PRODOTTO	QUANTITA'
MONITOR DIGITALE TOUCH SCREEN	Promethean 65" ops cobalt	7
ARMADIETTO RICARICA	Armadietto Professionale per Ricarica di 14 Notebook, Tablet e Smartphone	6
CHROMEBOOK	Notebook HP 250 G8 (15,6" HD, i3-115G4, 8 GB, 256 GB SSD, Windows 10 Pro)	72
SOFTWARE LINGUE	licenza Laboratorio Linguistico Opedia	1
access point	access point gestione	3
cuffie	cuffie microfoniche	72
kit educational scienze	KIT Elettricità e magnetismo SECONDARIA	1
kit educational scienze	KIT PASSAGGI DI STATO SECONDARIA	1
kit educational scienze	KIT CORPO UMANO SECONDARIA	1
kit educational scienze	KIT SUONO E ONDE SECONDARIA	1
kit educational scienze	KIT ATMOSFERA PRIMARIA	1
kit educational scienze	KIT SUONO E ONDE PRIMARIA	1
kit educational scienze	KIT EQUILIBRIO PRIMARIA	1
kit educational scienze	KIT CALORE PRIMARIA	1
kit educational scienze	KIT ACQUA PRIMARIA	1
kit educational scienze	KIT PRESSIONE ACQUA PRIMARIA	1
microscopio	Microscopio usb	12
kit educational scienze	La chimica elementare (secondaria I)	1
microscopio	Stereomicroscopio portatile binoculare - illuminazione LED 1W	2
kit educational scienze	Kit energie alternative (secondaria I)	1
kit coding secondaria	LEGO® Education - SPIKE™ Essential - Set per 12 studenti	1
kit coding primaria	LEGO® Education - SPIKE™ Prime - Set base per 8 studenti	2

Kit visore vr	Class VR Kit da 4 - 64 GB - Premium	1
controller vr	ClassVR Controller (kit da 8)	1
software vr	Bundle ClassVR Portal + Avanti's World 3 anni	1
notebook	Notebook (i7, 16 Gb, 512 Gb, W11 Pro)	1
MONITOR DIGITALE	Monitor 24"	1
tasiera e mouse	Kit tastiera e mouse	1
miicrofono	Microfono da tavolo RODE PodMic	1
supporto	Stand microfono Rode DS1	1
cavi	Cavi BEHRINGER GMC-150 Gold Performance 1.5m	1
software	Software audio Reaper	1
software	Software radio MB STUDIO PRO	1
tablet	iPad 10.2-inch Wi-Fi 64GB - Space Grey	20
notebook	iMac 24" con chip M1	1
arredo	Armadietto Professionale per Ricarica di 14 Notebook, Tablet e Smartphone	6
tablet	TABLET SAMSUNG GALAXY S6 LITE	48
arredo	PROTEZIONE MURALE BIANCA CON VELCRO 80x4x80h	2
arredo	POUF STANZA SENSORIALE BIANCO 80x80x40h	4
arredo	POUF STANZA SENSORIALE BIANCO CON FORO BUBBLE	1
arredo	FASCIO FIBRE OTTICHE 100 FILI 200CM	2
arredo	SORGENTE LUMINOSA PER FASCIO DI FIBRE OTTICHE	2
arredo	TELECOMANDO WIRLESS PER COLORI BUBBLE-TUBE/FIBRE	2
arredo	DIFFUSORE DI AROMI	2
arredo	CUSCINONE FIOCCO 140x140	2
arredo	STAFFA A MURO	2
arredo	KIT PIANO LUMINOSO	2
software contenuti	software contenuti multimediali	1
proiettore multimediale	Funtronic Pavimento Interattivo	1

7. PRINCIPIO DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM)

I prodotti oggetto della presente relazione devono essere 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. I requisiti di seguito elencati sono descritti nel Documento di Lavoro dei Servizi Della Commissione "Criteri in materia di appalti pubblici verdi dell'UE per i computer, i monitor, i tablet e gli smartphone, del 05.03.2021. Sono inoltre in corso di redazione i CAM nazionali per questa categoria di prodotti. Il futuro Decreto del MITE sostituirà il Decreto 13.12.2013 – Criteri ambientali minimi per acquisto di forniture e attrezzature elettriche ed elettroniche d'ufficio.

8. CAPITOLATO TECNICO E SPECIFICHE TECNICHE

Il presente Capitolato tecnico definisce e disciplina la fornitura, le specifiche tecniche, funzionali e prestazionali per la realizzazione e adeguamento degli ambienti di apprendimento innovativi finanziati attraverso Piano Scuola 4.0, Azione 1 - Next Generation Classroom.

Il documento indica i requisiti minimi essenziali richiesti. Il procedimento individuato dall'Amministrazione per la scelta del contraente è quello dell'affidamento diretto, tramite confronto di N. 3 preventivi fuori MEPA cui l'amministrazione ha potuto accedere in virtù dell'art. 1 comma 2 lettera 'a' D.L. 76/2020, a norma del quale: «2. [...] le stazioni appaltanti procedono all'affidamento delle attività di esecuzione di lavori, servizi e forniture [...] secondo le seguenti modalità: a) affidamento diretto per lavori di importo inferiore a 150.000 euro e per servizi e forniture, ivi compresi i servizi di ingegneria e architettura e l'attività di progettazione, di importo inferiore a 139.000 euro. In tali casi la stazione appaltante procede all'affidamento diretto, anche senza consultazione di più operatori economici, fermi restando il rispetto dei principi di cui all'articolo 30 del codice dei contratti pubblici di cui al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50, e l'esigenza che siano scelti soggetti in possesso di pregresse e documentate esperienze analoghe a quelle oggetto di affidamento, anche individuati tra coloro che risultano iscritti in elenchi o albi istituiti dalla stazione appaltante, comunque nel rispetto del principio di rotazione [...]».

Requisiti o prestazioni superiori a quelli richiesti non verranno valutati ai fini dell'affidamento trattandosi di una procedura di richiesta di preventivo con criterio di indagine di mercato.

Le offerte pervenute verranno valutate secondo il criterio dell'offerta migliore, poiché più attinente al capitolato delle forniture e quindi più efficace a realizzare quanto disposto dal gruppo di progetto, nonché maggiormente rispondente al criterio del miglior rapporto qualità/prezzo.

Tutti i prodotti di seguito 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 presente procedura di affidamento finanziata con risorse PNRR devono altresì rispettare i vincoli DNSH descritti nella relazione di progetto al punto 5 – Principio 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.

I prodotti oggetto della presente procedura di affidamento finanziata con risorse PNRR devono altresì rispettare i vincoli DNSH descritti nella relazione di progetto al punto 7 – Principio 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

I singoli Contratti di Fornitura, che si perfezionano con la ricezione da parte dell’Affidatario degli Ordinativi di Fornitura, hanno la durata massima stabilita dall’istituzione scolastica sulla base delle relative scadenze di rendicontazione.

Descrizione degli Ambienti che saranno realizzati:

Configurazione Richiesta			
Sede/Plesso: IC Tolstoj			
Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
Aula interattiva		Monitor interattivo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
1	Monitor interattivo	<ul style="list-style-type: none"> • schermo LCD TFT (retroilluminazione a LED diretta) • Area di visualizzazione 75" 4K: 1652 x 930 mm • Risoluzione 4K UHD (3840x2160 a 60 Hz) • Tempo risposta 8ms • Durata pannello 50.000 ore • Luminosità 350 cd/mq • Contrasto 4000:1 • vetro temperato a caldo, antiriflesso • Punti di tocco 20 • Audio 2x 15 Watt • PC OPS Slot • Processore Quad Core: (2) ARM Cortex A73, (2) ARM Cortex A53 • Grafica ARM Mali-G51 MP4 • Android 8 • RAM 4GB • Storage 64GB • Connessioni: HDMI In (Rear) x2, HDMI In (Front), HDMI Out, USB-A 2.0 (Rear), USB-A 2.0 (Front), USB Touch (Type B) (Rear) 	7

		USB Touch (Type B) (Front), USB-A 3.0 (faster data transfer) (Front), LAN In (RJ45), LAN Out (RJ45), RS-232, Wake-on-LAN, Wi-Fi Module, VGA In, VGA Audio In, CVBS, Mic In (3.5 mm), Headphone, 802.11a/b/g/n/ac Wireless 2x2	
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
Ambienti di apprendimento multifunzionale ambito linguistico		Chromebook	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
2	Chromebook	Samsung Galaxy Chromebook Go <ul style="list-style-type: none"> • Display: 14" • Processore: Celeron N4500 • RAM: 4 Gb • ROM:64 Gb eMMC • Garanzia: 24 mesi P&R • licenza Google Chrome Education Upgrade 	72
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
Ambienti di apprendimento multifunzionale ambito linguistico		Cuffie microfoniche	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
3	Cuffie microfoniche	<ul style="list-style-type: none"> • Risposta di frequenza: 20 Hz - 20 kHz • Impedenza: 32 Ohm • Sensibilità: 100 dB SPL • 3.5 mm stereo plug • Microfono a condensatore omini-direzionale • Frequenza di risposta: 20Hz - 20kHz • Sensibilità: -54 +/- 3 dB • Connessione in uscita: 3.5 mm plug • Standard e Certificazioni CE, FCC, RoHS, WEEE • Sistema riduzione rumori esterni 	72
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
---------------------------	----------------------------

Ambienti di apprendimento multifunzionale ambito linguistico		Access point	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
4	Access point	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità massima di trasferimento dati: 1300 Mbit/s, • Velocità trasferimento Ethernet LAN: 10,100,1000 Mbit/s, Standard di rete: IEEE 802.11a,IEEE 802.11ac,IEEE 802.11b,IEEE 802.11g,IEEE 802.11n. • Algoritmi di sicurezza supportati: AES,TKIP,WEP,WPA-PSK,WPA2. Consumo energetico (max): 9 W. • Installazione libera • Certificazione: CE, FCC, IC. • Livello di guadagno dell'antenna (max): 3 dBi • POE INJECTOR 	3
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
Ambienti di apprendimento multifunzionale ambito linguistico		Licenza Software laboratorio lingue Opedia	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
5	Software laboratorio lingue	<ul style="list-style-type: none"> • Opedia Lingue licenza 5 anni per tutto l'istituto. • Opedia ""Lingue"" versione SITE Laboratorio Linguistico Software x dispositivi Mobili Wi-fi • Applicazione Software Opedia Lingue • Utenti illimitati e uso contemporaneo per le classi coinvolte nel piano NEXT Generation Classroom e LAB. "WEB Based" fruibile da browser di qualsiasi dispositivo senza limiti di compatibilità (Windows – Android – Chromebook – ios – MAC OSX etc..) • Funzioni Coppie e Gruppi Audio • Registrazione Multipla di più gruppi audio contemporanei • Account cloud per la preparazione delle lezioni e il riascolto delle tracce su cloud • Assistenza on line per tutta la durata dell'abbonamento • momenti di formazione dedicata in remoto 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
Ambienti di apprendimento multifunzionale ambito linguistico		Armadietto di ricarica	

Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
6	Carrello di ricarica	<ul style="list-style-type: none"> • Stazione di ricarica per 14 dispositivi mobili • Alloggiamenti 30 x 25,5 x 2,3 cm • Compatibile con iPad, Chromebooks, Ultrabooks, Netbooks, MacBooks, tablets, smartphone • Una mensola scorrevole e regolabile con divisori removibili e gestione dei cavi integrata • due multiprese di alimentazione a 8 posti • Completamente assemblato, costruzione in acciaio • Fori posteriori per montaggio a parete • Fori laterali per passaggio cavi • Pannelli laterali con sezione grigliata per maggiore areazione • Porta frontale grigliata con serratura a chiave • Pannello posteriore grigliato con chiusura a due clip e chiave • Ventilato per una migliore circolazione dell'aria • Provvisto di quattro piedini regolabili, installabile anche a muro • Dimensioni esterne armadio: 55 x 55 x 41 cm; Colore: nero 	6
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
7	Kit elettricità e magnetismo (secondaria)	<ul style="list-style-type: none"> • kit con attrezzature e risorse per esperimenti scientifici che coprono più discipline per studiare i processi elettrici e il magnetismo permanente. • Nella sezione dell'elettrostatica è possibile realizzare esperimenti per dimostrare la carica e indagare come si comportano le cariche elettriche. • Nella sezione del magnetismo è possibile studiare le proprietà dei magneti permanenti. • Il focus principale riguarda esperimenti per studiare il flusso di corrente e i circuiti elettrici di base. • Esperimenti più avanzati consentono di studiare gli effetti della corrente elettrica. 	01
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
8	Kit passaggi di stato	<ul style="list-style-type: none"> • Questo kit contiene attrezzature e risorse per esperimenti scientifici che coprono più discipline sullo studio delle proprietà dell'aria intorno a noi e sulla natura del calore. 	01

	(secondaria)	<ul style="list-style-type: none"> Sulla base di tutta una serie di esperimenti, è possibile conoscere le proprietà base dell'aria e gli effetti della pressione atmosferica. In un ulteriore insieme di argomenti, vengono eseguiti esperimenti per chiarire il concetto di calore e come il calore del sole potrebbe essere utilizzato. 	
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
9	Kit corpo umano (secondaria)	<ul style="list-style-type: none"> Torso a grandezza naturale senza sesso è composto da 12 parti. Accurato in tutti i suoi dettagli, questo modello è uno strumento utile per mostrare l'anatomia umana in qualsiasi classe. Le strutture sono numerate e identificate sul manuale di accompagnamento. I componenti rimovibili includono quanto segue: Testa, divisa in 2 parti, che mostra una sezione del cervello e del tratto respiratorio superiore. La metà del cervello, diviso lungo il filo longitudinale per esporre strutture e vasi interni. Polmoni destro e sinistro, che mostrano l'albero bronchiale e la vascolarizzazione, cuore, Fegato con cistifellea, stomaco, pancreas, duodeno e milza con vasi e condotti, intestino tenue e crasso con finestra rimovibile nella regione cecale 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
10	Kit suono e onde (secondaria)	<ul style="list-style-type: none"> Il kit contiene un manuale completo e facile per configurare l'attrezzatura ad es. una cassa armonica, un diapason, provette, piastre per suono, tenditori per corde, anelli di gomma, fascia elastica e tubi auricolari flessibili. 8 esperimenti di base nel campo dell'acustica. Dimensioni della valigetta: 270 x 210 x 50 mm 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	

Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
11	Kit atmosfera (primaria)	<ul style="list-style-type: none"> Questo kit, adatto per studenti di età fra gli 8 e i 12 anni, permette di effettuare esperimenti sui gas e sull'idrostatica. Vengono trattati i principi fondamentali per fare capire agli alunni: <ul style="list-style-type: none"> Cosa è l'aria che ci circonda e che respirano L'aria occupa spazio L'aria può spostare l'acqua, L'acqua può spostare l'aria L'aria può essere contenuta all'interno di altre sostanze L'aria esercita una forza Compressione ed espansione Usare la forza dell'aria compressa per sollevare un oggetto Usare la forza per spingere un oggetto L'aria usata come forza di propulsione (spinta) L'interazione tra sovra e depressurizzazione L'aria agisce come una forza di Materiale per 31 gruppi di lavoro 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
12	Kit equilibrio (primaria)	<ul style="list-style-type: none"> Il kit fornisce altalene semplici, bilance basculanti, bilance a molla, bilance analogiche e bilance ad equilibratura (a leva), macchine calcolatrici. Gli alunni impareranno qualche cenno storico e fisico sulle scale e sulla pesatura, a comprendere il principio di un'altalena, a montare e utilizzare una bilancia basculante, a calcolare con un sistema comune di misure ad apprezzare i vantaggi di un sistema di misure unificato Materiale per 15 gruppi di lavoro 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
13	Kit calore (primaria)	<ul style="list-style-type: none"> Questo kit, studiato per Scuola, è completo di tutti accessori e dispositivi per la realizzazione di 20 esperimenti fondamentali di termologia su corpi solidi, liquidi e gassosi. Alcuni Esperimenti eseguibili sono: 	1

	<ul style="list-style-type: none"> • Modello di termometro • Misurazione della temperatura • Riscaldamento e raffreddamento • Calore irraggiato e sua riflessione • Il trasferimento del calore, l'irraggiamento • Evaporazione e condensazione • la distillazione • Utilizzazione della energia termica 	
Caratteristiche Migliorative Proposte		
Descrizione/Caratteristica Referenza		Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
14	Kit acqua (primaria)	<ul style="list-style-type: none"> • L'acqua è di vitale importanza per la nostra vita, per quella degli animali e delle piante. Il kit di depurazione dell'acqua è stato studiato per aiutare gli alunni a comprendere i cicli di acqua e come essa viene distribuita. Gli alunni riconosceranno l'importanza dell'acqua per la vita e impareranno a considerarla l'acqua come una risorsa. • Gli argomenti trattati su 24 esperimenti: • quali forme di terreno permettono l'attraversamento dell'acqua • la sabbia e la ghiaia agiscono come letti filtranti per i corpi solidi mentre le sostanze disciolte, come olio, sali, e detersivi non possono essere rimosse con questo metodo. • l'effetto dell'acqua inquinata sulla germinazione delle piante gli effetti della filtrazione meccanica sull'acqua. 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
15	Kit pressione acqua (primaria)	<ul style="list-style-type: none"> • Questo kit permette agli alunni di osservare i fenomeni essenziali di galleggiamento e affondamento. Gli esperimenti chiave sono basati su "barche" che gli alunni possono realizzare con due tipi di plastilina: un tipo più leggero dell'acqua che permette il galleggiamento, mentre l'altro, più pesante, che affonderebbe a meno che non sia modellato in una forma tale da poter galleggiare. • La confezione contiene anche delle sferette e un cubetto realizzati in diversi materiali, utilizzati per la costruzione di navi e imbarcazioni: legno, acciaio, alluminio e plastica. Tramite il concetto di scalabilità dei pesi, è possibile determinare l'apparente riduzione di peso sperimentato da un corpo quando è immerso nell'acqua. 	1

		<ul style="list-style-type: none"> Inclusi nella confezione, fogli di lavoro per ogni postazione per la raccolta delle informazioni oltre a suggerimenti didattici e organizzativi aggiuntivi. 	
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
16	La chimica elementare (secondaria I)	<ul style="list-style-type: none"> Per i bambini l'acqua è parte di loro nella vita quotidiana. Gli esperimenti seguono un tema comune, diventando sempre più difficili andando avanti. Gli esperimenti proposti in questo kit permettono i primi approcci al mondo della chimica agli alunni della scuola primaria. Materiale per 6 gruppi di lavoro. Gli esperimenti eseguibili: <ul style="list-style-type: none"> Perché lo zucchero nel tè svanisce dopo l'agitazione? Perché gocce di grasso galleggiano sulla parte superiore della zuppa mentre la pasta si deposita sul fondo? Perché il sorbetto caduto in acqua crea un sacco di bollicine? Solubilità dei sali nell'acqua e le leggi che la governano Le condizioni che governano la solubilità Sostanze solubili e non nell'acqua Il processo della cristallizzazione Il processo di cambiamenti di stato a causa del calore La variazione di viscosità causata dallo scioglimento di sostanze nell'acqua La formazione di gas causata dallo scioglimento di sostanze nell'acqua. Manuale in italiano 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Kit educational scienze	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
17	Kit energie alternative (secondaria I)	<ul style="list-style-type: none"> kit ottimale per il tema delle energie rinnovabili. Il sistema sperimentale è specificamente adattato per i giovani studenti e fornisce una comprensione giocosa degli argomenti fotovoltaico, eolico, idroelettrico, mobilità elettrica e celle a combustibile. Esperimenti: 	1

	<ul style="list-style-type: none"> • Forme energetiche e conversione energetica • Energia elettrica e circuiti elettrici • La cella solare come fonte di energia • L'orientamento della cella solare alla luce • Differenza tra celle solari e pannelli solari • Ombreggiatura parziale dei pannelli solari • Conversione dell'energia eolica • L'influenza della direzione del vento • L'influenza del numero di pale del rotore • L'influenza sulla forma della pala del rotore • L'influenza del passo delle pale del rotore • Energia dalla forza dell'acqua • Conversioni di energia alla turbina ad acqua • Influenza del battente d'acqua • Influenza dell'angolo di incidenza • Il funzionamento di un'auto elettrica a energia solare • La velocità dell'auto elettrica a seconda delle condizioni di luce solare • Guidare un'auto elettrica con il condensatore • Accumuli di energia • Accumulo di energia solare • Accumulo di energia eolica • Le proprietà di una cella a combustibile • Le proprietà di un elettrolizzatore • Risparmiare energia • Lampadina di confronto – LED 	
Caratteristiche Migliorative Proposte		
Descrizione/Caratteristica Referenza		Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA scienze		Microscopio usb	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
18	Microscopio usb	<ul style="list-style-type: none"> • microscopio digitale con un ampio rapporto di ingrandimento fino a 200x che fornisce ottiche di alta qualità, • 8 LED incorporati con luminosità regolabile • sensore di immagini da 2 megapixel produce immagini nitide e brillanti, garantendo l'acquisizione di tutti i dettagli per una maggiore efficienza e coerenza, soprattutto nelle applicazioni di ricerca, assemblaggio o controllo della qualità. • driver USB plug and play, • Compatibile con Windows XP / vista / 7, Mac 10.5 e versioni successive 	12
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
---------------------------	----------------------------

AULA scienze		stereoscopio	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
19	Stereomicroscopio portatile binoculare - illuminazione LED 1W	<ul style="list-style-type: none"> Oculari WF10/20mm con paraocchi Testata binoculare inclinata a 45° fissa regolazione della distanza interpupillare (55- 75mm) e differenza diottrica (±5mm) Ingrandimento a scatto: 10x/20x/40x Distanza di lavoro: 60 mm Messa a fuoco coassiale a pignone e cremagliera comandata da coppia di manopole poste su entrambi i lati dello stativo Illuminazione a LED: trasmessa/riflessa con regolazione dell'intensità tramite tasti touch Pinzette, ferma campioni. Disco base bianco/nero e in vetro diam. 60 mm Batterie interne ricaricabili. Dimensioni 180x210x290h mm Peso 2,15 Kg STUDY124L 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA coding		Kit lego educational	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
20	LEGO® Education - SPIKE™ Essential - Set per 12 studenti	<ul style="list-style-type: none"> Il set di robotica educativa per l'inclusione di ragazze e ragazzi nelle materie STEAM, che si pone a metà strada tra WeDo 2.0 ed EV3. È idealmente perfetto per la scuola secondaria di primo grado, con estensioni importanti sia negli ultimi anni della scuola primaria che all'inizio del percorso superiore. Il cuore del sistema SPIKE Prime è l'hub programmabile. Questo dispositivo avanzato ma semplice da usare a forma di mattone presenta 6 porte di ingresso/uscita, una matrice di luce 5x5, connettività Bluetooth, un altoparlante, giroscopio a 6 assi e una batteria ricaricabile. Il set SPIKE Prime include anche motori e sensori ad alta precisione che, insieme a una grande varietà di colorati elementi costruttivi LEGO, consentono agli studenti di progettare e costruire robot divertenti, dispositivi dinamici e altri modelli interattivi. La resistente scatola di immagazzinaggio e 2 vassoi di smistamento consentono inoltre di ridurre al minimo il tempo impiegato per l'installazione e lo sgombero del piano di lavoro, mentre i vassoi più piccoli sono ideali quando lo spazio sulla scrivania è limitato. Il set include oltre 500 accattivanti elementi LEGO Technic in una nuova tavolozza di colori. Sono inclusi nuovi, mai visti prima, LEGO elements: Nuovo telaio 3x3 - Nuovo mattoncino 2x4 con foro sull'asse trasversale che consente di collegare gli elementi Technic e LEGOSystem per costruzioni più divertenti e creative 	1

		<ul style="list-style-type: none"> • Nuova piastra di base per fornire un'eccellente superficie di prototipazione, offerta per la prima volta in Technic- Nuovi frame per iniziare subito a costruire modelli più grandi in pochissimo tempo. • Nuove ruote per un facile montaggio, garantiscono curve precise e maggiore manovrabilità • Nuove clip in un vasto assortimento di colori per tenere in ordine i cavi • Un set fisico formato da: Hub programmabile (dotato di 6 porte di ingresso/uscita, una matrice di luce 5x5, connettività - Bluetooth, un altoparlante, giroscopio a 6 assi e una batteria ricaricabile) • Sensore di distanza - Sensore di forza/contatto Sensore di colore Motore grande - 2 Motori medi - 523 elementi LEGO Technic: Scatola per la conservazione e la protezione delle proprie creazioni • Un app educativa compatibile con iOS, Chrome, Windows 10, Mac e Android che include: Ambiente di programmazione sviluppato in Scratch • Lezioni pronte inerenti a tre macro aree d'indagine e sperimentazione scientifica con piani dettagliati Facile accesso alle risorse per l'insegnante (video, suggerimenti, estensioni per matematica, lingua e arte) Sezione • d'aiuto e supporto tecnico - Risultati nell'apprendimento stupefacenti • Connettività: Bluetooth, USB - Linguaggio di programmazione: A blocchi (basato su Scratch) Compatibilità: Windows, Mac, ChromeOS, iOS, Android - Complessità: 3 su 5 - Licenza software: Free Controllo remoto - Applicazione per tablet Assemblaggio e Programmazione Funzioni di base: Comandi direzionali, suoni, luci, sensori di distanza, giroscopio, colore e contatto Funzioni supplementari: Accesso al sistema • LPF2 col sensore di distanza per aggiungere sensori di terze parti N° Ingressi/Uscite: 6 I/O – Alimentazione: Batteria integrata, ricaricabile via USB 	
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA coding		Kit lego educational	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
21	LEGO® Education - SPIKE™ Prime - Set base per 8 studenti	<ul style="list-style-type: none"> • 4x LEGO Education SPIKE Prime - Set base • LEGO Education SPIKE Prime - Set base • Il set di robotica educativa per l'inclusione di ragazze e ragazzi nelle materie STEAM, che si pone a metà strada tra WeDo 2.0 ed EV3. • Il cuore del sistema SPIKE Prime è l'hub programmabile. • Questo dispositivo avanzato ma semplice da usare a forma di mattone presenta 6 porte di ingresso/uscita, una matrice di luce 5x5, connettività Bluetooth, un altoparlante, giroscopio a 6 assi e una batteria ricaricabile. • Il set SPIKE Prime include anche motori e sensori ad alta precisione che, insieme a una grande varietà di colorati elementi costruttivi LEGO, consentono agli studenti di progettare e costruire robot divertenti, dispositivi dinamici e altri modelli interattivi. La resistente scatola di 	2

		<p>immagazzinaggio e 2 vassoi di smistamento consentono inoltre di ridurre al minimo il tempo impiegato per l'installazione e lo sgombero del piano di lavoro, mentre i vassoi più piccoli sono ideali quando lo spazio sulla scrivania è limitato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hub programmabile (dotato di 6 porte di ingresso/uscita, una matrice di luce 5x5, connettività - Bluetooth, un altoparlante, giroscopio a 6 assi e una batteria ricaricabile) - Sensore di distanza • Sensore di forza/contatto - Sensore di colore - Motore grande 2 Motori medi - 523 elementi LEGO Technic - Scatola per la conservazione e la protezione delle proprie creazioni. • App educativa compatibile con iOS, Chrome, Windows 10, Mac e Android che include: Ambiente di programmazione sviluppato in Scratch. • Lezioni pronte inerenti a tre macro aree d'indagine e sperimentazione scientifica con piani dettagliati. Facile accesso alle risorse per l'insegnante (video, suggerimenti, estensioni per matematica, lingua e arte) - Sezione d'aiuto e supporto tecnico • 603 elementi LEGO aggiuntivi - Un motore grande • Un sensore di colore - Un'ulteriore "area di indagine" aggiuntiva con lezioni a tema (Competizioni) - Alcune lezioni dell'App educativa LEGO Education SPIKE Prime (compatibile con iOS, Chrome, Windows 10, Mac e Android) sono eseguibili solo se si possiede anche questo set di espansione. 	
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA STEM		Visore realtà aumentata	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
22	Class VR Kit da 4 - 64 GB	<ul style="list-style-type: none"> • ClassVR è stato progettato per fornire un'interfaccia interessante, coinvolgente, ma semplice da usare, per consentire a studenti e insegnanti di accedere rapidamente e facilmente a contenuti educativi e applicazioni con il minimo sforzo e senza distrazioni, mantenendoli focalizzati sull'attività in corso. • Il cuore dell'interfaccia ClassVR è il "holodeck" - ponte di ologrammi. Questa "stanza" futuristica offre agli studenti un posto centrale da cui iniziare le loro avventure. Attraverso il ponte di ologrammi, vengono mostrate le icone, raffiguranti attività educative, luoghi o esperienze. • ClassVR non richiede alcun dispositivo aggiuntivo, come i telefoni. Tutto è completamente integrato nel dispositivo, rendendolo facile da usare e super affidabile. • Contenitore portatile • I visori sono contenuti e ricaricati in un contenitore portatile robusto. La schiuma progettata su misura aiuta a proteggere i visori e li tiene saldamente in posizione. Il caricamento dei visori avviene anche quando la custodia è chiusa e bloccata, grazie all'hub di ricarica USB integrato, insieme alle ventole di raffreddamento attive. 	1

Caratteristiche Migliorative Proposte	
Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA STEM	controller realtà aumentata

Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
23	ClassVR Controller (kit da 8)	<ul style="list-style-type: none"> ClassVR è stato progettato per fornire un'interfaccia interessante, coinvolgente, ma semplice da usare, per consentire a studenti e insegnanti di accedere rapidamente e facilmente a contenuti educativi e applicazioni con il minimo sforzo e senza distrazioni, mantenendoli focalizzati sull'attività in corso. Il cuore dell'interfaccia ClassVR è il "holodeck" - ponte di ologrammi. Questa "stanza" futuristica offre agli studenti un posto centrale da cui iniziare le loro avventure. Attraverso il ponte di ologrammi, vengono mostrate le icone, raffiguranti attività educative, luoghi o esperienze. ClassVR non richiede alcun dispositivo aggiuntivo, come i telefoni. Tutto è completamente integrato nel dispositivo, rendendolo facile da usare e super affidabile. Contenitore portatile 8 visori sono contenuti e ricaricati in un contenitore portatile robusto. La schiuma progettata su misura aiuta a proteggere i visori e li tiene saldamente in posizione. Il caricamento dei visori avviene anche quando la custodia è chiusa e bloccata, grazie all'hub di ricarica USB integrato, insieme alle ventole di raffreddamento attive. 	1

Caratteristiche Migliorative Proposte	
Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA STEM	software realtà aumentata

Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
24	Bundle ClassVR Portal + Avanti's World 3 anni	<ul style="list-style-type: none"> Il Portale cloud con contenuti di realtà virtuale La piattaforma cloud, che raccoglie una vasta galleria di contenuti di Realtà Virtuale, Aumentata e Mixed Reality, oltre a consentire a studenti e insegnanti di creare, caricare e condividere i propri contenuti, creando una comunità collaborativa di risorse didattiche globali. Il portale include l'accesso a una vasta libreria di standard pedagogici, contenuti RV, RA e MR accattivanti, insieme a piani didattici scaricabili, guide e piani di lavoro per stimolare l'immaginazione degli studenti. Il portale fornisce anche l'accesso alla comunità di contenuti creati e condivisi dagli insegnanti di tutto il mondo, nonché partnership entusiasmanti con grandi editori di contenuti didattici di realtà virtuale, AR e MR. 	01

Caratteristiche Migliorative Proposte	

Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA web radio ed editing musicale		notebook	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
25	Notebook (i7, 16 Gb, 512 Gb, W11 Pro)	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i7 8GB DDR4-3200 + 8GB SO-DIMM DDR4-3200 512GB SSD M.2 2242 PCIe 4.0x4 NVMe Intel Iris Xe Graphics Windows 11 Pro 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA web radio ed editing musicale		Monitor lcd	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
26	Monitor 24"	<ul style="list-style-type: none"> Lunghezza diagonale (pollici): 24,5 " Rapporto d'aspetto : 16:9 Tecnologia pannello : VA (Vertical Alignment) Risoluzione massima orizzontale : 1.920 px Luminosità : 250 cd/m² Risoluzione massima verticale : 1.080 px Frequenza ottimale : 75 HZ Tempo di risposta : 6 ms Dot pitch : 0,28 mm Frequenza massima : 75 HZ CONNESSIONI: porte HDMI, Display Port, VGA, porte USB Larghezza : 55,72 Cm Altezza : 44,18 Cm Profondità : 18,3 Cm Peso : 4,1 Kg 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA web radio ed editing musicale		Kit tastiera e mouse	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta

27	Kit tastiera e mouse	<ul style="list-style-type: none"> CARATTERISTICHE MOUSE Mouse Ottico con 2 tasti totali. Risoluzione movimento 800 dpi. Sensore di movimento Ottico con rotella di scorrimento connessione Wireless, Alimentazione : AA CARATTERISTICHE TASTIERA Wireless Keyboard Layout versione Italiana con connessione Wireless. Compatibilità con Windows 7 : Sì Windows 10 : Sì Windows 8 : Sì DIMENSIONI E PESO TASTIERA Altezza : 18 cm Larghezza : 45 cm Peso : 200 gr DIMENSIONI E PESO MOUSE Altezza : 15 cm Larghezza : 10 cm Lunghezza : 8 cm Peso : 100 gr Garanzia end user : 24 mesi 	1
----	----------------------	---	---

Caratteristiche Migliorative Proposte

Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA web radio ed editing musicale	microfono

Caratteristiche Tecniche minime richieste:

Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
28	Microfono da tavolo RODE PodMic	<ul style="list-style-type: none"> MICROFONO DINAMICO PER BROADCAST microfono dinamico da broadcast progettato per applicazioni podcast. Con un filtro antipop incorporato e un suono ricco e uniforme darà alla tua voce una qualità setosa e professionale. Con una costruzione interamente in metallo, PodMic è costruito per durare. Il robusto montaggio con braccio oscillante si adatta perfettamente al RØDE PSA1 per la massima flessibilità e praticità. La capsula dinamica è protetta da una griglia in acciaio inossidabile e da uno filtro antipop integrato, che consente di alzarsi vicino al microfono per quel suono "radio" intimo. PodMic darà grandi risultati con qualsiasi interfaccia XLR, ma è stato ottimizzato per l'uso con la nuova console di produzione di podcast integrata RØDECaster Pro. Basta selezionare "PodMic" come tipo di microfono utilizzando il touch screen di RØDECaster Pro e la console applicherà automaticamente le impostazioni corrette per offrire i migliori risultati possibili da PodMic, indipendentemente dal tipo di voce. Caratteristiche <ul style="list-style-type: none"> Principio acustico: Dinamico Modello polare: Cardioide Intervallo di frequenza: 50Hz - 13kHz Connessione di uscita: XLR Impedenza di uscita: 320Ω Sensibilità: -57dB a 1 Volt / Pascal (1,60mV @ 94dB SPL) +/- 2dB @ 1kHz Colore: Nero Dimensioni: 172 x 109 x 62mm Peso: 0,937kg 	1

Caratteristiche Migliorative Proposte

Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA web radio ed editing musicale		Supporto micorfono	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
29	Stand microfono Rode DS1	<ul style="list-style-type: none"> Con Stand microfono Rode DS1 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA web radio ed editing musicale		cavi	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
30	Cavi BEHRINGER GMC-150 Gold Performance 1.5m	<ul style="list-style-type: none"> Cavo BEHRINGER GMC-150 Gold Performance 1.5m 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA web radio ed editing musicale		software	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
31	Software audio Reaper	<ul style="list-style-type: none"> Software REAPER REAPER è un software di registrazione audio e digital audio workstation (DAW). L'acronimo REAPER sta per "Rapid Environment for Audio Production, Engineering, and Recording" (Ambiente Rapido per Produzione Audio, Ingegneria e Registrazione). È stato sviluppato da Cockos Incorporated ed è disponibile per i sistemi operativi Windows, macOS e Linux. REAPER offre una vasta gamma di funzionalità per la registrazione, l'editing, il mixaggio e la produzione audio. Può essere utilizzato per creare e modificare tracce audio, comporre musica, registrare strumenti e voci, mixare e masterizzare brani, e altro ancora. Il software supporta un'ampia varietà di formati audio e offre una notevole flessibilità nel routing delle tracce audio, consentendo agli utenti di creare configurazioni personalizzate per il mixaggio. REAPER supporta anche plug-in di terze parti, consentendo agli utenti di estendere le funzionalità del software con effetti aggiuntivi, strumenti virtuali e altre estensioni. REAPER è conosciuto per la sua interfaccia personalizzabile e la sua alta efficienza in termini di utilizzo delle risorse del computer. Può essere utilizzato sia da utenti principianti che da professionisti del settore audio, grazie alla sua combinazione di potenza e facilità d'uso. 	1
Caratteristiche Migliorative Proposte			

Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA web radio ed editing musicale	software

Caratteristiche Tecniche minime richieste:

Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
32	Software radio MB STUDIO PRO	<ul style="list-style-type: none"> • Software MB STUDIO PRO • software professionale per la gestione e l'automazione di emittenti radiofoniche. È progettato per facilitare la creazione, la programmazione e la trasmissione di contenuti radiofonici in modo efficiente. • Alcune delle sue principali caratteristiche includono: • Automazione: Consente di pianificare e automatizzare la programmazione radiofonica, inclusi jingle, spot pubblicitari, segnali orari, brani musicali e altro ancora. Può gestire in modo autonomo l'intero flusso di trasmissione. • Playlist: Permette di creare playlist personalizzate con facilità, organizzando i brani musicali e i contenuti in modo intuitivo. È possibile definire regole specifiche per la rotazione dei brani e programmare la riproduzione in base all'orario. • Mixer: Offre funzionalità di mixaggio audio avanzate, consentendo di regolare livelli, equalizzazione, effetti e altre impostazioni audio per ottenere un suono ottimale durante la trasmissione. • Gestione degli spot pubblicitari: Consente di gestire e programmare gli spot pubblicitari all'interno della programmazione radiofonica. È possibile organizzare gli spot in blocchi pubblicitari, pianificarne la rotazione e monitorarne la riproduzione. • Trasmissione in streaming: Supporta la trasmissione in streaming su Internet, consentendo agli utenti di raggiungere un pubblico globale attraverso il web. • Registrazione e archiviazione: Consente di registrare le trasmissioni e archivarle per un utilizzo futuro. È possibile organizzare e catalogare le registrazioni per una gestione semplice e veloce. 	1

Caratteristiche Migliorative Proposte

Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA arte digitale	Tablet/ipad

Caratteristiche Tecniche minime richieste:

Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
33	Tablet/ipad	<ul style="list-style-type: none"> • Memoria interna 64GB • Connessione Wi-Fi • Display Multi-Touch retroilluminato LED da 10,2 pollici • Tecnologia IPS · Risoluzione 2160x1620 pixel a 264 ppi • True Tone • rivestimento anti-impronte • Chip A13 Bionic a 64 bit 	2

		<ul style="list-style-type: none"> • Fotocamera grandangolo da 8MP • Fotocamera con ultra-grandangolo da 12MP • Videocamera FaceTime HD • Registrazione video HD a 720p 	
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA arte digitale		Notebook	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
34	Notebook con chip M1	<ul style="list-style-type: none"> • Chip Apple M1 • CPU 8-core con 4 performance core e 4 efficiency core • GPU 7-core • Neural Engine 16-core • SSD da 256GB • 8GB di memoria unificata • Display Retina 4,5K da 24" 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA arte digitale		Tablet/ipad	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
35	Armadietto Professionale per Ricarica di 14 Notebook, Tablet e Smartphone	<ul style="list-style-type: none"> • • Stazione di ricarica per 14 dispositivi mobili • • Alloggiamenti 30 x 25,5 x 2,3 cm • • Compatibile con iPad, Chromebooks, Ultrabooks, Netbooks, MacBooks, tablets, smartphone • • Una mensola scorrevole e regolabile con divisori removibili e gestione dei cavi integrata • • Include due multiprese di alimentazione a 8 posti • • Completamente assemblato, costruzione in acciaio • • Fori posteriori per montaggio a parete • • Fori laterali per passaggio cavi • • Pannelli laterali con sezione grigliata per maggiore areazione • • Porta frontale grigliata con serratura a chiave • • Pannello posteriore grigliato con chiusura a due clip e chiave • • Ventilato per una migliore circolazione dell'aria • • Provvisto di quattro piedini regolabili, installabile anche a muro • • Dimensioni esterne armadio: 55 x 55 x 41 cm; Colore: nero 	2

Caratteristiche Migliorative Proposte	
Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA arte digitale	Tablet/ipad

Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
36	TABLET	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensione 10.4 pollici • Risoluzione 2000 x 1200 pixel, rapporto 16:10, 224 PPI • Tecnologia LCD IPS • Processore Octa-core, 2300 MHz, 4x 2.3GHz Cortex-A73 + 4x 1.7GHz Cortex-A53, 64-bit • GPU Mali-G72 MP3 • RAM 4GB LPDDR4 • Memoria interna 64GB • Sistema operativo Android (11, 10), • Capacità Batteria 7040 mAh • Fotocamera principale 8 MP (Autofocus) • Specifiche Dimensione apertura: F1.9 • Registrazione video 1920x1080 (Full HD) (30 fps) • Fotocamera Davanti 5 MP • Dimensioni 244.5 x 154.3 x 7 mm • Peso 465.0 g • Cuffie Jack da 3.5mm • Altoparlanti Altoparlanti multipli Dolby Atmos • Bluetooth 5.0 • Wi-Fi 802.11 a, b, g, n, ac, dual-band; Wi-Fi Direct, Hotspot • USB Tipo-C • GPS, Glonass, BeiDou • Sensori: Accelerometro, Giroscopio, Hall 	2

Caratteristiche Migliorative Proposte	
Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA multisensoriale	arredo

Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
37	PROTEZIONE MURALE BIANCA CON VELCRO 80x40x80h	<ul style="list-style-type: none"> • protezione antitrauma in Polietilene espanso reticolato rivestito sul lato a vista con PVC antigraffio e lavabile. Il materiale ha un'ottima capacità di assorbimento d'urto ed è particolarmente adatto per rivestimenti murali di strutture sportive, scuole dell'obbligo e in generale di pareti di grandi dimensioni. Testato a norma UNI EN 913 e ignifugo Classe 1. • Misure 80x40x80h 	2

Caratteristiche Migliorative Proposte			
--	--	--	--

Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
38	POUFF STANZA SENSORIALE BIANCO 80x80x40h	<ul style="list-style-type: none"> Pouff di colore bianco rivestito di tessuto SUPERLAVABILE, ignifugo di classe 1, privo di ftalati, atossico, antibatterico, idrorepellente, morbido e piacevole al tatto ma molto resistente agli strappi e alle abrasioni, superlavabile, solo con un panno umido, anche dalle macchie più difficili come unto, tempere e pennarelli. Ideale per creare zone dedicate al relax. Igienizzabile usando prodotti a base di alcool Misure 80x80x40h 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
39	POUF STANZA SENSORIALE BIANCO CON FORO BUBBLE	<ul style="list-style-type: none"> Questa seduta confortevole e di alta qualità è stata realizzata affinché possa essere utilizzata con i fasci di fibre ottiche: posizionando la sorgente all'interno è possibile far fuoriuscire dal foro i fasci, consentendo a bambini e adulti di sperimentare liberamente la magia delle fibre. Adatta per completare l'allestimento di una stanza Snoezelen Misure cm 30x44x30 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
40	FASCIO FIBRE OTTICHE 100 FILI 200CM	<ul style="list-style-type: none"> Una sorgente luminosa compatta e portatile completa di fibre ottiche lunghezza di 2 m. Questa torcia può essere facilmente spostata ed essere utilizzata ovunque. È abbastanza leggera da consentire a molti utenti di tenerla saldamente in mano e godersi l'effetto luminoso e tattile delle fibre ottiche in modo sicuro. Dimensioni: fibra da 2 metro, con 100 filamenti di fibre ottiche 	2

Caratteristiche Migliorative Proposte	
Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
41	SORGENTE LUMINOSA PER FASCIO DI FIBRE OTTICHE	<ul style="list-style-type: none"> Sorgente luminosa per prodotti in fibra ottica. Illuminazione a LED esente da manutenzione. Include la funzione on/off e PAUSA per il colore fisso 12,5 x 11 x 5 cm 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
42	TELECOMANDO WIRELESS PER COLORI BUBBLE-TUBE/FIBRE	<ul style="list-style-type: none"> Controller Interactive per controllare in modalità wireless i colori della fibra ottica (da acquistare separatamente). 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
43	DIFFUSORE DI AROMI	<ul style="list-style-type: none"> Diffonde gli oli essenziali in modo efficace, naturale e silenzioso, preservandone la purezza e la fragranza. Utilizza un semplice getto d'aria per vaporizzare gli oli essenziali: la ventola che diffonde gli aromi non riscalda, quindi è completamente sicuro e può rimanere acceso anche di notte. Basta applicare una goccia su un segmento del filtro di vaporizzazione per diffondere gli oli essenziali.. Interruttore a due posizioni e una cartuccia per la fragranza sostituibile. Funzionamento a 220 volt 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
44	CUSCINONE FIOCCO 140x140	<ul style="list-style-type: none"> Maxi cuscino, morbido e accogliente, per saltare, giocare, riposarsi, affondare e persino dormire! Dotato di doppia fodera: quella interna è imbottita con polistirolo granulare espanso; quella esterna è realizzata in tessuto superlavabile, ignifugo di classe 1, privo di ftalati, atossico, antibatterico, idrorepellente, morbido e piacevole al tatto ma molto resistente agli strappi e alle abrasioni e sfoderabile Dimensioni: cm 140x140 Igienizzabile con prodotti a base di alcool 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
45	STAFFA A MURO	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzando una staffa a parete, è possibile proteggere ulteriormente il tubo a bolle contro il rischio di ribaltamento. Posizionare la staffa a parete sulla parete e intorno alla parte superiore del tubo. Applicabile a una distanza dal muro di almeno 13 cm fino a un massimo di 25 cm. Trasparente, si mimetizza perfettamente con il tubo a bolle. materiale: PMMA XT spessore 6 mm. 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Tipologia Ambiente		Tipologia Fornitura	
AULA multisensoriale		arredo	
Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
46	KIT PIANO LUMINOSO	<ul style="list-style-type: none"> Cattura l'immaginazione dei piccoli con il piano luminoso a LED. Un'esperienza sensoriale emozionante e coinvolgente per i bambini che permetterà loro di indagare su oggetti naturali e artificiali, mescolanze di colori, forme e motivi e tanto altro! Il pannello è combinato con i molti accessori per pannelli luminosi per creare attività emozionanti. 1 pannello luminoso A2 (dimensione 63.5 x 46cm x 0.8 cm) 1 vassoio delle esplorazioni Set di confezioni varie di oggetti trasparenti e colorati 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

--	--

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA multisensoriale	Software multimediale

Caratteristiche Tecniche minime richieste:

Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
47	software contenuti multimediali	<ul style="list-style-type: none"> • Bricks Lab è la web-app pensata per una didattica attuale e al passo con i tempi. Grazie a strumenti di ricerca sofisticati, consente di sfruttare in modo mirato ed efficace la ricchezza delle risorse web ad alto valore educativo. Tutto in modo semplice e intuitivo. • Con una logica simile a quella delle costruzioni, i cui mattoncini sono dotati di "bottoni" che gli permettono di agganciarsi gli uni agli altri, Bricks Lab consente al docente e allo studente di cercare, scegliere e aggregare contenuti per realizzare "costruzioni didattiche" multimediali personalizzate (Bricks Unit) • BRICKS LAB consente di Creare e gestire classi e gruppi classe, Cercare e scegliere contenuti didattici e di approfondimento, aggregarli e integrarli con contenuti propri in modo da costruire Bricks Unit personalizzate, Arricchirle con test e verifiche interattive, Assegnare le Bricks Unit alla classe, ai gruppi o al singolo studente, Fruirle attraverso qualsiasi device grazie al player dedicato Condividerle all'interno della Bricks-Community Commentarle e attivare dinamiche di social learning • Cercando su BricksLab puoi trovare qualsiasi tipo di contenuto (Video, audio, testi, immagini, oggetti interattivi, animazioni, test, verifiche e questionari di autovalutazione) provenienti da: Ambienti web selezionati per il loro valore didattico e formativo, Fonti editoriali (o di altri attori strategici per il mondo della formazione) • Inoltre, nella community puoi trovare e utilizzare le Bricks Unit condivise da altri utenti. • La ricerca è veloce e personalizzabile grazie ai filtri che permettono di selezionare le fonti e le tipologie di contenuto di cui si ha bisogno. L'ordine con cui vengono restituiti i risultati della ricerca tiene conto della frequenza d'uso e del gradimento degli utenti, che per ogni contenuto possono esprimere il loro gradimento. • Bricks Lab può essere utilizzata con qualsiasi device (computer, display interattivo, tablet, smartphone). Basta avere un collegamento a internet. • Bricks Lab Si integra con i registri scolastici consentendo di creare le classi in modo automatico e semplice. • È in grado di dialogare con i prodotti Google per l'education e con tutte le piattaforme di contenuti e servizi a loro volta aperte e predisposte a dialogare con l'esterno. 	1

Caratteristiche Migliorative Proposte

Descrizione/Caratteristica Referenza	Q.ta

Tipologia Ambiente	Tipologia Fornitura
AULA multisensoriale	Proiettore multimediale

Caratteristiche Tecniche minime richieste:			
Ord.	Tipologia	Descrizione	Q.ta
48	Funtronic Pavimento Interattivo	<ul style="list-style-type: none"> • Funtronic è un sistema di proiezione interattivo, che può essere utilizzato su varie superfici tra cui pavimenti, tavoli e persino pareti. • PAVIMENTO INTERATTIVO Funtronic FunFloor Mobile/parete • Proiettore a grandangolo 3200 ANSI, con incluso pacchetto software con 110 Attività: FUN intrattenimento N° 50 + Edu Apprendimento N° 50 + ECO Ecologia N° 10, • staffa, a parete • telecomando • antenne Wi-Fi • Carrello Mobile per Funtronic FunFloor MOBILE 	2
Caratteristiche Migliorative Proposte			
Descrizione/Caratteristica Referenza			Q.ta

Desio, 25/06/2023

Per il gruppo di lavoro
Il progettista per la redazione del capitolato tecnico delle attrezzature Classroom

Dott. Alessandro Sacca

