

**MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO
ISTITUTO COMPRENSIVO CREMONA TRE**

Via San Lorenzo, 4 - 26100 Cremona Tel. 0372 27786 - Fax 0372 534835
e-mail: CRIC82000X@ISTRUZIONE.IT - pec: CRIC82000X@PEC.ISTRUZIONE.IT
sito web: www.iccremonatre.edu.it - Cod. MIUR CRIC82000X - C.F. 800005600194



#NEXTGENERATIONITALIA

OGGETTO: PROGETTO ESECUTIVO: “*RELAZIONE DESCrittiva E CAPITOLATO TECNICO*”

- PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA, MISSIONE 4 – ISTRUZIONE E RICERCA
– COMPONENTE 1 – POTENZIAMENTO DELL’OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITÀ – INVESTIMENTO 3.2 “SCUOLA 4.0. – SCUOLE INNOVATIVE, CABLAGGIO, NUOVI AMBIENTI DI APPRENDIMENTO E LABORATORI”, FINANZIATO DALL’UNIONE EUROPEA – NEXT GENERATION EU – “AZIONE 1: NEXT GENERATION CLASSROOMS – AMBIENTI DI APPRENDIMENTO INNOVATIVI”

TITOLO DEL PROGETTO Cremona Tre 4.0 :il futuro è adesso

DIGITALE” I.P.:M4C1I3.2-2022-961-P-15072

CUP: I14D22003740006

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 curricolo, 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 “*Cremona tre*” è coinvolto secondo il Decreto del Ministero dell’Istruzione 218/2022, nella prima area di azione relativa alla trasformazione di almeno la metà delle classi rilevate nell’a.sc. 2021-22 in ambienti innovativi di apprendimento (scuole primarie e secondarie di primo grado) e precisamente il target è di 19 aule didattiche innovative.

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.

Individuazione tramite apposite procedure selettive dei soggetti affidatari delle forniture e dei servizi, nel rispetto delle norme in materia di appalti	Entro il 30 giugno 2023 Prorogato al 30 settembre 2023	Determina/e di affidamento
Realizzazione dei laboratori di apprendimento e collaudo	Entro il 30 giugno 2024	Verbali di collaudo
Entrata in funzione e utilizzo didattico dei laboratori	A.S. 2024-2025	Monitoraggio indicatori relativi agli utenti
Presentazione della richiesta di pagamento finale delle spese al Ministero dell'istruzione	Entro il 31 dicembre 2025	

Le scriventi, architetto Lorenza Emma Violato con Lettera d'incarico prot. n.0006317, in data 25/05/23., e l'architetto Elisa Roggero con Lettera d'incarico prot. n.0006318, in data 25/05/23, sono state nominate al fine di provvedere alla Progettazione Esecutiva di cui in oggetto.

Si è operata, inizialmente, un'analisi dettagliata delle esigenze didattiche e strumentali della scuola, alla luce e nel rispetto degli obiettivi previsti dal progetto preliminare presentato dal Gruppo di progetto dell'Istituto e inoltrato sulla Piattaforma "Futura" in data 25/02/23.

L'analisi ha tenuto conto di una preliminare azione di sopralluogo e rilievi metrici degli ambienti in cui saranno allocate le dotazioni digitali e gli arredi innovativi, oltre che di valutazione delle scelte tecniche e tecnologiche meglio rispondenti alla piena realizzazione degli obiettivi prefissati.

Alla luce di tutto ciò, le scriventi PROGETTISTE incaricate

PREDISPONGONO

per il raggiungimento degli obiettivi previsti, il seguente **PROGETTO ESECUTIVO** mirato alla progettazione degli spazi interessati all'innovazione e all'individuazione delle scelte tecniche/tecnologiche migliori in funzione della piena realizzazione e impiego degli strumenti innovativi da collocare negli ambienti didattici.

Le forniture previste nel Progetto Preliminare approvato e sottoscritto dal M.I.M., vengono elencate nella presente Relazione..

Le forniture del Progetto Esecutivo vengono invece sinteticamente elencate nella “*Tabella a*” e dettagliatamente enumerate nell’allegato **“Capitolato Tecnico”**, parte integrante del presente **Progetto Esecutivo**, da sottoporre agli operatori economici invitati, che si allega alla presente Relazione Tecnica.

SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA: IBRIDA.

AULE DA TRASFORMARE/RIORGANIZZARE

Grazie ai fondi PNRR intendiamo realizzare all'interno del nostro istituto comprensivo IC CR3 19 ambienti di apprendimenti innovativi. Al fine di sfruttare al meglio le risorse tecnologiche già esistenti acquisite grazie ai fondi PON e ai bandi precedenti a cui la nostra scuola ha partecipato, si è pensato di implementare le nostre aule caratterizzandole con arredi e strumentazioni digitali mobili e flessibili. In questi spazi gli studenti ruoteranno all'interno di ambienti dedicati, che risulteranno a disposizione di tutti gli alunni del plesso con tecnologie semplici ed immediate, adatte alla fascia di età degli studenti, e arredi colorati e accattivanti. In alcune delle nostre classi utilizzeremo anche gli arredi già in nostro possesso perché funzionali alla rimodulazione del setting d'aula di ora in ora.

PORTATA DELL'INTERVENTO

Alla scuola secondaria si è ritenuto di creare dei corridoi tematici in cui far confluire: atelier artistico, a una tematica digitale di Storytelling, aula Stem, atelier musicale, aula polifunzionale, aule per il micro, aule per l’ alfabetizzazione, aula biblioteca digitale.

Alla scuola primaria realizzeremo aula polifunzionale, laboratorio espressivo, aula 4.0, aula intercultura, aula biblioteca. Si è scelto di privilegiare l’aspetto della condivisione degli ambienti in cui l’aula diventi tematica, organizzata per discipline, con materiali a disposizione e facilmente accessibile a tutti, condivisibili, per incrementare il senso di responsabilità di ciascuno; l’aula diviene quindi uno spazio flessibile ed inclusivo, personale personalizzabile rispetto alle esigenze del momento.

In questo e alle tematiche le nuove tecnologie permetteranno di promuovere e sviluppare nelle ore curricolari ed extra curricolari un tipo di didattica esperienziale, cooperativa e collaborativa, in cui gli studenti lavoreranno con metodologie come problem solving, Storytelling, Gamification e Circle Time.

IMPATTO

La riorganizzazione di spazi, ambienti e materiali ha l'obiettivo primario di offrire un ambiente scuola che crei benessere sia negli alunni che nei docenti perché favorisce un processo un processo di insegnamento apprendimento più motivante migliora il clima relazionale della classe e promuove una cultura dell'educazione capace di contrastare ogni tipo di discriminazione(di genere, etnia, religione).saranno coinvolti tutti i talenti e le potenzialità dei nostri studenti, sostenendo la loro motivazione intrinseca e favorendo la crescita delle loro autonomie, dal senso di responsabilità e condivisione, la capacità di scoperta, riflessione e comunicazione.questo modus operandi creerà una maggiore capacità di collaborazione ed un atteggiamento spontaneo di tutor Inghe tra alunni di abilità diverse, attraverso occasioni di confronto e attività cooperative, stimolate dalla disposizione dei banchi e dell'abitudine a modificare il setting d'aula secondo necessità.

DISEGNO, DOTAZIONI E VALENZA DIDATTICA DELLE AULE INNOVATIVE

Verranno adottate soluzioni di tipo misto, con aule fisse e aule comuni. L'approccio laboratoriale derivante dalla disposizione degli arredi e dalla dotazione tecnologica presente consentirà di promuovere una crescita globale degli alunni, andando oltre l'acquisizione di apprendimenti disciplinari tradizionali.

Il progetto esecutivo in oggetto prevede il raggiungimento e l'incremento del **target** previsto dal M.I.M. con la trasformazione di **19 aule** in aule didattiche innovative

19 SPAZI DA INNOVARE

COLOMBO = 5 spazi

1. Aula rossa
2. Aula arte
3. Palestrina
4. Aula intercultura - Biblioteca
5. Aula informatica

VIDA = 14 spazi

PIANO TERRA

6. Aula ARTE **Aula 037**
7. Aula tematica MUSICALE **Aula 034**
8. Aula micro-teaching **Aula 019 - 036 - 026**

PRIMO PIANO

9. Aula micro-teaching **Aula 1025 - 1020 - 1019 (EX 2E)**

10. Aule polifunzionali (alfabetizzazione, alternativa) **Aula 1037 - 1036 - 1035 - 1034**

SECONDO PIANO

11. Aula micro-teaching **Aula 2019**

12. **Aula MAGNA**

Materiali digitali

2 mega monitor = uno per aula magna Vida + uno per aula magna (aula rossa) Colombo
n. 3 monitor touch per Colombo
n. 11 monitor touch per Vida (comprese aula Lucrezia + aula insegnanti piccola)
n. 16 notebook
n.6 notebook per microteaching

Questi ambienti favoriranno l'apprendimento attivo degli alunni con una pluralità di percorsi e approcci: apprendimento collaborativo, interazione sociale, motivazione ad apprendere, benessere emotivo, peer learning, problem solving, inclusione e personalizzazione della didattica.

Inoltre contribuiranno a consolidare le abilità cognitive e metacognitive (pensiero critico, pensiero creativo, imparare ad imparare), le abilità sociali (empatia, responsabilità e collaborazione), le abilità pratiche e fisiche (uso di nuove informazioni e dispositivi di comunicazione digitale).

INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE, DIDATTICHE, CURRICOLARI E METODOLOGICHE

La progettualità che stiamo elaborando su ambienti e tecnologie promuoverà certamente un processo di innovazione e formazione dei docenti per implementare sempre meglio le tecnologie nella vita didattica quotidiana e attiverà un'azione educativa davvero significativa. Si lavorerà infatti per rafforzare l'uso di metodologie attive capaci di rendere lo studente costruttore del sapere, in collaborazione con i pari e in un ambiente connotato da inclusività, attraverso la personalizzazione degli apprendimenti. In questi ambienti innovativi sarà più facilmente possibile contemporaneare, a seconda delle esigenze, una didattica che alterna attività frontali con momenti gruppali e spazi individuali o microteaching personalizzati. Questo impianto metodologico riesce a tenere insieme in un'ottica verticale le varie articolazioni del curriculum, gli spazi laboratoriali extracurricolari, insieme alla specificità dell'ordinamento musicale, che caratterizza e piega l'azione didattica del nostro Istituto.

ACCOMPAGNAMENTO

L'Istituto promuoverà azioni di formazione interna ed esterna anche con il supporto dell'équipe territoriale Pnsd.autoformazione, anche in piccoli gruppi, attraverso le piattaforme dedicate già attivate dal presente digitale (CNR di Genova) e Scuola Futura, nonché momenti di scambio di

buone pratiche fra docenti all'interno dei dipartimenti, organizzati anche in verticale fa primaria e scuola secondaria)

STIMA DEL VALORE DELLA FORNITURA

Alla luce delle esigenze appena esposte, la scrivente ha condotto una preliminare indagine informale di mercato, attraverso la consultazione di elenchi, cataloghi e preventivi, che hanno permesso di coniugare le esigenze tra la quantità di attrezzature da acquistare per garantire gli obiettivi prefissati e le risorse finanziarie disponibili che al netto delle spese tecnico-operative e pubblicità previste è pari a **137.855,16 euro**.

Pertanto si è stimato che il capitolato tecnico proposto possa essere valutato, secondo i prezzi attuali proposti dal mercato, in euro 107.527,025 IVA esclusa di cui 27.571,03 € per forniture arredi 82.713,11 € per digitale 13.785,51 € e per piccoli interventi edili.

TOTALE FINANZIAMENTO		CAPITOLATO TECNICO FORNITURE	
ARREDI 20% max	27.571,03 €	ARREDI	27.571,03 €
DIGITALE 60 % min	82.713,11 €	DIGITALE	82.713,11 €
EDILIZIA 10 % max	13.785,51 €	EDILIZIA	€ 13.785,51
TECNICO-OPERATIVE PUBBLICITA' 10% max	13.785,51 €		
	137.855,16 €		137.855,16 €

tabella "A"

Notebook tipo Lenovo	Notebook Lenovo V15-IAP 15.6" FHD, i3-1215U, 8GB, 256GB, Win 11 Pro Acd	50
Tablet 10,5' 64 Gb	GALAXY TAB A8 WIFI 10.5 4GB+64GB Codice: SM-X200NZAEEUE dotato di Schermo touch 10,5' , RAM 4 GB ROM 64 GB, fotocamera frontale 5 megapixel e posteriore 8 megapixel, porta USB tipo C, porta mini Jack Stereo. Sistema Android versione S.O. 11	15
Monitor interattivo digitale board 65' - installazione inclusa	Monitor HISENSE INTERACTIVE DIGITAL BOARD 65'-75'-86' installazione inclusa Tocco morbido L'app della lavagna integrata lo consente agli utenti di scrivere, disegnare e cancellare le informazioni sullo schermo attraverso tocco, a mano o con uno stilo penna.. Sistema operativo versatile.La serie WR supporta OPS (Open Pluggable Standard) che darà la possibilità di scegliere tra Windows e Android come il tuo sistema operativo per soddisfare esigenze specifiche per applicazioni o integrazione con altri dispositivi digitali. Piattaforma aperta Android 8.0 supporta anche l'installazione di Applicazione basata su Android. Il touchscreen riconosce fino a 20 tocchi contemporaneamente, il che è l'ideale per uso simultaneo da riunione	4
Monitor interattivo digitale board 75' - installazione inclusa	Monitor HISENSE INTERACTIVE DIGITAL BOARD 65'-75'-86' installazione inclusa Tocco morbido L'app della lavagna integrata lo consente agli utenti di scrivere, disegnare e cancellare le informazioni sullo schermo attraverso tocco, a mano o con uno stilo penna.. Sistema operativo versatile.La serie WR supporta OPS (Open Pluggable Standard) che darà la possibilità di scegliere tra Windows e Android come il tuo sistema operativo per soddisfare esigenze specifiche per applicazioni o integrazione con altri dispositivi digitali. Piattaforma aperta Android 8.0 supporta anche l'installazione di Applicazione basata su Android. Il touchscreen riconosce fino a 20 tocchi contemporaneamente, il che è l'ideale per uso simultaneo da riunione	9
Monitor interattivo digitale board 86' - installazione inclusa	Monitor HISENSE INTERACTIVE DIGITAL BOARD 65'-75'-86' installazione inclusa Tocco morbido L'app della lavagna integrata lo consente agli utenti di scrivere, disegnare e cancellare le informazioni sullo schermo attraverso tocco, a mano o con uno stilo penna.. Sistema operativo versatile.La serie WR supporta OPS (Open Pluggable Standard) che darà la possibilità di scegliere tra Windows e Android come il tuo sistema operativo per soddisfare esigenze specifiche per applicazioni o integrazione con altri dispositivi digitali. Piattaforma aperta Android 8.0 supporta anche l'installazione di Applicazione basata su Android. Il touchscreen riconosce fino a 20 tocchi contemporaneamente, il che è l'ideale per uso simultaneo da riunione	2
Carrello su ruote per monitor da 55' a 80'	Supporto a Pavimento con Mensola per TV LCD/LED/Plasma 55-100" marca TECHLY ICA-TR30 Supporto a pavimento per montaggio schermi LCD/Plasma da 55-100" Supporta VESA: 800x600 max; Massimo peso supportato: 150 kg Stand TV a base rettangolare con ruote (1045x545 mm), di cui due dotate di freno per una maggiore stabilità Staffa di supporto per la televisione regolabile in 2 posizioni; altezza totale del trolley 1750 mm Mensola integrata porta attrezzi (637x263 mm); Colore carrello porta TV: nero	13
Piedistallo motorizzato per monitor touch 86'	Piedistallo Motorizzato W2500 Silver Codice: PLASMA-W2500SIL Altezza regolabile, adatto per schermi tra 42" e 100" e ha una capacità di carico di 150 kg. Il supporto è adatto a schermi con foro VESA da 200x200 a 800x600 mm. Il carrello mobile a pavimento elettrico è regolabile in altezza automaticamente a un'altezza di 50 cm con telecomando. Dal piano al centro la distanza dello schermo è variabile da 118 a 169 cm. La posizione può essere perfettamente livellata con quattro piedi regolabili sotto la colonna centrale. Dietro lo schermo è disponibile uno spazio di 6 cm per montare un lettore multimediale o un mini-computer. I cavi possono essere nascosti nella parte posteriore del supporto.	2

Carrello con funzione da tavolo per monitor interattivo fino a 75'	Tilt Stand Codice: DBL07184S Carrello elettrico per monitor interattivo regolabile in due posizioni: verticali per presentazione ed orizzontale per tavolo interattivo. Il carrello supporta monitor con dimensione max di 90". Il movimento elettrico ha un'escursione di 50 cm fino al raggiungimento di un'altezza massima dal centro dello schermo di 129 cm. Dotato di rotelle piroettanti con freno, montate su un'ampia base antiribaltamento (dim. 110 x 71 cm). Il sistema è dotato di un sistema di sicurezza il cui movimento di ascesa si blocca quando incontra un ostacolo, rientrando nella posizione iniziale.	1
Carrello mobile carica notebook/tablet fino a 36 postazioni con centralina temporizzata	Carrello mobile ricarica notebook/tablet Omnicart GO 36 36 postazioni in posizione verticale, fino a 15.6", con centralina temporizzata	4
Plastificatrice con regolazione termica formato A3	PLASTIFICATRICE ION 3 Codice: 4560201 Plastificatrice di facile uso in formato A3 per ambienti domestici Plastifica documenti e foto con pouches da 80 - 125 micron Pronta all'uso dopo un riscaldamento di 4 minuti La leva di sblocco permette di liberare e riallineare le pouche inserite male La modalità riposo si attiva dopo 30 minuti di inutilizzo	1
Carrello follow me 2L con lavello e pannello elettrificato vuoti	Carrello follow me 2L con lavello e pannello elettrificato vuoti Struttura a doppia parete d'acciaio zincato e verniciato a polveri epossidiche. 4 Cassetti asportabili (70×60 cm) in acciaio verniciato su guide ad estrazione totale di cui tre cassetti di altezza 16 mm ed uno altezza 24 cm. Chiusura centralizzata con serratura dotata di chiave pieghevole antitrauma. Modulo ad anta battente da 50 cm, con un ripiano interno in acciaio verniciato a doppia parete. Ante incernierate di tipo a doppia parete d'acciaio zincato. Piano superiore (128×65 cm) in acciaio verniciato. Lavello in acciaio antiacido (15×30×20 cm) con rubinetto inox pieghevole. Basamento in tubi profilati d'acciaio verniciato con 4 ruote piroettanti di cui due dotate di freno. Paracolpi angolari. Pannello elettrico frontale elettrificato e certificato dotato di due prese tipo "Schuko + 2 x bipasso" e due prese bipasso, presa USB, interruttore magnetotermico C6, interruttori linea prese e linea autoclave. Pompetta idraulica a comando elettrico con serbatoi di carico e scarico da 10 Lt ciascuno. Maniglione di spinta in acciaio inox.	1

Kit scientifico acqua e aria scuola primaria	<p>Anna e Leon sperimentano con acqua e aria (primaria) Tutti gli esperimenti sono spiegati attentamente insieme al background scientifico necessario. I racconti della vita quotidiana che coinvolgono Anna e Leon forniscono un'introduzione agli argomenti. Schede di istruzioni: consentono ai bambini di imparare dalle immagini e su come eseguire gli esperimenti da soli. Esperimenti dal manuale “Esperimenti di Anna e Leon con acqua e aria”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'acqua può arrampicarsi • L'acqua crea forza • L'acqua può trasmettere energia • L'acqua conosce il livello • L'acqua può schizzare lontano • L'acqua può guidare le ruote • Puoi vedere e sentire l'aria • L'aria può aprire le porte • L'aria può trasportare persone • L'aria può unire le cose • L'aria può guidare le auto • L'aria può sollevare i corpi • Il vento può generare energia 	1
Kit scientifico natura e ambiente scuola primaria	<p>Anna e Leon sperimentano con natura e ambiente (primaria) Tutti gli esperimenti sono spiegati attentamente insieme al background scientifico necessario. I racconti della vita quotidiana che coinvolgono Anna e Leon forniscono un'introduzione agli argomenti. Schede di istruzioni: consentono ai bambini di imparare dalle immagini e su come eseguire gli esperimenti da soli. Esperimenti dal manuale “Esperimenti di Anna e Leon in natura e ambiente”:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le piante crescono dai semi • Le piante crescono verso la luce • Le piante hanno bisogno di un ambiente pulito • Diverse piante crescono in modo diverso • Le piante hanno parti del corpo diverse • Vita sotto i nostri piedi • Gli animali vivono ovunque • Il terreno immagazzina la nostra acqua • Le molte cose sotto i nostri piedi • Il vento e il tempo sono importanti • La natura è un ciclo • Diversi habitat per diverse creature • Come è fatto il terreno • Com'è il tempo? • Come possiamo migliorare le piante? 	1

Pavimento Interattivo	FUNTRONIC FUNFLOOR MOBILE Dispositivo Pavimento Interattivo Funtronic FunFloor Mobile all'interno PC, sensori di movimento, proiettore 3500 ANSI, durata della lampada ~5000h porte: 2 USB, 1 HDMI, 1 VGA, 1 ETH alimentazione 230 V, consumo massimo 395 W dimensioni Cm. 51x31x20 peso: 9,5kg Nella confezione cavo Elettrico per l'alimentazione tipo C13, 1,8m kit di installazione, telecomando (batterie 2xAAA: incluse) manuale utente (ITALIANO) Connnettore, WiFi (alla porta USB) Carrello su ruote altezza di montaggio consigliata: 1,80-2,00m.	2
Registratore Palmare 2 Tracce 24 Bit	Registratore Palmare 2 Tracce 24 Bit ZOOM H2n L'H2N è il primo registratore portatile ad offrire la registrazione stereo Mid-Side: una tecnica di registrazione che combina un microfono unidirezionale Mid che cattura il suono di fronte a voi e un microfono laterale bi-direzionale che cattura il suono alla tua sinistra ed alla tua destra.	1
Treppiede Da Tavolo Per Registratori Digitali	ZOOM TPS-5 treppiede da tavolo per registratori digitali con giunto snodabile e filettatura da 1/4" regolabile in altezza, corpo in ABS e piedini antiscivolo. E' compatibile con i registratori digitali Zoom della serie H.	1
Scheda audio	Scheda audio Behringer UMC404HD Studio in-a-box USB 2.0 incredibilmente veloce con connettività necessaria per microfoni, chitarre, tastiere e anche dispositivi MIDI. E' possibile registrare la voce perfetta direttamente nella computer-based DAW grazie ai 4 preamplificatori microfonici MIDAS, sorprendentemente puri, che includono l'alimentazione Phantom 48 Volt per microfoni a condensatore, tutto passando per convertitori da studio 24-bit/192 kHz per la migliore qualità sonora possibile. E' possibile scaricare gratuitamente una suite software per registrazione, editing, podcasting ed oltre 150 plug-in di strumenti/effetti dal sito Behringer.	2
Webcam	ELGATO Facecam FULL HD 1080P60 Facecam abbina un obiettivo di alta qualità a un sensore ottico all'avanguardia. Il circuito ad alta velocità produce straordinari video a 1080p60 senza artefatti. Controllo tramite app e memoria integrata per richiamare le impostazioni dell'immagine sui tuoi computer. Il campo visivo fino a 82° inquadra il tuo viso o mostra ciò che ti circonda, mentre con una profondità di campo SSA hai la certezza di essere sempre a fuoco. Ottimizzata per l'uso all'interno, retroilluminata e con sensore molto più grande dei sensori convenzionali per webcam. Un sensore CMOS premium Sony Starvis consente a Facecam di catturare ogni dettaglio con il minimo rumore.	1

Soundbar	EMPIRE SBR-100DRB Soundbar Black Realizzate in legno MDF sprigionano un'elevata potenza senza sacrificare gli aspetti qualitativi del suono. Il pratico telecomando (remote controller) consente la regolazione a distanza dei livelli di Volume, Bass e Treble per un controllo costante dei livelli di riproduzione. Le Soundbar Empire della serie SBR sono caratterizzate da un sistema stereo a due camere interne, completamente separate tra loro, ognuna delle quali ospita un woofer da 3" a bobina rinforzata, un mid-woofer da 3" (appositamente studiati per raggiungere egregiamente anche le media frequenze), un raccordo reflex frontale da 3" ed un tweeter da 1" con spettro anche verso le frequenze medio-alte. Nonostante le dimensioni compatte, i suoni bassi risultano profondi all'ascolto grazie al lavoro svolto simultaneamente dai 4 speaker da 3". Potenza, qualità e affidabilità vengono infine garantite dal potente amplificatore in Classe D, progettato per erogare potenze più elevate, è "limitato" ad una erogazione di 100 Watt totali con THD 10% a 1kHz. I due ingressi stereo separati consentono l'utilizzo di sorgenti audio diverse, caratteristica particolarmente apprezzata per l'utilizzo didattico con la LIM e/o il monitor interattivo.	4
Microfono a condensatore	Microfono a condensatore SHURE SM137 L'SM137 è un versatile microfono a stilo, cardioide, a condensatore, con un diaframma ultra sottile che fornisce una risposta in frequenza piatta che combina alti lineari con bassi controllati. Il microfono è dotato di un attenuatore inseribile da 15 dB che permette una naturale riproduzione sia dei suoni acustici che in performance a volumi elevati.	4
Asta microfono	PROEL RSM180 asta a giraffa microfono Diametro base: 680mm Altezza minima: 900mm Altezza max: 1500mm Lunghezza giraffa: 750mm Finitura: Nero opaco Peso: 2,2kg	4
Videocamera	Videocamera BLACKMAGIC DESIGN Pocket Cinema Camera 4K + Sofware Da Vinci	1
Cuffie professionali	RODE NTH-100 cuffie professionali	2

B – Acquisti **ARREDO** (Importo autorizzato **max. € 27571,03**)

CAPITOLATO	DESCRIZIONE	QUANTITÀ
CAPITOLATO DI RIFERIMENTO LETTERA "XX"		
Sedia in propilene h. 46 cm	Sedia h. 46 cm in polipropilene e fibra di vetro, 100% riciclabile, riempibile, dal design adatto ai bambini. Offre un'ergonomia fantastica, comfort tutto il giorno.	149
Banco modulare di forma trapezoidale	Banco modulare di forma trapezoidale TCBEDUTABLEC70, d'acciaio Ø 25 mm, 100x45x70/76:	78

	con piano di lavoro in multistrato spessore 18 mm. Controtelaio in laminato plastico - Bordi in PVC e angoli arrotondati Verniciatura con polveri epossidiche in elettrostatica e polimerizzate in tunnel termico a 200°C, previo trattamento di fosfogassaggio a caldo.	
Tavolo riunione ovale	Tavolo riunione di forma ovale: 1 tavolo Lira + 2 Tavoli Sirio per creazione tavolo ovale	1
Pouff goccia imbottito rivestito in similpelle colorata	pouff goccia imbottito rivestito in similpelle colorata	2
Pouff imbottito curva 60° da 60°	pouff imbottito rivestito in similpelle colorata	3
Pouff imbottito curva 60° da 160°	pouff imbottito rivestito in similpelle colorata	3
Libreria	libreria media 4 ante sovrapposte c/serr. dim.cm.90x46,3x158,3h bianco o grigio cod. bcbsw02d2	1
Sgabello	KONIG & MEYER 14047 Pneumatic Stool Black Sgabello con molla pneumatica.in pelle sintetica Altezza: 650 - 930mm Regolazione in altezza: Manopola di bloccaggio a molla / molla pneumatica Materiale: Acciaio, Design pieghevole a 2 pezzi Caratteristiche speciali: Regolabile in altezza e inclinazione, molla pneumatica, poggiapiedi regolabile in altezza, cappuccio terminale regolabile per stabilizzare lo sgabello	1
Sgabello	GRAVITY FM Seat1 BR sgabello con schienale e poggiapiede regolabile. Materiale: Acciaio Verniciato a polvere Materiale seduta: Similpelle Regolazione dell'altezza con viti di bloccaggio a morsetto Altezza: 670 - 970mm Capacità di carico max: 100kg Peso: 8,7k	1
TRASPORTO E MONTAGGIO GRATUITO		1

Cremona 20/09/223

Architetti
 Lorenza Emma Violato
 Elisa Roggero