

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



SEDE CENTRALE: Via Cesarò, 36 Erice - Casa Santa (TP)

Cod. M.P.I. TPIS02200A – C.F. 93066580817

☎ 0923 569559 📠 0923 568484

✉ TPIS02200A@istruzione.it 📧 PEC TPIS02200A@pec.istruzione.it

🌐 www.sciasciaebufalino.edu.it



AI DIRIGENTE SCOLASTICO
(PROJECT MANAGER)
Amministrazione Trasparente
Albo online

PROGETTO ESECUTIVO

Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) - Missione 4: Istruzione e Ricerca - Componente 1
Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università - Investimento 3.2:
Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation classroom – Ambienti di apprendimento innovativi

Avviso/decreto: M4C1I3.2-2022-961

CNP: M4C1I3.2-2022-961-P-15136

Titolo progetto: IL FUTURO A SCUOLA

CUP: J54D22004470006

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'IISS SCIASCIA e BUFALINO è coinvolto secondo il Decreto del Ministero dell'Istruzione 218/2022, nell'area di azione relativa alla trasformazione di almeno la metà

FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

delle classi rilevate nell'a.s. 2021-22 in ambienti innovativi di apprendimento e precisamente il target è di 26 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	

La scrivente, prof.ssa Elena Bettini, è stata nominata con Lettera d'incarico prot. n. 0013618/U del 25/07/2023, al fine di provvedere alla Progettazione Esecutiva (didattica e del setting d'aula, architettonica per ambienti, consulenza pedagogica per docenti). Si è operata, inizialmente, una 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 28/02/2023. 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, la scrivente PROGETTISTA incaricata, per il raggiungimento degli obiettivi previsti,

PREDISPONE

il seguente PROGETTO ESECUTIVO mirato alla realizzazione e trasformazione di ambienti innovativi di apprendimento sulla base del 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 ricerche europee e internazionali. Le forniture previste nel Progetto Preliminare approvato e sottoscritto dal M.I.M. vengono elencate nella presente Relazione (tabella A). Le forniture del Progetto Esecutivo vengono invece elencate e dettagliatamente enumerate nella "Tabella B" che rappresenta il Capitolato Tecnico, parte integrante del presente Progetto Esecutivo, da sottoporre agli operatori economici invitati.

Il Progetto IL FUTURO A SCUOLA deriva dal recupero di informazioni quali esigenze didattiche e strumentali espresse da responsabili di laboratorio, di plesso, di dipartimento, alla luce e nel rispetto degli obiettivi previsti dal progetto presentato ed autorizzato dagli Organi Collegiali d'Istituto, inserito in piattaforma Futura in data 28/02/2023 ed autorizzato con Accordo di concessione prot. m_pi. AOOABMI.REGISTRO UFFICIALE.U.0045642.17-03-2023 che costituisce formale autorizzazione all'avvio del progetto e contestuale autorizzazione alla spesa.

L'attività di progettazione della sottoscritta ha tenuto conto di una preliminare azione di ricognizione patrimoniale dei beni già esistenti e di valutazione delle soluzioni tecniche e tecnologiche meglio rispondenti alla piena realizzazione degli obiettivi prefissati, anche alla luce di una informale indagine condotta sulle potenzialità offerte dal mercato, mediante consultazione di elenchi e cataloghi, siti web, sito acquistinrete e accertando la presenza e la tipologia delle convenzioni Consip attive.

Piano Scuola 4.0 - Azione 1 - Next generation class - Ambienti di apprendimento innovativi.

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

LINEA DI INVESTIMENTO **M4C1I3.2** - Scuole 4.0: scuole innovative e laboratori.

TITOLO DEL PROGETTO: **IL FUTURO A SCUOLA**

CUP: **J54D22004470006**.

SOLUZIONE PROGETTUALE ADOTTATA: **IBRIDA**.

AULE DA TRASFORMARE/RIORGANIZZARE

Saranno potenziati ambienti (sistema ibrido) che consolidano le attività delle discipline Stem, l'espressione artistica, le competenze linguistiche e scientifiche oltre a integrare, negli ambienti target (aule) una dotazione tecnologica di base per la didattica ordinaria quotidiana, che garantisca gli standard tecnologici minimi attesi, in linea con gli obiettivi del Piano Scuola 4.0. e con il Piano di Miglioramento d'Istituto.

IISS SCIASCIA e BUFALINO	TARGET.	SEDE CENTRALE Via Cesarò ERICE	Succursale V. S. Catalano VALDERICE	Sede assoc. P.zza XXI Aprile TRAPANI	Sede assoc. V. Socrate TRAPANI
INDIRIZZO		TECNICO ECONOMICO e TURISMO	TECNICO TURISMO	PROFESSIONALE OTTICO ODONTOTECNICO	PROFESSIONALE SERVIZI SOCIO SANITARI
N. AULE DA INNOVARE	26	13	2	6	5

PORTATA DELL'INTERVENTO

L'obiettivo è la trasformazione delle classi tradizionali dove si svolge la didattica curriculare in ambienti innovativi di apprendimento attraverso la realizzazione anche di ambienti di ibridi che possano fondere le potenzialità educative e didattiche degli spazi fisici concepiti in modo innovativo, con gli ambienti digitali. Questa finalità comporta un impegno importante per la scuola in quanto, accanto alla riprogettazione fisica, si cercherà di innovare il nucleo pedagogico dell'istituto sia in riferimento agli elementi basilari (studenti, educatori, contenuti e risorse educative), sia in relazione alle dinamiche che li mettono in collegamento (pedagogia e valutazione formativa, tempistiche e organizzazione di docenti e alunni).

Tutte le classi target avranno a disposizione un dispositivo digitale e dei software che, assieme ai *monitor interattivi*, molti dei quali già acquisiti con precedenti finanziamenti (FESR Digital Board),

potenzieranno il supporto didattico delle diverse discipline, oltre che aule-laboratorio per una didattica attiva, collaborativa, *hands-on*, supportata da strumenti hardware e software adeguati.

Gli interventi mirano, tra l'altro, a sfruttare al meglio le potenzialità della struttura di rete wired e wireless già presente in questa scuola, da potenziare in alcuni ambienti.

IMPATTO

Si prevede di innovare 26 ambienti (aule, spazi comuni), sebbene si ritenga che la trasformazione avrà impatto su tutte le classi dell'istituto. Gli ambienti che si realizzeranno sono volti a supportare la personalizzazione dell'esperienza d'apprendimento. Le tecnologie prescelte per le aule sono pensate per favorire, sia in aula che negli ambienti condivisi, l'apprendimento esperienziale.

L'implementazione della dotazione digitale di base nelle aule è pensata per garantire esperienze di apprendimento innovative, grazie anche ai software dedicati, con feedback puntuali e mirati. Ogni aula si trasforma in un ecosistema inclusivo e flessibile che integra tecnologie e pedagogie innovative finalizzate alla creazione di spazi fisici e digitali di apprendimento, innovativi negli arredi e nelle attrezzature. Si utilizzeranno metodologie e tecniche di insegnamento in linea con la trasformazione degli ambienti, per potenziare l'apprendimento e lo sviluppo di competenze cognitive, sociali, emotive di studentesse e studenti.

L'intento è anche quello di promuovere attività per la prevenzione del divario di genere con robotica e STEM, attraverso periodici momenti di confronto tra classi aperte (incrociate/parallele) che possono rappresentare ottime premesse per consolidare la consapevolezza del beneficio nell'impegno in materie scientifiche da parte delle studentesse. Grazie a tecniche di *gamification* si prevede di promuovere comportamenti attivi, volti all'acquisizione di specifici obiettivi e competenze personali e imprenditoriali.

DISEGNO, DOTAZIONI E VALENZA DIDATTICA DELLE AULE INNOVATIVE

Verranno adottate soluzioni di tipo misto, con aule fisse (aule comuni), spazi individuali, spazi comuni. L'approccio laboratoriale derivante dalla disposizione degli arredi e dalla dotazione tecnologica presente consente di promuovere una crescita globale degli alunni, andando oltre l'acquisizione di apprendimenti disciplinari tradizionali e verso la personalizzazione dell'apprendimento.

TABELLA A

(forniture previste nel progetto preliminare autorizzato)

Denominazione ambiente (max 200 car.)	Numero	Dotazioni digitali (max 200 car.)	Arredi (max 200 car.)	Finalità didattiche (max 200 car.)
AULE - integrazione tecnologica	26	notebook + licenza sw Matematica x 400 stud. e 10 docenti ,piattaf. per eventi, meeting e collaborazione online	Poster adesivi a tema (eventi, personaggi, etc.)	Per creazione contenuti digitali, ricerca, collaborazione e condivisione
AULE - integrazione tecnologica	10	monitor interattivi	Poster adesivi a tema (eventi, personaggi, etc.)	Presentazione, condivisione, possibilità di interfacciamento con dispositivi mobili e piattaforme didattiche
AMBIENTI STEM	6	6 visori VR con valigetta per trasporto e software dedicato	Poster interattivi con app di Realtà aumentata	Rappresentano un continuum educativo per esplorazione e ricerca
AULA AGORA' - integrazione tecnologica	1	fotovid camera360°+treppiedi e bastone, visori vrr	0	Per acquisizione immagini volte allo sviluppo di ambienti virtuali. I visori consentono una conoscenza immersiva ed emozionale dell'arte, di eventi storici, etc.
AULE, LABORATORI, SPAZI COMUNI	1	SW: upgrade Google Teaching & Learning + Piattaf. videoconf fino a 1000	0	Rende più significative le esperienze in classe, promuove l'originalità dei documenti, migliora la comunicazione
AULA di Tecnologie Comunicative - integrazione	1	Kit coding/robotica, realtà aumentata, drone, carrello contenitore	banco coding	Sviluppare il pensiero computazionale, interagire con oggetti 3D digitali e simulazioni interattive

AULA SCIENTIFICA - Erice	1	1 A.P., 1 notebook, kit scientifici (fisica, chimica), serra idroponica digit., poster interattivi con APP di AR, microscopi digit., licenza in cloud simulatore espChim/Fisica	n. 3 armadi contenitori materiale scientif. (fisica, chim., scienze), Poster adesivi interattivi con figure/eventi/personaggi del mondo scientifico, lavagna adesiva murale	Favorire la collaborazione, il teamworking e l'esplorazione
SPAZI COMUNI - angolo relax e approfondimento individuale	4	notebook	postazione corner con seduta comoda e tavolo ribaltabile a parete, pannello per privacy	Favorire l'apprendimento autonomo tramite esplorazione e ricerca
AULA SCIENTIFICA - Trapani	1	Microscopio digitale, poster interattivi con app RA + licenza in cloud simulatore espChimica/Fisica	n. 3 armadi contenitori materiale scientif. (fisica, chimica, scienze) + Poster adesivi a tema	Favorire la collaborazione, il teamworking e l'esplorazione
AULA SCIENTIFICA - Valderice	1	Access P. + 1 notebook + kit scientifici (fisica, chimica) + Poster Interattivi con APP di AR + microscopi digitali + simulatore in cloud esp. chimica	Poster adesivi interattivi con figure/eventi/personaggi del mondo scientifico	Favorire la collaborazione, il teamworking e l'esplorazione
Aula per Servizi SocioSan - integrazione digitale	1	Manichino con sensori e app per monitoraggio condizioni di salute, stampante laser cutter desktop, stampante 3D,	3 tavoli ribaltabili	Acquisire padronanza dei processi e delle tecnologie di settore
Aule Lingue - Turismo Erice, Valderice, Trapani - integrazione digitale	3	Piattaforma Laboratorio Linguistico Virtuale comprensivo di cuffie e microf, 16 notebook, 2 carrelli ricarica e/sicurezza	2 carrelli ricarica e/sicurezza	Acquisire padronanza dei processi e delle tecnologie di settore
Spazi comuni - pareti - scale	3	3 Pareti attrezzata con spazio monitor e libreria+licenza prestito/edicola digitale	Sedute comode con angoli lettura, Poster adesivi a tema e/o interattivi	Favorire la conoscenza attraverso ricerca e approfondimento individuale o di gruppo
AULE arredo funzionale	26	Carta adesiva interattiva su superficie banchi singoli riconfigurabili	Recupero arredo esistente con carta adesiva inter. per i banchi monoposto da scomporre e riconfigurare	Favorire cooperative learning e teamworking
funzionale			il la visibilità del monitor e altri devices e il benessere visivo	benessere visivo nell'uso dei dispositivi digitali

Le **aule fisse** presenti negli edifici, di dimensioni varie (come da planimetrie reperibili a questo [LINK](#)), vengono adattate favorendo l'interazione degli alunni presenti, la partecipazione efficace, possibilità di aggiornare argomenti grazie a condivisione di schermi (50 i-pad sono già in dotazione dell'Istituto e ogni studente può far richiesta di utilizzo in comodato d'uso temporaneo o per l'intero anno scolastico). Pur mantenendo gli arredi già esistenti (in ogni aula ci sono banchi singoli ma è necessaria una dotazione di tende che renda efficiente l'utilizzo delle tecnologie e che sostenga il benessere di alunni e personale, considerata l'esposizione solare di alcuni ambienti); il Gruppo di Progetto prevede che ogni aula debba essere dotata di notebook con webcam hd e microfono incorporato, software utili sia al potenziamento della Matematica (come invocato nel Piano di Miglioramento) che per eventi, meeting e collaborazione online. I monitor interattivi necessari per completare le dotazioni degli ambienti sono 13 e non 26 (target) perché con il FESR Digital board si

era già provveduto a dotare l'Istituto dei monitor interattivi, eccetto che per alcuni ambienti in cui sono presenti LIM obsolete e malfunzionanti e di cui si farà richiesta con il progetto PNRR Classroom IL FUTURO A SCUOLA. La soluzione, in generale, consente di integrare con altre dotazioni tecnologiche la strumentazione digitale (sia nelle aule fisse che nelle aule tematiche). Questa tipologia di aule promuove e sviluppa, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e le attività cooperative e collaborative in cui gli studenti lavorano su progetti in modo attivo, per potenziare abilità di *problem solving*.

1. Aule polifunzionali

In alcuni ambienti (SISTEMA IBRIDO) frequentati dalla maggior parte degli studenti dei vari plessi, si prevede di integrare le dotazioni esistenti con dispositivi tecnologici utili al potenziamento del pensiero logico-computazionale, incentivando lo studio delle discipline STEM con metodologie appropriate.

AULE – integrazione tecnologica	10
AMBIENTE STEM	1
AULA AGORA' – integrazione tecnologica	1
AULE, LABORATORI, SPAZI COMUNI	1
AULA di Tecnologie Comunicative – integrazione	1
AULA SCIENTIFICA – Erice	1
SPAZI COMUNI – angolo relax e approfondimento individuale	4
AULA SCIENTIFICA – Trapani	1
AULA SCIENTIFICA – Valderice	1
AULA per Servizi Socio Sanitari – integrazione digitale	1
Aule Lingue – Turismo Erice, Valderice, Trapani – integrazione digitale	3
Spazi comuni – pareti – scale	3

Questi ambienti vengono integrati con set di robotica educativa, visori VR, fotocamera 360°, kit scientifici per Chimica e Fisica, serra idroponica digitale, poster interattivi con APP di AR, microscopi digitali, licenza in cloud per simulare esperimenti di Chimica e Fisica, manichino con sensori e app per monitoraggio condizioni di salute, stampante laser cutter desktop, stampante 3D, laboratori linguistici virtuali dotati anche di notebook, cuffie e microfoni. Quindi, con ulteriori dotazioni tecnologiche che riteniamo indispensabili per sviluppare creatività, problem-solving e un approccio pratico ed esperienziale alla conoscenza. Questa tipologia di aule potenzia le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole.

Inoltre, consente di utilizzare tecnologie adatte al piano di studi di ogni indirizzo del Tecnico (Amministrazione Finanza e Marketing, Sistemi Informativi Aziendali, Turismo) e del Professionale Ottico, Odontotecnico, Servizi Socio Sanitari).

2. Spazi comuni

Come indicato nell'avviso, la riconfigurazione di alcuni spazi comuni con l'inserimento di angoli (*corner*) dotati di notebook e sedute morbide, può incentivare l'apprendimento autonomo tramite

esplorazione e ricerca. Nelle pareti di corridoi e scale saranno installati pannelli con poster adesivi a tema e interattivi; inoltre, saranno installate pareti attrezzate con spazio monitor e libreria + licenza prestito/edicola digitale per favorire la conoscenza attraverso ricerca e approfondimento individuale o di gruppo.

ARREDI

Arredi flessibili, rimodulabili e che supportino l'adozione di metodologie di insegnamento innovative e variabili. Utilizzo di nuove tecnologie supportato da elementi flessibili permette la rimodulazione del setting delle aule e, soprattutto, degli spazi comuni.

Agli arredi esistenti si unisce una dotazione tecnologica diffusa: Poster adesivi a tema e interattivi i cui contenuti possono essere visualizzati in Realtà aumentata, armadi contenitori, banco coding, tavoli ribaltabili, postazioni corner, librerie multimediali con moduli di ricarica dispositivi, pannelli scorrevoli e spazio per monitor interattivo, sedute morbide, armadietti locker.

STIMA DEL VALORE DELLA FORNITURA

PROGETTO AUTORIZZATO		FINANZIAMENTO	210.913,07€
VOCI DI COSTO		MINMAX	
dotazioni digitali	MIN	60%	126.547,84€
arredi innovativi	MAX	20%	42.182,61€
piccoli interventi di carattere edilizio	MAX	10%	21.091,31€
Spese progettazione, tecnico-operative, collaudo, pubblicità	MAX	10%	21.091,31€

Alla luce delle esigenze appena espone, si è condotta una preliminare indagine informale di mercato, attraverso la consultazione di elenchi, cataloghi di aziende del settore Informatico/tecnologico e di arredo, è stato possibile coniugare le esigenze tra la quantità di attrezzature da acquistare per garantire gli obiettivi prefissati e le risorse finanziarie disponibili.

Alla luce di ciò si è stimato che il capitolato tecnico proposto possa essere valutato secondo i prezzi attuali proposti dal mercato, e suddiviso in due LOTTI, disponendo la riduzione del 5% dell'importo per la voce Arredi (da 20% a 15%) e spostando tale percentuale alla voce Dotazioni digitali (da 60% a 65%):

DESCRIZIONE	IMPORTO IVATO	IMPORTO IVA ESCLUSA	RESIDUO IVA ESCLUSA
DOTAZIONI DIGITALI	126.547,83 €	103.727,73 €	- 10.155,89 €
ARREDI INNOVATIVI	42.182,60 €	34.575,90 €	10.155,90 €
TOTALE	168.730,43 €	138.303,63 €	0,01 €
PICCOLI ADATT. EDIL.	21.091,30	17.287,95	0

LOTTO 1: DOTAZIONI DIGITALI e ARREDI INNOVATIVI € 138.303,63 (IVA esclusa);

LOTTO 2: PICCOLI INTERVENTI DI CARATTERE EDILIZIO € 17.287,96 (IVA esclusa).

TABELLA B - CAPITOLATO TECNICO - LOTTI

LOTTO 1. DOTAZIONI DIGITALI				
	DESCRIZIONE PRODOTTO	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1	NB LENOVO ESSENTIAL V15 Gen2 82KD00DAIX 15,6" R5-5500U 16GB SSD512GB W11P - Premium Care	26	550,00 €	14.300,00 €
2	Mathtype - Licenza 1 anno 10 docenti/400 studenti - Educational	1	435,00 €	435,00 €
3	Google Workspace for Education - Teaching and Learning Upgrade (1 UTENTE 3 ANNI)	5	108,00 €	540,00 €
4	Monitor interattivo Wacebo DabliuTouch 65" E11L-C4K OS Android11 RAM4GB Storage32GB 500cd/m2 5.000:1 40Touch staffa a parete inclusa	8	1.250,00 €	10.000,00 €
5	Monitor interattivo Wacebo DabliuTouch 75" E11L-C4K OS Android11 RAM4GB Storage32GB 500cd/m2 5.000:1 40Touch staffa a parete inclusa	4	1.600,00 €	6.400,00 €
6	Monitor interattivo Wacebo DabliuTouch 86" E11L-C4K OS Android11 RAM4GB Storage32GB 400cd/m2 5.000:1 40Touch staffa a parete inclusa	1	2.100,00 €	2.100,00 €
7	Kit da 6 Visori Meta Quest 2 128GB con valigia e Mozaik 5Y	1	4.000,00 €	4.000,00 €
8	Fotocamera/Action Camera a 360° Insta360 X3 - Bullett time Kit	1	569,00 €	569,00 €
9	Kit da 6 Visori Meta Quest 2 128GB con valigia e Mozaik 5Y	1	4.000,00 €	4.000,00 €
10	Piattaforma CISCO WEBEX videoconf fino a 1000 Teams, Meetings, Event, Training, Support Educational 25-50 utenti	1	780,00 €	780,00 €
11	COSPACES LICENZA PRO CON ADD-ONS MERGECUBE (CUBO NON INCLUSO) 1 admin + 29 additional posti/utenti 3 anni	1	818,00 €	818,00 €
12	DJI Mini 3 Pro (DJI RC)	1	827,00 €	827,00 €
13	DJI Mini 3 Pro Fly More Kit Contenuto della confezione: Batteria di volo intelligente x 2, Stazione di ricarica a due vie x 1, Eliche (coppia) x 2, Viti x 12, Borsa da spalla x 1, Cavo USB 3.0 di tipo C x 1.	1	155,00 €	155,00 €

14	GINOBOT Premium Edition (with ultrasound, rechargeable battery, PCB adaptor plate and Mechatronics Add-on- in carton box)	5	250,00 €	1.250,00 €
15	STEM & Robotics PRO Set with rechargeable battery Consigliato per un gruppo di 2-3 studenti	5	430,00 €	2.150,00 €
16	Grandstream WIFI 6 Wireless access point GWN7660, 2x2:2	1	150,00 €	150,00 €
17	NB LENOVO ESSENTIAL V15 Gen2 82KD00DAIX 15,6" R5-5500U 16GB SSD512GB W11P - Premium Care	1	550,00 €	550,00 €
18	Arduino Science Kit Physics Lab Rev. 2	3	152,00 €	456,00 €
19	Tower Garden - Serra idroponica per la didattica	1	1.700,00 €	1.700,00 €
20	Microscopio biologico digitale Binoculare con tablet	1	1.390,00 €	1.390,00 €
21	Crocodile Chemistry & Physics - Licenza site	1	2.070,00 €	2.070,00 €
22	Poster Interattivo con APP realtà aumentata Sistema Solare	1	37,00 €	37,00 €
23	Poster Interattivi con APP di realtà aumentata (Terra, Marte, Luna)	1	60,00 €	60,00 €
24	NB LENOVO ESSENTIAL V15 Gen2 82KD00DAIX 15,6" R5-5500U 16GB SSD512GB W11P - Premium Care	4	550,00 €	2.200,00 €
25	Kit da 6 Visori Meta Quest 2 128GB con valigia e Mozaik 5Y	1	4.000,00 €	4.000,00 €
26	Microscopio biologico digitale Binoculare con tablet	1	1.390,00 €	1.390,00 €
27	Crocodile Chemistry & Physics - Licenza site	1	2.070,00 €	2.070,00 €
28	Poster Interattivo con APP realtà aumentata Sistema Solare	1	37,00 €	37,00 €
29	Poster Interattivi con APP di realtà aumentata (Terra, Marte, Luna)	1	60,00 €	60,00 €
30	Grandstream WIFI 6 Wireless access point GWN7660, 2x2:2	1	150,00 €	150,00 €
31	NB LENOVO ESSENTIAL V15 Gen2 82KD00DAIX 15,6" R5-5500U 16GB SSD512GB W11P - Premium Care	1	550,00 €	550,00 €
32	Arduino Science Kit Physics Lab Rev. 2	3	152,00 €	456,00 €
33	Kit da 6 Visori Meta Quest 2 128GB con valigia e Mozaik 5Y	1	4.000,00 €	4.000,00 €
34	Microscopio biologico digitale Binoculare con tablet	1	1.390,00 €	1.390,00 €
35	Crocodile Chemistry & Physics - Licenza site	1	2.070,00 €	2.070,00 €
36	Poster Interattivo con APP realtà aumentata Sistema Solare	1	37,00 €	37,00 €
37	Poster Interattivi con APP di realtà aumentata (Terra, Marte, Luna)	1	60,00 €	60,00 €
38	Manichino con sensori e app per monitoraggio condizioni di salute	1	1.200,00 €	1.200,00 €
39	Stampanti 3D - Bundle Sharebot ONE Materiale di stampa: PLA	1	900,00 €	900,00 €

	<p>Altezza massima di stampa: 150 mm Larghezza massima di stampa: 150 mm Profondità massima di stampa: 150 mm Numero ugelli: 1 Diametro ugelli di stampa : 0,04 mm Letto di Stampa riscaldato: Sì</p>			
40	<p>Laboratorio linguistico LAIN per 16 Postazioni Software Nibelung – Laboratorio Linguistico e multimediale, Incluso modulo di creazione quiz, modulo streaming Video, modulo per esercitazione domestica. Licenza per studente e docente. Aggiornamenti gratuiti via internet disponibili senza limiti di tempo per correzioni o nuove funzionalità a vita effettuabili dal cliente attraverso il menu dell'applicazione. Manuale di Nibelung italiano. - EuroTalk Modulo Laboratorio Linguistico, Software di rete per il corso di lingua, permette la totale gestione del docente, per conoscere il lavoro ed il livello degli utenti. - EuroTalk, Corso di lingua Completo per Inglese, Francese, Spagnolo, Tedesco, nei livelli intermedio e Avanzato. - Cuffia professionale con microfono connettore USB e chip audio. - Webinar formativo su piattaforma Nibelung Livello 1 e 2 - 1,5 ore conoscenza base del software e 1,5 ore conoscenza avanzata. Installazione e configurazione inclusa</p>	1	10.682,00 €	10.682,00 €
41	<p>ERICE NB LENOVO ESSENTIAL V15 Gen2 82KD00DAIX 15,6" R5-5500U 16GB SSD512GB W11P - Premium Care</p>	16	530,00 €	8.480,00 €
42	<p>ERICE ARMADIO CARRELLO RICARICA 30 TABLET/ 24 NB CON RUOTE MULTIPRESE INCLUSE VENTOLE PORTA IN ACCIAIO TRAFORATA COLORE GRIGIO</p>	1	700,00 €	700,00 €
43	<p>TRAPANI Software di gest. impianti Teachnet AAC,funz. linguistiche complete per esercizi in 4 lingue:ING,FRA.SPA,TED.(1DoC+24 Studenti)</p>	1	1.346,33 €	1.346,33 €
44	<p>TRAPANI NB LENOVO ESSENTIAL V15 Gen2 82KD00DAIX 15,6" R5-5500U 16GB SSD512GB W11P - Premium Care</p>	16	550,00 €	8.800,00 €

45	VALDERICE Software di gest. impianti Teachnet AAC,funz. linguistiche complete per esercizi in 4 lingue:ING,FRA,SPA,TED.(1DoC+24 Studenti)	1	1.346,33 €	1.346,33 €
46	VALDERICE NB LENOVO ESSENTIAL V15 Gen2 82KD00DAIX 15,6" R5-5500U 16GB SSD512GB W11P - Premium Care	10	550,00 €	5.500,00 €
47	Cuffia professionale Jabra EVOLVE 20 MS Duo USB, Cancellazione di rumore,USB,tasto "Mute",certificata Microsoft	26	40,00 €	1.040,00 €
48	MLOL - Piattaforma di prestito digitale - Edicola digitale 1 anno	2	340,98 €	681,96 €

LOTTO 1. ARREDI INNOVATIVI				
	DESCRIZIONE PRODOTTO	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	PREZZO TOTALE
1	CREO per robotica, Hda 64 a 82cm, gambe grigie con piedini, piano melamina bianco con spondine removibili rover82	1	500,00 €	500,00 €
2	ARMADI IN METALLO CON ANTE IN VETRO 120X45X200	3	800,00 €	2.400,00 €
3	ARMADIO. X SOSTANZE CHIMICHE TOUGH, TP CS 95-195, CORPO GRIGIO CHIARO (RAL 7035), PORTE IN GIALLO SIGNAL. (RAL 100) 1950 X 945 X 460	1	1.000,00 €	1.000,00 €
4	Postazione corner con n. 2 pouf imbottito, rivestito in similpelle colorata comoda 80 x 40 x 46 h cm e Tavolino multiuso Orion struttura tubo d'acciaio con base a stella, piano mdf 25 mm bianco regolabile in altezza	4	600,00 €	2.400,00 €
5	ARMADI IN METALLO CON ANTE IN VETRO 120X45X200	3	800,00 €	2.400,00 €
6	Tavolo Ribaltabile aggregabile rettangolare, 4 ruote con freno, melaminico antigraffio sagomato- BSX0522F dim.160x70x72	3	400,00 €	1.200,00 €
7	Libreria Multimediale con moduli di ricarica dispositivi e pannelli scorrevoli. Dim 360x50x197h	3	3.600,00 €	10.800,00 €
8	Carrello Multimediale con moduli di ricarica dispositivi e retro scrivibile. Dim 180x50x197h	1	2.900,00 €	2.900,00 €
9	Locker a giorno 4 vani in nobilitato 45 x 44,5 x 158,3 h con Anta dx/sx con serratura standard con colore a scelta	2	410,00 €	820,00 €

LOTTO 2. PICCOLI INTERVENTI DI CARATTERE EDILIZIO	
COLLOCAZIONE	CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME
AULA SCIENZE SEDE DI ERICE	<p>ristrutturazione del piano di lavoro principale</p> <p>tinteggiatura pareti</p> <p>sostituzione delle plafoniere</p> <p>ammodernamento/revisione impianto elettrico</p> <p>potenziamento rete wifi</p> <p>Oscuramento, adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti</p> <p>Oscuramento, adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti</p> <p>Oscuramento, adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti</p> <p>adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti</p>
AULA AGORÀ	Oscuramento, adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti
AULA STEM	Oscuramento, adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti
AULE (target)	Oscuramento, adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti
AULA SCIENZE VALDERICE	adeguamento impianto elettrico, tinteggiatura pareti

INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE, DIDATTICHE, CURRICOLARI E METODOLOGICHE

Con questa soluzione di progetto esecutivo, gli studenti usufruiscono degli ambienti dedicati grazie ad un'articolazione oraria che consente la condivisione degli spazi didattici innovativi, mentre nelle aule fisse le nuove tecnologie acquisite, permettono di promuovere e sviluppare, nelle ore curricolari, la didattica esperienziale e attività cooperative, inclusive e collaborative, in cui gli studenti lavorano su progetti in modo attivo, per arrivare a potenziare all'interno di ciascuna aula anche *problem posing* e *problemsolving*. Si vuole inoltre potenziare l'accesso attivo e consapevole alle risorse digitali per apprendere modalità di accesso al digitale consapevole e sicuro, sollecitando lo spirito critico. La produzione di contenuti digitali porterà a sviluppare competenze avanzate, al di là del semplice utilizzo di applicazioni specifiche. Si acquisiscono competenze tecnologiche e operative, logiche, computazionali, argomentative, semantiche e interpretative. Un ulteriore risultato formativo che si raggiunge è infine relativo allo sviluppo delle capacità necessarie per reperire, comprendere, descrivere, utilizzare, produrre informazioni complesse e strutturate, tanto nell'ambito scientifico e tecnologico quanto in quello umanistico e sociale.

ACCOMPAGNAMENTO

Sviluppo delle competenze diffuse con la previsione di un momento forte di formazione iniziale allargata a tutto il personale dell'istituto e poi percorsi di formazione continua per tutti i docenti della scuola. Saranno pianificate attività formative per i docenti che mirano sia alla conoscenza e all'uso degli strumenti che a metodologie didattiche innovative.

LA PROGETTISTA
F.to Prof.ssa Elena Bettini