

1	Titolo intervento	I1 – EDUCAZIONE ALLA SOSTENIBILITÀ “ImpariAMO il riciclo”
2	Costo e copertura finanziaria	29.520,00 euro - Legge di stabilità 2018 (art.1 co 895 e 896) Delibera CIPE 25/10/2018
3	Oggetto dell'intervento	Potenziamento curricolare e attività extracurricolari per le scuole del primo ciclo di istruzione.
4	CUP	I29G20000180001
5	Localizzazione dell'intervento	Istituto Omnicomprensivo “G.N. D’Agnillo” - Progetto “GiochiAMO al riciclo” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plesso “Belmonte Capoluogo” nel comune di Belmonte del Sannio ▪ Plesso “Poggio Capoluogo” nel comune di Poggio Sannita Progetto “CresciAMO con il riciclo” <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plesso secondaria I Grado “G.N. D’Agnillo” nel Comune di Agnone
6	Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	L’educazione allo sviluppo sostenibile assume un’importanza strategica in una società globale nella quale uno sviluppo mal governato delle tecnologie e dei relativi materiali che da esse ne derivano può rappresentare una seria minaccia per l’ambiente e per le future generazioni. Per rendere i cittadini maggiormente consapevoli della complessità e della fragilità del contesto ambientale in cui viviamo e dell’assoluta necessità di tutelarlo, è necessario trasmettere fin dalla scuola dell’obbligo i concetti basilari di educazione ambientale in linea con i valori naturali dell’area laddove oltre il 30% è sottoposto alla Rete Natura 2000 e Riserva MaB Unesco. La sperimentazione di percorsi di educazione alla sostenibilità ambientale risponde al richiamo culturale legato ad una necessaria alfabetizzazione ecologica al fine di rilanciare il ruolo dell’educazione e delle strategie educative come strumenti per la costruzione di una società democratica e caratterizzata da partecipazione, impegno, rispetto reciproco. L’intervento è finalizzato ad incrementare il valore in uscita degli esiti formativi.
7	Descrizione dell'intervento	Progetto “GiochiAMO al riciclo” I Bambini lavorando in unico gruppo accorpando le pluriclassi presenti nei plessi interessati dal progetto impareranno l’arte del riciclo e del riuso. Utilizzando materiale di uso quotidiano destinato allo scarto, saranno guidati nella progettazione e nell’elaborazione di prodotti, oggetti e giochi da confezionare per le diverse ricorrenze che si susseguono nell’anno scolastico. L’intervento comprende attività di potenziamento tutte svolte in orario extracurricolare. Il trasporto degli alunni verrà garantito dagli Enti Locali coinvolti ricorrendo sia ai mezzi già in dotazione

		<p>sia avvalendosi del trasporto previsto nella scheda M3. L'intervento prevede 30 ore di potenziamento annuo per le due pluriclassi della scuola primaria di entrambi i plessi coinvolgendo i docenti curricolari. Il costo è pari: Docenza 70 €*30 ore *2 classi = 4.200,00 €/anno*3 anni: 12.600 € + 2.520 € di costi di gestione (ovvero il 20% del costo della formazione): 15.120 €</p> <p>Progetto "CresciAMO con il riciclo" Il progetto da svolgersi in orario extracurricolare coinvolgerà 20 alunni delle 3 medie (2/3 Classi). Gli alunni approfondiranno gli argomenti del benessere ambientale con l'aiuto di proiezioni sull'inquinamento concentrandosi tra l'altro sui danni delle plastiche all'ecosistema marino/costiero. A fine progetto sarà elaborato un Tema/racconto/intervista sul riciclo dei materiali. Realizzazione di un oggetto fatto con materiale riciclato (riciclo creativo) Eventuale partecipazione alla manifestazione ECOMONDO. Nel dettaglio sono previste i seguenti costi: l'intervento prevede 40 ore di corso extracurricolare per anno per gli alunni delle 3 classi della scuola secondaria di I Grado coinvolgendo i docenti curricolari. Il costo è pari: Docente 70 €*40 ore*3 anni = 8.400 €; Tutor 30 €*40 ore*3 anni = 3.600 €; Il costo totale della formazione è pari a 12.000 € in tre anni + 2.400 € di costi di gestione (ovvero il 20% del costo della formazione): 14.400 € Al termine della sperimentazione la scuola si impegna alla sostenibilità economico-finanziaria dei progetti e dei servizi erogati, inserendoli nel proprio PTOF. Si impegna, altresì, a reperire nel corso del triennio altri fondi per garantire continuità nel tempo degli interventi, investendo tra l'altro anche nella formazione del personale.</p>
8	Risultati attesi	<p>RA 10.2 Miglioramento delle competenze chiave degli allievi</p>
9	Indicatori di realizzazione e risultato	<p>Partecipazione degli studenti ad attività di valorizzazione del territorio (Cod. indicatore 800, n. beneficiari/popolazione beneficiaria) Target: 115</p> <p>Grado di soddisfazione dell'offerta formativa scolastica (Cod. indicatore AP 6038, metodo di calcolo: numero di famiglie con figli iscritti nelle scuole che si dichiarano soddisfatte dell'offerta formativa scolastica in percentuale sul totale delle famiglie con figli iscritti nelle scuole) Baseline: 70% Target: 80%</p>
10	Modalità previste per le procedure di gara	<p>Acquisizione beni e servizi con Procedura di evidenza pubblica come prevista dal Codice degli Appalti (D.Lgs 50/2016 ss.mm.ii.).</p>

11	Progettazione necessaria per l'avvio dell'intervento	Livello unico di progettazione
12	Progettazione attualmente disponibile	Scheda progetto
13	Soggetto attuatore	Istituto Omnicomprensivo "G.N. Dagnillo" di Agnone
14	Responsabile dell'attuazione/ RUP	Dirigente Istituto Omnicomprensivo "G.N. Dagnillo" di Agnone

Tipologie di spesa

Voci di spesa	Descrizione	Costo in euro
Costi del personale	<p align="center">Costo di gestione</p> <p align="center">Progetto "GiochiAMO al riciclo" = 2.520 €</p> <p align="center">Progetto "CresciAMO con il riciclo" = 2.400 €</p> <p align="center">(indicativamente così ripartiti: 30% per coordinamento attività e organizzazione, 45% personale per la gestione amministrativa contabile, 15% personale ATA per l'attuazione, 10% per la gestione delle attività formative e per le spese legate alle attività quali materiali didattici e di consumo, viaggi, pubblicità ed altro)</p>	4.920,00 €
Opere civili		
Opere di riqualificazione ambientale		
Imprevisti		
Oneri per la sicurezza		
Acquisto terreni		
Acquisto beni/forniture		
Acquisizione servizi	<p align="center">Costo per formatori/esperti:</p> <p align="center">Progetto "GiochiAMO al riciclo"</p> <p align="center">70 €*30 ore *2 classi = 4200 €/anno</p> <p align="center">* 3 anni = € 12.600</p> <p align="center">Progetto "CresciAMO con il riciclo"</p> <p align="center">70 €*40 ore = 2.800 €/anno*3anni=8.400 €</p> <p align="center">30€*40 ore =1.200€/anno*3anni=3.600 €</p>	24.600,00
Spese pubblicità		
Totale parziale		29.520,00
Iva (22%)		-
Totale complessivo		29.520,00

Cronoprogramma

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica/ Progettazione unica	01/09/2021	15/09/2021

Progettazione definitiva	---	---
Progettazione esecutiva		
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/Servizi	16/09/2021	15/10/2021
Esecuzione	16/10/2021	30/06/2024
Collaudo/funzionalità	16/10/2021	30/06/2024

Cronoprogramma finanziario

Anno	Costo (Iva inclusa)
2020	-
2021	1.000,00
2022	10.000,00
2023	10.000,00
2024	8.520,00

1	Titolo intervento	I7 - ORTO DIDATTICO “<i>Mensa sana in corpore sano</i>”
2	Costo e copertura finanziaria	28.659,00 euro - Legge di stabilità 2018 (art.1 co 895 e 896) Delibera CIPE 25/10/2018
3	Oggetto dell'intervento	Potenziamento curricolare e attività extracurricolari per le scuole del dell'Omnicomprendivo “N. D’Agnillo” di Agnone
4	CUP	I29G20000210001
5	Localizzazione dell'intervento	Istituto Omnicomprensivo “G.N. D’Agnillo”: Modulo “Orto a Tavola” ▪ Plesso scuola Infanzia “P. Micca” nel comune di Agnone Modulo “Orto in Cucina” ▪ Plesso IPSEOA - Alberghiero di Agnone
6	Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	Raggiungere la condivisione di un progetto metodologico, didattico ed educativo, finalizzato ad una pratica inclusiva. L’orto permette di educare all’osservazione e alla conoscenza della natura, al gusto del lavoro manuale, all’attesa dei tempi e dei prodotti; consente anche di riappropriarsi dei ritmi della natura: i cicli delle piante, il fluire delle stagioni. E’ il luogo in cui si può sperimentare il senso della cura e del rispetto per tutte le forme di vita. Orto come luogo in cui apprendere attraverso il fare ed educare non solo la mente, la dimensione intellettuale, ma anche il cuore, la dimensione affettiva. L’orto di una scuola quindi non rappresenta il fine, ma il mezzo dell’azione educativa. L’orto come parte attiva della comunità dove genitori, alunni, docenti, associazioni e aziende del territorio collaborano per la realizzazione di tutte le fasi pratiche (dalla concimazione al raccolto).
7	Descrizione dell'intervento	Il progetto è teso a coinvolgere in particolar modo gli alunni della scuola dell’Infanzia Pietro Micca da proiettare come piccoli ortolani rendendoli consapevoli delle scelte alimentari. In questo modo si intende educarli alla varietà, alla stagionalità, ai metodi di coltivazione biologici e biodinamici, al rispetto della natura e di tutte le creature viventi, ad incuriosirsi per ciò che è diverso e ad assaggiare ciò che loro stessi coltivano. Parte del progetto coinvolgerà gli alunni dell’Alberghiero con la realizzazione di piccole aiuole ove coltivare piante aromatiche da utilizzare in cucina per rafforzare il principio della produzione a Km0 In dettaglio, l’intervento prevede le seguenti attività: - Sistemazione degli spazi Verdi e miglioramento della fertilità biologica; - l’aiuola delle erbe aromatiche: per uso quotidiano in mensa e per sperimentare profumi, gusto e proprietà botaniche; - l’orto biologico: cinque aiuole piccole, a totale disposizione dei bambini per le più svariate colture (fragole, insalata, carote, piselli,...); - l’Aula all’aperto: un gazebo coperto di 6×6 m, con panche e tavoli per ca. 25 bambini, per attività didattiche all’aperto e legate all’orto biologico dove fare esercitazioni ma anche

		<p>poter consumare i pasti durante le giornate di bel tempo. Il Progetto sarà articolato in: Modulo “Orto a Tavola” I Bambini lavoreranno in 3 gruppi alternati in orario extracurricolare (prolungando di 1 ora la permanenza a scuola) per un numero di 25 ore annue a gruppo Nel dettaglio sono previsti i seguenti costi: L'intervento prevede 15 ore di potenziamento annuo per le tre sezioni della scuola dell'infanzia Pietro Micca coinvolgendo i docenti curricolari Il costo annuo è pari: Docenza 70 €*25 ore *3 sezioni = 5.250 €/anno, * 3 anni= 15.750 € + 3.150 € di costi di gestione pari al 20% del costo della formazione = 18.900 €. Modulo “Orto in Cucina” Il progetto da svolgersi in orario extracurricolare coinvolgerà 15 alunni della classe I dell'Alberghiero per 20 ore annue Gli alunni si occuperanno di sistemare delle piccole aiuole dove coltivare erbe aromatiche e piccoli ortaggi da usare successivamente nelle esercitazioni di cucina. Nel dettaglio sono previsti i seguenti costi: Docenza 70 €*20 ore = 1.400 €/anno,* 3 anni= 4.200 € + 840 € di costi di gestione pari al 20% del costo della formazione = 5.040 €. Si prevedono inoltre spese di attrezzature per: Gazebo 6x6 2.000,00 € 8 Tavoli per bambini 100x100cm 100,00€ cad= 800,00 € 16 panche per bambini = 1919 € Totale di 4.719,00 € Il trasporto degli alunni dell'infanzia a seguito del prolungamento dell'orario verrà garantito dagli Enti Locali coinvolti ricorrendo ai mezzi già in dotazione sia avvalendosi del trasporto previsto nella scheda M3. Al termine della sperimentazione la scuola si impegna alla sostenibilità economico-finanziaria dei progetti e dei servizi erogati, inserendoli nel proprio PTOF. Si impegna, altresì, a reperire nel corso del triennio altri fondi per garantire continuità nel tempo degli interventi, investendo tra l'altro anche nella formazione del personale.</p>
8	Risultati attesi	RA 10.2 Miglioramento delle competenze chiave degli allievi
9	Indicatori di realizzazione e risultato	N. ore di attività realizzate (Cod.797 “Durata in ore”) Target: 285 Grado di soddisfazione dell'offerta formativa scolastica (Cod. indicatore AP 6038, metodo di calcolo: numero di famiglie con figli iscritti nelle scuole che si dichiarano soddisfatte dell'offerta formativa scolastica in percentuale sul totale delle famiglie con figli iscritti nelle scuole) Baseline: 70% Target: 80%
10	Modalità previste per le procedure di gara	Acquisizione beni e servizi con Procedura di evidenza pubblica come prevista dal Codice degli Appalti (D.Lgs 50/2016)

		ss.mm.ii.).
11	Progettazione necessaria per l'avvio dell'intervento	Livello unico di progettazione
12	Progettazione attualmente disponibile	Scheda progetto
13	Soggetto attuatore	Istituto Omnicomprensivo "G.N. Dagnillo" di Agnone
15	Responsabile dell'attuazione/ RUP	Dirigente Istituto Omnicomprensivo "G.N. Dagnillo" di Agnone

Tipologie di spesa

Voci di spesa	Descrizione	Costo in euro
Costi del personale	<p align="center">Standard costo di gestione</p> Costi di gestione pari a 3.990 € equivalenti al 20% del costo della formazione (indicativamente così ripartiti: 30% per coordinamento attività e organizzazione, 45% personale per la gestione amministrativo contabile, 15% personale ATA per l'attuazione, 10% per la gestione delle attività formative e per le spese legate alle attività quali materiali didattici e di consumo, viaggi, pubblicità ed altro)	3.990,00
Opere civili		
Opere di riqualificazione ambientale		
Imprevisti		
Oneri per la sicurezza		
Acquisto terreni		
Acquisto beni/forniture	Acquisto attrezzature	4.719,00
Acquisizione servizi	Costo per formatori/esperti: Modulo "Orto a Tavola" 70€*25hh* 3sezioni= 5.250€/anno* 3 anni=15.750 Modulo "Orto in Cucina" 70€* 20 hh = 1.400€/anno* 3 anni=4.200	19.950,00
Spese pubblicità		
	Totale parziale	28.659,00
Iva (22%)		-
	Totale complessivo	28.659,00

Cronoprogramma

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica/ Progettazione unica	01/09/2021	15/09/2021
Progettazione definitiva	---	---
Progettazione esecutiva		
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/Servizi	16/09/2021	15/10/2021
Esecuzione	16/10/2021	30/06/2024
Collaudo/funzionalità	16/10/2021	30/06/2024

Cronoprogramma finanziario

Anno	Costo (Iva inclusa)
2020	-
2021	1.000,00
2022	10.000,00
2023	10.000,00
2024	7.659,00

1	Titolo intervento	I16 – GENIUS LOCI: PAESAGGIO AGRARIO.
2	Costo e copertura finanziaria	92.966,00 euro - Legge di stabilità 2018 (art.1 co 895 e 896) Delibera CIPE 25/10/2018
3	Oggetto dell'intervento	Il paesaggio agro-silvo-pastorale: conoscenza e progettazione di modelli di valorizzazione con un approccio tecnico-scientifico.
4	CUP	I29G20000190001
5	Localizzazione dell'intervento	Istituto Omnicomprensivo "G.N. D'Agnillo" Modulo "Tecnico" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plesso Istituto Tecnico "L.Marinelli" nel comune di Agnone Modulo "Storico artistico" <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plesso Liceo Scientifico "Giovanni Paolo I" nel comune di Agnone
6	Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	L'intervento, nel quadro dei laboratori Genius Loci del preliminare di strategia, è finalizzato alla comprensione e alla formazione dei docenti e discenti nelle scuole primarie dell'obiettivo sostenibile 15 – La vita sulla terra dell'Agenda 2030. L'attività è attuata nell'Omicomprensivo di Agnone considerata la vocazione agricola e zootecnica dell'Alto Molise.
7	Descrizione dell'intervento	L'intervento prevede l'attivazione di Laboratori con didattica a distanza e blended rivolti ad alunni e docenti. Lo scopo principale è quello di incrementare nei docenti ed alunni della secondaria la consapevolezza che nell'immediato futuro i green jobs rappresenteranno una sfida fondamentale nel mondo del lavoro, soprattutto nelle aree periferiche. Il progetto va ad integrarsi con il Modulo "Mappa dei Saperi" del Progetto GustAltoMolise per la definizione e la realizzazione in una App/sito web di un percorso gastronomico Gli obiettivi sono: Formazione docenti - analisi del paesaggio dell'area con strumenti ICT <i>open source</i> ed utilizzo di materiali storici e narrativi. Formazione discenti - comprendere il valore della complessità del paesaggio (ecologia del paesaggio, biologia ed ecologia applicate, uso di immagini da remote e proximal sensing) anche attraverso laboratori all'aperto e visite didattiche in aree naturali e antropizzate. Formazione docenti e discenti- utilizzo di drone professionale per acquisizione immagini (ortofoto) ad elevata risoluzione; utilizzo dei dati LiDaR e nuvole di punti acquisiti <i>ad hoc</i> per la individuazione e ricostruzione dei paesaggi pastorali legati alla transumanza e di importanti aree archeologiche. Metodologie di progettazione e di pianificazione per la valorizzazione di siti naturalistici ed agricoli (High nature value (HNV) farmland). Progettazione di sentieri storico-naturalistici per la valorizzazione di particolari ambiti territoriali. Le attività indicate prevedranno, come approccio metodologico innovativo l'utilizzazione, nei due moduli e nei due istituti, di un drone semi-professionale e software avanzato per acquisire, nel

		<p>triennio, immagini e nuvole di punti, a supporto della formazione discenti e docenti.</p> <p>Nel triennio di intervento, l'utilizzo del drone, coinvolgerà tutors e discenti nell'acquisizione, da parte di un congruo numero di discenti, delle tecniche di volo, dell'attestato ENAC in operazione critiche. Inoltre, con gli esempi applicativi di tecniche di fotogrammetria e di progettazione ambientale si prevede che un congruo numero di discenti saranno operativi sia nell'uso del drone che nelle sue applicazioni pratiche con una auspicabile creazione di una start-up post diploma superiore. Si potrà prevedere, quindi, da parte degli Istituti una sorta di comodato d'uso dei droni per un periodo limitato per le attività future dei giovani diplomati nel territorio dell'area di intervento.</p> <p>In dettaglio il Progetto sarà articolato in:</p> <p>Modulo "Tecnico"</p> <p>Modulo che coinvolge alunni del triennio dell'Istituto Tecnico nella acquisizione ed elaborazione tecnologica dei dati attraverso il drone. Il corso sarà articolato in orario extracurriculare e coinvolgerà 20 alunni oltre a docenti di area per 40 ore annue</p> <p>Nel dettaglio sono previsti i seguenti costi:</p> <p>Docenza 70 €*40 hh = 2800 €/anno Tutor 30 €*40 hh = 1200 €/anno + 800 € di costi di gestione/anno pari al 20%del costo della formazione per un totale di 14.400 € per i 3 anni di sperimentazione.</p> <p>Modulo "Storico artistico"</p> <p>Modulo che coinvolge alunni del triennio del Liceo Scientifico vh elaboreranno i contenuti da un punto di vista storico ed artistico. Il corso sarà articolato in orario extracurriculare e coinvolgerà 20 alunni oltre a docenti di area per 30 ore annue</p> <p>Nel dettaglio sono previsti i seguenti costi:</p> <p>Docenza 70 €*30 hh = 2.100 €/anno Tutor 30 €*30 hh = 900 €/anno + 600 € di costi di gestione/anno pari al 20%del costo della formazione per un totale di 10.800 € per i 3 anni di sperimentazione.</p> <p>Il progetto prevede, inoltre l'acquisto di due droni professionali con relativi accessori ed il conseguimento al termine dei moduli annuali del patentino di volo per 10 allievi e/o docenti.</p> <p>Al termine della sperimentazione la scuola si impegna alla sostenibilità economico-finanziaria dei progetti e dei servizi erogati, inserendoli nel proprio PTOF. Si impegna, altresì, a reperire nel corso del triennio altri fondi per garantire continuità nel tempo degli interventi, investendo tra l'altro anche nella formazione del personale.</p>
8	Risultati attesi	RA 10.2 Miglioramento delle competenze chiave degli allievi
9	Indicatori di realizzazione e risultato	N. ore di attività realizzate <i>(Cod.797 "Durata in ore")</i> Target: 180 Grado di soddisfazione dell'offerta formativa scolastica <i>(Cod. indicatore AP 6038, metodo di calcolo: numero di famiglie con figli iscritti)</i>

		<i>nelle scuole che si dichiarano soddisfatte dell'offerta formativa scolastica in percentuale sul totale delle famiglie con figli iscritti nelle scuole)</i> Baseline: 70% Target: 80%
10	Modalità previste per le procedure di gara	Acquisizione beni e servizi con Procedura di evidenza pubblica come prevista dal Codice degli Appalti (D.Lgs 50/2016 ss.mm.ii.).
11	Progettazione necessaria per l'avvio dell'intervento	Livello unico di progettazione
12	Progettazione attualmente disponibile	Scheda progetto
13	Soggetto attuatore	Istituto Omnicomprensivo "G.N. Dagnillo" di Agnone
14	Responsabile dell'attuazione/ RUP	Dirigente Istituto Omnicomprensivo "G.N. Dagnillo" di Agnone

Tipologie di spesa

Voci di spesa	Descrizione	Costo in euro
Costi del personale	Standard costo di gestione Il costo di gestione è di 4.200 € pari al 20% del costo della formazione. (indicativamente così ripartiti: 30% per coordinamento attività e organizzazione, 45% personale per la gestione amministrativo contabile, 15% personale ATA per l'attuazione, 10% per la gestione delle attività formative e per le spese legate alle attività quali materiali didattici e di consumo, viaggi, pubblicità ed altro)	4.200,00
Opere civili		
Opere di riqualificazione ambientale		
Imprevisti		
Oneri per la sicurezza		
Acquisto terreni		
Acquisto beni/forniture	Come da allegata scheda	31.166,00
Acquisizione servizi	Costo per formatori/esperti: Modulo "Tecnico" Esperto 70 *40 hh = 2800€/anno* 3 anni=8.400,00 Tutor 30*40 hh= 1200€/anno* 3 anni=3.600,00 Modulo "Storico Artistico" Esperto 70 *30 hh = 2100€/anno* 3 anni=6.300,00 Tutor 30*30 hh= 900€/anno* 3 anni=2.700,00 Corso Pilota APR con rilascio Attestato (operazioni critiche), comprensivo di corso di teoria, corso di pratica, skill test con esaminatore, rilascio Attestato, Assicurazione, Logbook 1000+IVA*10=12200* 3 anni=36.600,00	57.600,00
Spese pubblicità		
Totale parziale		92.966,00

Iva (22%)		-
Totale complessivo		92.966,00

Cronoprogramma

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica/ Progettazione unica	01/09/2021	15/09/2021
Progettazione definitiva	---	---
Progettazione esecutiva		
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/Servizi	16/09/2021	15/10/2021
Esecuzione	16/10/2021	30/06/2024
Collaudo/funzionalità	16/10/2021	30/06/2024

Cronoprogramma finanziario

Anno	Costo (Iva inclusa)
2020	-
2021	1.000,00
2022	30.000,00
2023	30.000,00
2024	31.966,00

Scheda Economica

Acquisto Droni			
Voci di costo della configurazione			
Notebook, PC e tablet			
Fornitura	Num. voci	Importo Unitario	Costo Previsto
Drone DJI Phantom 4 V.2 completo di radiocomando con display 5,5"	2	1.999,00 €	3.998,00 €
Phantom Series Multifunctional Backpack	2	229,00 €	458,00 €
DJI Care Refresh 2 anni	2	338,00	676,00
DJI P4 PRO Part 64 Intelligent Flight Battery	2	189,00	378,00
Phantom 4 Series Low-Noise Propellers 2 coppie	1	22,00 €	22,00 €
Phantom 4 Series Propeller Guards	2	19,00 €	38,00 €
Base di atterraggio PGYTECH (Advanced)	2	19,00 €	38,00 €
Micro SD cards 128 GB	2	39 €	78,00 €
Software Educational Agisoft Metashape Pro 2 licenze	2	569,00 €	1138,00 €

Workstation intel i7/i9 9700, 64 GB RAM, SSD 1TB m.2 Samsung pro, SAMSUNG SSD EVO 2TB, NVIDIA RTX 2060 6GB, Monitor 27/32" QHD	2	4.715,50 €	9.431,00 €
Stazione GNSS per GCP Point inclusa palina, adattatore e SIM cards	2	3.184,00 €	6.368,00 €
Assicurazione triennale e oneri registrazione ENAC	2	2.000,00 €	4.000,00 €
Cappuccio Parasole per Tablet Part57	1	18,00 €	18,00 €
Cappuccio Parasole per Smartphones Part56	1	7,00 €	7,00 €
Ipad o Tab android con relativo supporto e app	2	659,00 €	1.318,00 €
Iscrizione operatori e assistenza post vendita	2	1.000,00 €	2.000,00 €
Software Ugcs Professional	2	600,00 €	1.200,00 €
Totale Costo Configurazione			31.166,00 €

1	Titolo intervento	I20 - GUSTAltoMolise
2	Costo e copertura finanziaria	Euro 132.000,00 – Legge di stabilità 2018 (art.1 co 895 e 896) Delibera CIPE 25/10/2018
3	Oggetto dell'intervento	Potenziamento curricolare e attività extracurricolari per le scuole secondarie di II grado
4	CUP	I29G20000200001
5	Localizzazione dell'intervento	Istituto Omnicomprensivo "G.N. D'Agnillo": Plesso IPSEOA; Plesso Ist. Tecnico "L. Marinelli"; Plesso Liceo Scientifico "Giovanni Paolo I" Strutture Ospitanti
6	Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	L'intervento, nel quadro dei laboratori Genius Loci del preliminare di strategia, è finalizzato alla realizzazione di una formazione di qualità in linea con le vocazioni territoriali, che sappia non solo promuovere una maggiore conoscenza del territorio e delle sue risorse ma anche costruire un senso di comunità che possa favorire un legame forte con il proprio luogo. L'attività è attuata nell'Omnicomprensivo di Agnone considerata la vocazione agricola e zootecnica dell'Alto Molise.
7	Descrizione dell'intervento	<p>L'intervento prevede l'attivazione di Laboratori rivolti prevalentemente agli alunni, ma aperti anche all'utenza esterna presente sul territorio allo scopo di consolidare un' offerta formativa permanente e che non si esaurisca con il normale corso di studi.</p> <p>Scopo principale è quello di sviluppare dei laboratori gastronomici che tengano conto in primis delle tipicità del territorio, promuovendole e valorizzandole anche con rivisitazioni che tengano conto delle nuove tecniche elaborative senza snaturarne i contenuti di tipicità e genuinità.</p> <p>Al fine di favorire una convinta presa di coscienza della materia prima si svilupperanno Laboratori in sinergia con i locali produttori di ingredienti Tipici (caseifici, aziende zootecniche, dolciarie ed alimentari).</p> <p>Si prevedono, pertanto, non solo Laboratori gastronomici ma anche produttivi da svilupparsi con le aziende partner utilizzando percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza-Scuola Lavoro) con lo scopo di rendere il discente edotto e consapevole del "prodotto ingrediente".</p> <p>I laboratori verteranno e insisteranno sulle tipicità:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dolciaria: Ostie, Confetto Riccio, Panettone ecc.; • Panificazione; • Lenticchie di Capracotta e Mele di Castel del Giudice, Tartufo; • Caciocavallo di Agnone; • Salumi tipici. <p>A supporto della realizzazione dei moduli e per potenziare l'attività dell'Istituto alberghiero, si prevede di acquistare attrezzature con altre fonti di finanziamento.</p> <p>L'acquisto delle attrezzature e il Coinvolgimento dei docenti interni consentirà di acquisire le competenze per replicare i moduli negli</p>

anni successivi a quelli interessati dal finanziamento

Laboratorio Dolciario base

(Studio dei prodotti dolciari tradizionali e loro evoluzione, materie prime, tecniche di lavorazione)

Potenziamento in orario extracurricolare con affiancamento di maestri pasticceri esperti, ai docenti ordinari.

L'intervento prevede 40 ore di potenziamento annuo per le tutte le classi nella prima annualità suddivisi in due corsi da 20 alunni. Nella seconda e terza annualità si terrà un corso annuo per 20 alunni coinvolgendo le classi del biennio..

Il costo per corso è pari a:

Esperto 70 €*40 ore = 2800 €/corso;

TUTOR 30 €*40 ore = 1200 €/corso;

Costi di Gestione standard = 800 €/corso pari al 20% del costo della formazione.

Il totale è pari a 19.200 € per 4 corsi nel triennio di sperimentazione.

Laboratorio Dolciario avanzato

(produzione, elaborazione e rielaborazioni, tecniche di produzione)

Potenziamento in orario extracurricolare

L'intervento prevede un corso da 30 ore di potenziamento annuo per di 20 corsisti delle classi 4 e 5.

Il costo annuo è pari a:

Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno;

TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno;

Costi di Gestione standard = 600 €/corso pari al 20% del costo della formazione,

Il totale è pari a 10.800 € per i 3 anni di sperimentazione.

Laboratorio Panificazione Base

(Studio dei prodotti da forno, materie prime, i lieviti e processi di lievitazione, tecniche di lavorazione)

Potenziamento in orario extracurricolare

L'intervento prevede 40 ore di potenziamento annuo per le tutte le classi nella prima annualità suddivisi in due corsi da 20 alunni. Nella seconda e terza annualità si terrà un corso annuo per 20 alunni coinvolgendo le classi del biennio..

Il costo per corso è pari a:

Esperto 70 €*40 ore = 2800 €/corso;

TUTOR 30 €*40 ore = 1200 €/ corso;

Costi di Gestione standard = 800 €/corso pari al 20% del costo della formazione.

Il totale è pari a 14.400 € per i 3 anni di sperimentazione.

Laboratorio Panificazione Avanzato e Pizzeria

(produzione, elaborazione e rielaborazioni, Pizza Classica e in teglia: Impasto, lievitazione, lavorazione e cottura)

Potenziamento in orario extracurricolare

L'intervento prevede un corso da 40 ore di potenziamento annuo per 20 corsisti delle classi 4 e 5.

Il costo annuo è pari a:

Esperto 70 €*40 ore = 2800 €/anno;
TUTOR 30 €*40 ore = 1200 €/anno;
Costi di Gestione standard = 800 €/corso pari al 20% del costo della formazione.
Il totale è pari a 14.400 € per i 3 anni di sperimentazione.

Laboratorio Cioccolateria

Laboratorio da tenersi in modalità blended (extracurriculare) per 30 ore come progetto valido ai fini dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza-Scuola Lavoro) avvalendosi di Azienda Partner

L'intervento prevede un corso da 30 ore di potenziamento annuo per 20 corsisti delle classi del triennio .

Il costo annuo è pari a:

Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno;

TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno;

Costi di Gestione standard = 600 €/corso pari al 20% del costo della formazione

Il totale è pari a 10.800 € per i 3 anni di sperimentazione.

Laboratorio GustiAltoMolise

Laboratori di specializzazione da tenersi con esperti esterni sulla cucina del territorio. Corso in 3 moduli su: Antipasti e Contorni, Primi e Secondi piatti.

Potenziamento in orario extracurriculare

L'intervento prevede un corso da 30 ore di potenziamento annuo per 20 corsisti del triennio.

Il costo annuo è pari a:

Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno;

TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno;

Costi di Gestione standard = 600 €/corso pari al 20% del costo della formazione.

Il totale è pari a 10.800 € per i 3 anni di sperimentazione.

Laboratorio RimaniAMO a scuola

Laboratori di gastronomia dedicati a ex studenti e all'utenza esterna. Corso in 3 moduli su: Cucina della tradizione, Pasticceria e Dolci, Pane, Pizza e Rustici.

Potenziamento in orario extracurriculare

L'intervento prevede un corso da 30 ore di potenziamento annuo per 20 corsisti del triennio.

Il costo annuo è pari a:

Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno;

TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno;

Costi di Gestione standard = 600 €/corso pari al 20% del costo della formazione.

Il totale è pari a 10.800 € per i 3 anni di sperimentazione.

Laboratorio "L'Alto Molise a tavola"

Laboratorio da tenersi in modalità blended (extracurriculare) per 30 ore come progetto valido ai fini dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex alternanza-Scuola Lavoro) avvalendosi di Aziende Partner nel settore caseario, agricolo e zootecnico. Gli alunni saranno accompagnati nei processi di

		<p>produzione delle materie prime al fine di apprezzarne al meglio le caratteristiche e il successivo utilizzo</p> <p>L'intervento prevede un corso da 65 ore di potenziamento annuo per 20 corsisti delle classi del triennio. Si prevedono due corsi nel triennio.</p> <p>Il costo annuo è pari a: Esperto 70 €*65 ore = 4550 €/corso; TUTOR 30 €*65 ore = 1950 €/corso; Costi di Gestione standard = 1300 €/corso pari al 20% del costo della formazione.</p> <p>Il totale è pari a 15.600 € per 2 corsi nel triennio di sperimentazione.</p> <p>.</p> <p>Mapa dei Sapori</p> <p>Integrandosi con altri moduli si prevede di realizzare una mappa dei sapori che possa guidare il turista enogastronomico attraverso un percorso guidato al tasting delle tipicità e delle eccellenze del territorio.</p> <p>Laboratorio da tenersi in orario extracurriculare</p> <p>L'intervento prevede 50 ore di potenziamento annuo coinvolgendo 20 alunni delle classi terminali degli Istituti di Istruzione secondaria superiore dove gli alunni del Liceo svilupperanno l'aspetto storico/artistico, quelli dell'Alberghiero l'aspetto turistico e del marketing, mentre quelli dell'istituto Tecnico si occuperanno della realizzazione tecnica del sito/App che ospiterà i lavoro conclusivo. Nella seconda e terza annualità si terrà un corso annuo per 20 alunni coinvolgendo le classi del biennio..</p> <p>Esperto 70 €*50 ore = 3500 €/anno; TUTOR 30 €*50 ore = 1500 €/anno; Costi di Gestione standard = 1000 €/corso pari al 20% del costo della formazione.</p> <p>Il totale è pari a 18.000 € per i 3 anni di sperimentazione.</p>
8	Risultati attesi	RA 10.2 Miglioramento delle competenze chiave degli allievi
9	Indicatori di realizzazione e risultato	N. ore di attività realizzate (Cod.797 "Durata in ore") Target: 235 Grado di soddisfazione dell'offerta formativa scolastica (Cod. indicatore AP 6038, metodo di calcolo: numero di famiglie con figli iscritti nelle scuole che si dichiarano soddisfatte dell'offerta formativa scolastica in percentuale sul totale delle famiglie con figli iscritti nelle scuole) Baseline: 70% Target: 80%
10	Modalità previste per le procedure di gara	Incarichi di servizio al personale interno e ATA e incarichi esterni a professionalità esterne, nel rispetto delle disposizioni vigenti. Riferimento normativo: <ul style="list-style-type: none"> • D.Lgs. n. 50/2016 modificato ed integrato dal D.Lgs 56/2017 e s.m.i. • D.Lgs. 165/2001 e s.m.i.
11	Progettazione necessaria per l'avvio dell'intervento	Livello Unico di Progettazione.

12	Progettazione attualmente disponibile	Scheda progetto
13	Soggetto attuatore	Istituto Omnicomprensivo Statale "N. D'Agnillo" di Agnone.
14	Responsabile dell'attuazione/ RUP	Dirigente Istituto Omnicomprensivo "G.N. Dagnillo" di Agnone

Tipologie di spesa

Voci di spesa	Descrizione	Costo in euro
Costi del personale	<p>Standard costo di gestione Costo di gestione di 21.600 € pari al 20% del costo della formazione (indicativamente così ripartiti: 25% per coordinamento attività e organizzazione, 30% personale per la gestione amministrativo contabile, 15% personale ATA per l'attuazione, 30% per la gestione delle attività formative e per le spese legate alle attività quali materiali didattici e di consumo, viaggi, pubblicità ed altro)</p>	21.6000,00
Opere civili		
Opere di riqualificazione ambientale		
Imprevisti		
Oneri per la sicurezza		
Acquisto terreni		
Acquisto beni/forniture		
Acquisizione servizi	<p>Laboratorio Dolciario base Esperto 70 €*40 ore = 2800 €/corso; TUTOR 30 €*40 ore = 1200 €/corso; Totale 16000€ per 4 corsi nel triennio.</p> <p>Laboratorio Dolciario avanzato Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno; TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno; Totale 9000€ nel triennio.</p> <p>Laboratorio Panificazione Base Esperto 70 €*40 ore = 2800 €/corso; TUTOR 30 €*40 ore = 1200 €/ corso; Totale 16000€ per 4 corsi nel triennio.</p> <p>Laboratorio Panificazione Avanzato e Pizzeria Esperto 70 €*40 ore = 2800 €/anno; TUTOR 30 €*40 ore = 1200 €/anno; Totale 12000€ nel triennio.</p>	108.000,00

	<p>Laboratorio Cioccolateria Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno; TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno; Totale 9000€ nel triennio.</p> <p>Laboratorio GustiAltoMolise Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno; TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno; Totale 9000€ nel triennio.</p> <p>Laboratorio RimaniAMO a scuola Esperto 70 €*30 ore = 2100 €/anno; TUTOR 30 €*30 ore = 900 €/anno; Totale 9000€ nel triennio.</p> <p>Laboratorio "L'Alto Molise a tavola" Esperto 70 €*65 ore = 4550 €/corso; TUTOR 30 €*65 ore = 1950 €/corso; Totale 13000€ per 2 corsi nel triennio.</p> <p>Mappa dei Sapori Esperto 70 €*50 ore = 3500 €/anno; TUTOR 30 €*50 ore = 1500 €/anno; Totale 15000€ nel triennio.</p>	
Spese pubblicità		2.400,00
Spese generali		
	Totale parziale	132.000,00
Iva (22%)		
	Totale complessivo	132.000,00

Cronoprogramma

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica/ Progettazione unica	01/09/2021	15/09/2021
Progettazione definitiva	---	---
Progettazione esecutiva		
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/Servizi	16/09/2021	15/10/2021
Esecuzione	16/10/2021	30/06/2024
Collaudo/funzionalità	16/10/2021	30/06/2024

Cronoprogramma finanziario

Anno	Costo (Iva inclusa)
2020	-

2021	1.000,00
2022	50.000,00
2023	50.000,00
2024	31.000,00

1	Titolo intervento	I23 – DIDATTICA INNOVATIVA 4.0
2	Costo e copertura finanziaria	Euro 121.815,00 – Legge di stabilità 2018 (art.1 co 895 e 896) Delibera CIPE 25/10/2018
3	Oggetto dell'intervento	Realizzazione di Classi/Laboratori 4.0
4	CUP	I26D20000100001
5	Localizzazione dell'intervento	S.S.P.G., Liceo Scientifico, Istituto Alberghiero, Istituto Tecnico Industriale di Agnone.
6	Coerenza programmatica e contestualizzazione dell'intervento	Dotare l'istituto scolastico negli ordini di istruzione della scuola superiore di I e II grado di dotazioni tecnologiche innovativi con la creazione di aule e classi smart per ridisegnare i paradigmi della didattica per favorire la condivisione e il rafforzamento della conoscenza
7	Descrizione dell'intervento	<p>L'intervento prevede la realizzazione di 5 Classi-Laboratori da integrare con quelli realizzati ed in corso di realizzazione, finanziate con i fondi FESR e FSC. Ci si pone l'obiettivo di raccogliere la sfida e l'opportunità, oltre alla necessità dovuta all'attuale emergenza sanitaria, di superare gli schemi di Aule/Classi statiche e definite abbattendo i loro confini spaziali e temporali, realizzando classi con ambienti collaborativi e dotazioni informatiche e tecnologiche di 3^a generazione.</p> <p>Si prevede una attenta formazione ai docenti per l'utilizzo delle nuove tecnologie affinché i processi siano inclusivi non solo per i discenti ma anche per il personale al fine di favorire/sviluppare tematiche di fidelizzazione. I Laboratori da attrezzare coinvolgeranno alunni e docenti delle scuole secondarie, sia di I che di II Grado prevedendo che i Laboratori saranno utilizzati da almeno 400 alunni e 80 Docenti.</p> <p>Si realizzeranno 5 Laboratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FLIPPED CLASSROOM Realizzare uno spazio multifunzione per la didattica innovativa, composto da aree funzionali correlate ed intercambiabili: Creazione, Presentazione, Condivisione. L'ambiente può trasformarsi in base alle esigenze della didattica, consentendo sia lavori di gruppo che di classe. Il Laboratorio sarà realizzato nella sede del Liceo Scientifico e potrà essere utilizzato da tutti gli alunni (150) e i docenti (20). <p>Si prevede di acquistare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 24 Notebook ibrido PC/tablet ≥10,1" multi-touch, RAM ≥2 GB, SSD ≥64 GB, Windows 10 pro, software gestione rete; • 1PC Core ≥i3, RAM ≥4 GB, ≥120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro. • 1Monitor 23,8" multimediale per docente • 1Schermo interattivo ≥65". Multitouch almeno dieci tocchi. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento, Software di gestione e collaborativo.

- 24 Banchi modulari componibili per classe dinamica, struttura in metallo con 2 ruote frontali che consentono di spostare agevolmente il banco e permettere di creare agevolmente delle configurazioni d'aula ***tali da consentire la distanza sociale***, Piano di lavoro a forma trapezoidale in Melaminico antigraffio sagomato arrotondato risbordato in ABS;
- 1 Armadio mobile Porta Tablet fino a 36 posti. Regolatore di carica temporizzato. Sistema di ventilazione passiva. Protezione elettrica.
- 24 Sedute realizzate con struttura in robusto tubolare spessore 1.5mm verniciato a polveri epossidiche in colore grigio chiaro e seduta in materiale plastico antiurto. Dimensione cm 43,5 x 43,5 x 44;
- 1 Access Point 802.11AC Dual Radio 867 Mbit/s con Controller Virtuale;
- 1 Network Attached Storage 2 TB, precaricato con Software freeware; videolezioni di inglese da livello base ad avanzato, 300 videolezioni di geometria, matematica, calcolo, aritmetica e algebra; 140 e-book in Inglese, Francese, Italiano, Spagnolo, Tedesco.
- 1 Document Camera 5 MPx con funzione di manipolazione oggetti 3D

- **LABORATORIO DI CHIMICA ALIMENTARE**

Laboratorio da realizzare presso l'Istituto Alberghiero che sarà utilizzato dai docenti dell'area professionale (15/20) e dagli alunni di tutte le classi (100/125).

Il Laboratorio si integrerà con i progetti "GUSTAltoMolise" e "i16 Genius Loci paesaggio agrario" al fine di fornire agli allievi una visione prettamente scientifica degli alimenti che si utilizzano nelle preparazioni gastronomiche.

Permetterà di effettuare esperimenti relativamente alla chimica del cibo ed in particolare esaminare le proteine, i grassi, le bevande, le spezie, i carboidrati, le vitamine ed i minerali, l'acqua, gli additivi. In questo modo si approfondisce a livello teorico e pratico l'aspetto chimico delle diverse tipologie di cibo.

Sarà possibile determinare il contenuto energetico nei cibi mediante tecniche di combustione, e successivamente si studierà il metabolismo ed i processi fermentativi del lievito, l'isolamento dei batteri lattici e lo studio del metabolismo e della fermentazione lattica. Si potrà dare corso a procedure di analisi degli alimenti come l'analisi del vino e quindi il pH, il grado alcolico, l'acidità, gli zuccheri e l'anidride solforosa; o l'analisi dell'olio, ed in particolare quello extravergine di oliva, e l'analisi del latte. Attraverso un sistema di acquisizione ed opportuni sensori wireless sarà possibile monitorare i valori di pH, ossigeno, anidride carbonica nei processi fermentativi. L'obiettivo principale del progetto è quello di far acquisire agli studenti capacità di analisi chimica e strumentale utilizzabili anche eventualmente all'interno della filiera agro alimentare.

Si prevede l'acquisto dei vari KIT di analisi comprensivi di

sensori wireless e Datalogger per l'acquisizione dei dati, ovvero:

- LA CHIMICA DEL CIBO;
- KIT ANALISI DEI VINI
- CONTENUTO ENERGETICO NEI CIBI con sensori wireless e Datalogger
- FERMENTAZIONE E METABOLISMO NEL LIEVITO con sensori wireless e Datalogger
- ISOLAMENTO DEI BATTERI LATTICI E STUDIO DEL METABOLISMO con sensori wireless e Datalogger
- KIT PER L'ANALISI COMPLETA DELL'OLIO comprensivi di KIT PER ACIDITA' OLIO EXTRAVERGINE D'OLIVA e ACIDIMETRO PER OLIO LETTURA DIRETTA
- KIT PER L'ANALISI DEL LATTE
- RIFRATTOMETRO PORTATILE PER CONTENUTO ZUCCHERINO;
- PHMETRO E MINITITOLARE PER ACIDITA' TOTALE NEL VINO con ACIDIMETRO PER VINO ED ACETO
- 2 DATALOGGER CON SOFTWARE E APPLICAZIONI SPECIFICHE
- 2 MODULO DI VISUALIZZAZIONE WIRELESS
- 3 SENSORE DI TEMPERATURA;
- 3 SENSORE DI PH;
- 1 SENSORE DI CONDUTTIVITA'
- 1 SENSORE CONTAGOCCE
- 1 SENSORE ORP
- 1 SENSORE DI OSSIGENO
- 1 SENSORE DI ANIDRIDE CARBONICA
- 2 VALIGIA DI CONTENIMENTO SENSORI

- **LABORATORIO MATEMATICO-SCIENTIFICO DI FISICA, CHIMICA, BIOLOGIA, ENERGIE ALTERNATIVE E ROBOTICA**

Laboratorio da realizzare presso il Liceo Scientifico per accrescere negli studenti la passione per le STEM e le energie rinnovabili, tramite lo studio sperimentale della fisica, della chimica, della biologia, del DNA, delle Energie Alternative e della robotica educativa.

Sarà utilizzato da tutti gli alunni del Liceo Scientifico (150) e dai Docenti dell'Area Scientifica.

Si prevedono gli acquisti delle seguenti attrezzature:

- 1 Schermo interattivo $\geq 65"$. Multitouch almeno dieci tocchi. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento, Software di gestione e collaborativo Kit di robotica base e avanzati;
- 6 Notebook ibrido PC/tablet $\geq 10,1"$ multi-touch, RAM ≥ 2 GB, SSD ≥ 64 GB, Windows 10 pro, software gestione rete;
- Notebook $\geq i5$, RAM ≥ 4 GB, ≥ 120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro.

- 6 Banchi modulari componibili ripiegabili, Piano di lavoro a forma trapezoidale con sistema di aggancio magnetico;
- 6 Banchi modulari componibili ripiegabili, Piano di lavoro a forma rettangolare con sistema di aggancio magnetico
- 1 Armadio metallico 120x45x200h cm con ante scorrevoli.
- 20 Sedute con struttura in robusto tubolare spessore 1.8 mm verniciato a polveri epossidiche in colore cromato e seduta in materiale termoplastico (polipropilene copolimero) di prima scelta, autoestinguento Classe 1. Dimensione cm 44 x 48 x h42.
- AccesPoint
- 5 Datalogger usb-bluetooth -wifi con display grafico digitale, 4 sensori integrati (luminosità, suono, pressione dell'aria e umidità), 4 ingressi analogici, software multiplatforma a corredo con interfaccia personalizzabile per l'utilizzo in scuole elementari, medie o superiori, batteria al litio interna ricaricabile
- 1 Sensory Pack per lo studio di Fisica, Chimica e Biologia (raccolta di 30 sensori di 9 diverse tipologie) e le esperienze didattiche in gruppi di lavoro, compatibili con i datalogger wifi del medesimo produttore
- 2 Kit didattico per lo studio della Chimica utilizzabile anche per le lezioni con LIM o schermi e tablet, corredato da testo scolastico digitale fruibile anche online in modalità interattiva e guida agli esperimenti dettagliata con immagini step-by-step;
- 1 Kit didattico per l'isolamento del DNA vegetale corredato da DVD per la presentazione della lezione su LIM o PC. Guida agli esperimenti dettagliata con immagini step-by-step;
- Termociclatore PCR per lo studio sulla biologia molecolare, con navigazione e menù semplificati; display e manopola per la visualizzazione e la programmazione dei cicli, capacità: 6 microtubi di 0,2 ml, almeno programmi memorizzati e fino a 99 cicli di temperatura possibili (precisione 0.1 ° C, sensibilità $\pm 0,2$ ° C). Comprende nr. 100 microtubi e un kit per la diagnostica microbiologica comprendente un campione DNA e i reagenti;
- 1 Kit per lo studio delle energie rinnovabili per gli esperimenti sulla creazione di energia elettrica da fonti completamente sostenibili. Corredato da CD con unità didattiche per oltre 40 ore di lezione;
- 2 Kit Costruzione robot con più di 850 pezzi , inclusi N°4 motori, N°7 Sensori, 1 unità programmabile con la possibilità di connettere contemporaneamente dodici dispositivi tra sensori e motori, N°1 Joystick, N°1 batteria, box contenitore
- 1 Simulatore di Centrale idroelettrica
- Simulatore di Serra
- Simulatore di impianto solare

• **LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE PROFESSIONALE**

L'insegnamento delle Lingue ha da sempre un'importanza fondamentale nella scuola Italiana, e ciò che rende efficiente l'insegnante è anche l'ambiente dedicato a questa tipologia di insegnamento che deve necessariamente presupporre strumentazioni adeguate e quindi strumenti didattici che fanno riferimento alla diffusione dei nuovi dispositivi mobili come Smartphone e Tablet, alla nuova dimensione cloud che permette l'estensione dell'ambiente di apprendimento oltre le mura scolastiche, e alla possibilità di rendere un ambiente di apprendimento fruibile indipendentemente dallo spazio fisico in cui viene anche solo temporaneamente utilizzato.. Il Progetto prevede un Laboratorio Mobile di dimensioni contenute tale da poter essere contenuto in un ascensore così da essere utilizzato in più aule e trasportato da un piano all'altro per renderlo fruibile a tutti gli allievi del Liceo Statale (150).

È previsto l'acquisto della seguente attrezzatura:

- 23 Notebook ibrido PC/tablet $\geq 14"$, RAM ≥ 2 GB, SSD ≥ 64 GB, Windows 10 pro, software gestione rete;
- 1 Notebook $\geq i5$, RAM ≥ 4 GB, ≥ 120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro.
- 1 Monitor 23,8" multimediale per docente
- 1 Schermo interattivo ≥ 65 ". Multitouch almeno dieci tocchi. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento, Software di gestione e collaborativo.
- 1 CARRELLO DI RICARICA FINO A 36 DISPOSITIVI MOBILI (NOTEBOOK TABLET) SU RUOTE CON ACCESS POINT DUALE BAND INTEGRATO Sistema di apertura Spingi-apri con ampiezza di apertura porte a 180° e vano superiore porta cuffie - sistema di programmazione dei cicli di ricarica e gruppo ventole, inclusi"
- Software di gestione della rete linguistica;
- 24 CUFFIA PROFESSIONALE CON MICROFONO Cuffie microfoniche professionali con microfono e regolatore volume; sdoppiatore audio jack per tablet e notebook incluso

Costo previsto per le attrezzature: 21'500,00 euro.

Costo previsto per le spese generali comprensivi di disseminazione, progettazione, collaudo, formazione al personale, eventuali piccoli lavori di adattamento edilizi, gestione e rendicontazione : 3.500'00 euro.

• **LABORATORIO MATEMATICO-SCIENTIFICO DI ROBOTICA EDUCATIVA, CODING E PROTOTIPAZIONE RAPIDA**

Laboratorio da realizzare presso la Scuola media per dare seguito al Progetto già inserito nel PTOF "Educazione Civica Digitale" che vede già impegnati gli alunni delle scuole

		<p>dell'infanzia e Primaria. Il progetto che si avvale della collaborazione dell'Università del Molise, stimola gli allievi degli ordini di scuola inferiore al coding ed al pensiero computazionale. La realizzazione del laboratorio consente di dare seguito al progetto in essere e di sviluppare negli studenti la passione per le STEM, grazie alla robotica educativa, e la realizzazione di componenti con la stampante 3D</p> <p>Il Laboratorio sarà utilizzato dai docenti dell'area tecnico/scientifica (10) e da tutti gli allievi delle scuole medie (120-150)</p> <p>Sono previsti gli acquisti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 Schermo interattivo $\geq 65"$. Multitouch almeno dieci tocchi. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento, Software di gestione e collaborativo Kit di robotica base e avanzati; • 15 Notebook ibrido PC/tablet 10,1" multi-touch, RAM ≥ 2 GB, SSD ≥ 64 GB, Windows 10 pro, software gestione rete; • 1 PC Core $\geq i3$, RAM ≥ 4 GB, ≥ 120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro. • 1 Monitor 23,8" multimediale per docente • 4 Kit Costruzione robot con più di 850 pezzi, inclusi N°4 motori, N°7 Sensori, 1 unità programmabile con la possibilità di connettere contemporaneamente dodici dispositivi tra sensori e motori, N°1 Joystick, N°1 batteria, box contenitore • 1 Kit Costruzione robot professionale basato su processore ARM Cortex M3 avente 8 porte standard a tre vie per motori, due porte a due vie per motori, due porte UART, otto porte a 12 bit analogiche. Più di trecento parti strutturali in metallo, 4 motori, sette sensori. Programmabile con linguaggio basato su "C" e Matlab Simulink • Stampante 3D con funzione di fresa CNC; • 2 Banchi modulari componibili ripiegabili, Piano di lavoro a forma trapezoidale con sistema di aggancio magnetico; • 2 Banchi modulari componibili ripiegabili, Piano di lavoro a forma rettangolare con sistema di aggancio magnetico • 1 Postazione docente • 15 Poltroncina ergonomica imbottita, senza braccioli, su ruote • AccesPoint • Armadio di Ricarica <p>Al termine della sperimentazione la scuola si impegna alla sostenibilità economico-finanziaria dei progetti e dei servizi erogati, inserendoli nel proprio PTOF. Si impegna, altresì, a reperire nel corso del triennio altri fondi per garantire continuità nel tempo degli interventi, investendo tra l'altro anche nella formazione del personale.</p>
8	Risultati attesi	<p>RA 10.8</p> <p>Diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici</p>

		innovativi.
9	Indicatori di realizzazione e risultato	N. beni acquistati (Cod.794 "Unità beni acquistati") Target: 264 Competenze digitali degli studenti (Cod. indicatore AP 6036, metodo di calcolo: Numero di studenti che partecipano ad attività didattiche che prevedono l'uso significativo di tecnologie digitali sul totale degli studenti) Baseline: 100 Target: 400
10	Modalità previste per le procedure di gara	Incarichi di servizio al personale interno e ATA e incarichi esterni a professionalità esterne, nel rispetto delle disposizioni vigenti. Riferimento normativo: <ul style="list-style-type: none"> • D.Lgs. n. 50/2016 modificato ed integrato dal D.Lgs 56/2017 e s.m.i. • D.Lgs. 165/2001 e s.m.i.
11	Progettazione necessaria per l'avvio dell'intervento	Livello unico di progettazione
12	Progettazione attualmente disponibile	Scheda progetto
13	Soggetto attuatore	Istituto Omnicomprensivo Statale "N. D'Agnillo" di Agnone.
14	Responsabile dell'attuazione/ RUP	Dirigente scolastico pro-tempore

Tipologie di spesa

Voci di spesa	Descrizione	Costo in euro
Costi del personale		
Opere civili		
Opere di riqualificazione ambientale		
Imprevisti		
Oneri per la sicurezza		
Acquisto terreni		
Acquisto beni/forniture	Acquisto beni e forniture come da prospetto allegato	110.815,00
Acquisizione servizi		
Spese pubblicità		
Spese generali	Entro il limite del 10% per costi relativi alla gestione e altri costi relativi alla conduzione dell'intervento	11.000,00

Totale parziale		121.815,00
Iva (22%)		
Totale complessivo		121.815,00

Cronoprogramma

Fasi	Data inizio prevista	Data fine prevista
Fattibilità tecnica ed economica/ Progettazione unica	01/09/2021	30/09/2021
Progettazione definitiva	---	---
Progettazione esecutiva		
Pubblicazione bando / Affidamento lavori/Servizi	01/10/2021	30/11/2021
Esecuzione	01/12/2021	31/12/2023
Collaudo/funzionalità	01/12/2021	31/12/2023

Cronoprogramma finanziario

Anno	Costo (Iva inclusa)
2020	-
2021	5.000,00
2022	50.000,00
2023	66.815,00

Scheda Economica Allegata

Flipped Classroom				
Voci di costo della configurazione				
Notebook, PC e tablet				
Fornitura	Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unitario	Costo Previsto
Dispositivi ibridi PC/Tablet	Notebook ibrido PC/tablet ≥10,1" multi-touch, RAM ≥2 GB, SSD ≥64 GB, Windows 10 pro, software gestione rete	24	€ 430	€ 10.320,00
Pc Desktop (PC fisso)	PC Core ≥i3, RAM ≥4 GB, ≥120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro. Monitor 23,8" multimediale per docente	1	€ 730,00	€ 730,00
Schermi interattivi e non	Schermo interattivo 55". Multitouch a dieci punti. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento, Software di gestione e collaborativo.	2	€ 2.200,00	€ 4.400,00
Arredi mobili e modulari	Banchi modulari componibili per classe dinamica, struttura in metallo con 2 ruote frontali che consentono di spostare agevolmente il banco e permettere di creare agevolmente delle configurazioni d'aula, Piano di lavoro a forma trapezoidale in Melaminico antigraffio sagomato arrotondato risbordato in ABS	24	€ 75,00	€ 1.800,00
Arredi mobili e modulari	Sedute realizzate con struttura in robusto tubolare spessore 1.5mm verniciato a polveri epossidiche in colore grigio chiaro e seduta in materiale plastico antiurto.	24	€ 40,00	€ 960,00
Carrello e box mobile per ricarica, alloggiamento sincronizzazione e notebook/tablet (anche wireless)	Armadio mobile Porta Tablet fino a 36 posti Regolatore di carica temporizzato. Sistema di ventilazione passiva. Protezione elettrica.	1	€ 1.200,00	€ 1.200,00
access point per esterni,	Access Point 802.11AC Dual Radio 867 Mbit/s con Controller Virtuale, comprensivo di installazione e collegamento al cablaggio esistente.	1	€ 350,00	€ 350,00
Software per lo storage e la produzione di contenuti integrativi multimediali	Network Attached Storage 2 TB, precaricato con Software freeware; videolezioni di inglese da livello base ad avanzato, 300 videolezioni di geometria, matematica, calcolo, aritmetica e algebra; 140 e-book in Inglese, Francese, Italiano, Spagnolo, Tedesco.	1	€ 600,00	€ 600,00

document camera portatile USB	Document Camera 5 MPx con funzione di manipolazione oggetti 3D	1	€ 800,00	€ 800,00
Totale Costo Configurazione				€ 21.160,00

LABORATORIO DI CHIMICA ALIMENTARE

Versione con Sensori WIRELESS

Voci di costo della configurazione

Fornitura	Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unitario	Costo Previstoa
Dispositivi e accessori	<p align="center">LA CHIMICA DEL CIBO</p> <p>Il kit consente di realizzare esperimenti sui seguenti argomenti: Proteine, Grassi, Bevande, Spezie, Carboidrati, Vitamine e minerali, Acqua, Additivi.</p> <p>al fine di trattare i seguenti argomenti: La struttura e composizione delle proteine; La coagulazione del bianco d'uovo cambia la sua composizione; La solubilità dei grassi; Gli olii vegetali; Produzione di saponi; La composizione dei grassi; La produzione di margarina; Rilevazione di grassi con coloranti; Rimozione di macchie di grasso; Rilevazione di metanolo; Il tannino nel tea; La caffeina nelle bevande; Agenti attivi nel pepe; I carboidrati; La solubilità dei carboidrati; La rilevazione di glucosio con soluzione di Fehling; Proprietà riducenti del glucosio; Fruttosio; Lattosio; Rilevazione di amido; Amido della patata; Composizione di amido; Glutine del grano; La pectina; Decomposizione dell'amido durante la digestione; Rilevazione di vitamina; Trattamento dell'acqua da bere; Anidride carbonica; Ammoniaca nella liquirizia; I fosfati nella carne; Rilevazione di nitriti nella carne; Imbrunimento enzimatico; Emulsionanti; Catalasi.</p>	1	€ 3.200,00	€ 3.200,00
Dispositivi e accessori	<p align="center">KIT ANALISI DEI VINI</p> <p>Il kit permette di eseguire numerose analisi per determinare le principali caratteristiche dei vini. È possibile determinare: il pH, il grado alcolico per distillazione e per via ebulliometrica, l'acidità totale, l'acidità volatile, gli zuccheri riducenti e totali e l'anidride solforosa. Il kit comprende l'apparecchio per distillazione, per il punto ebullioscopico, per la distillazione in corrente di vapore, pHmetro portatile, termometro digitale, accessori vari e reagenti.</p>	1	€ 2.000,00	€ 2.000,00

Dispositivi e accessori	<p>CONTENUTO ENERGETICO NEI CIBI E NEI COMBUSTIBILI</p> <p>con sensori wireless e Datalogger. Kit per determinare il contenuto energetico di diversi alimenti e dei combustibili, attraverso l'utilizzo di un bruciatore e di un calorimetro. Con l'utilizzo del datalogger e del sensore di temperatura, sarà possibile rilevare in continuo l'aumento della temperatura al fine di determinare l'energia rilasciata dai cibi durante la loro combustione e l'efficienza di diversi combustibili</p>	1	€ 550,00	€ 550,00
Dispositivi e accessori	<p>FERMENTAZIONE E METABOLISMO NEL LIEVITO</p> <p>Versione con sensori Wireless e Datalogger Kit per lo studio della fermentazione dei lieviti misurando la produzione di anidride carbonica a partire da una soluzione di succo d'uva, che simula i processi metabolici che avvengono durante la fermentazione del vino. Grazie all'utilizzo dell'interfaccia e dei sensori abbinati, sarà possibile effettuare misurazioni in continuo, registrare i dati e creare il grafico che visualizza l'andamento dei vari parametri durante il processo della fermentazione.</p>	1	€ 3.200,00	€ 3.200,00
Dispositivi e accessori	<p>ISOLAMENTO DEI BATTERI LATTICI E STUDIO DEL METABOLISMO con sensori wireless e Datalogger. Il Kit proposto consente di isolare i batteri lattici dallo yogurt e inocularli nel latte per seguirne la crescita e studiarne il metabolismo in laboratorio. Grazie all'utilizzo dei sensori wireless, sarà possibile effettuare misurazioni in continuo, registrare i dati e creare il grafico che visualizza l'andamento dei vari parametri come il pH e la temperatura durante il processo metabolico. Attraverso l'uso della colorazione di Gram sarà possibile visualizzare al microscopio biologico i microrganismi isolati.</p>	1	€ 3.100,00	€ 3.100,00
Dispositivi e accessori	<p>ACIDIMETRO PER OLIO LETTURA DIRETTA</p> <p>Per determinare la percentuale di acidità nell'olio. Risoluzione: 0,1%. Precisione: $\pm 0,1\%$. La fornitura include le soluzioni di soda e fenoltaleina per una decina di test. Confezione in valigetta.</p>	1	€ 350,00	€ 350,00

Dispositivi e accessori	<p>KIT PER ACIDITA' OLIO EXTRAVERGINE D'OLIVA</p> <p>Kit per determinare l'acidità degli oli, espressa come percentuale di acido oleico. Il grado di acidità è il parametro correlato alla freschezza dell'olio; un alto valore indica un decadimento qualitativo dell'olio di oliva. Secondo la direttiva CEE 2568/91, un olio si definisce extravergine quando l'acidità è inferiore a 1%. Il kit è fornito completo di 6 bottiglie graduate pronte per l'uso, agitatore magnetico, siringa per dosaggio olio, siringa per dosaggio titolante, flacone da 30 ml di titolante, valigetta ed istruzioni.</p>	1	€ 450,00	€ 450,00
Dispositivi e accessori	<p>KIT PER L'ANALISI COMPLETA DELL'OLIO</p> <p>Il kit permette, attraverso dei veri e propri protocolli di laboratorio facilitati, di realizzare quelle che sono le analisi chimiche necessarie a definire la qualità di un olio e dunque a determinare se un olio, preso a campione, è di oliva oppure vergine o extravergine di oliva. Con l'ausilio delle schede didattiche si potranno organizzare delle vere prove di analisi sensoriale che, oltre ad educare al gusto, sono anche previste per legge per determinare la qualità di un olio che non può prescindere dalle sue caratteristiche organolettiche, essendo esso uno degli alimenti alla base della dieta mediterranea.</p>	1	€ 700,00	€ 700,00
Dispositivi e accessori	<p>KIT PER L'ANALISI DEL LATTE</p> <p>Il kit permette agli studenti di conoscere e analizzare i parametri chimici e fisici che ne determinano la qualità e la salubrità. Attraverso dei test chimici si potrà verificare lo stato di conservazione del latte, discriminare tra le diverse tipologie di latte e definire se esistono delle condizioni di patogenicità.</p>	1	€ 700,00	€ 700,00
Dispositivi e accessori	<p>RIFRATTOMETRO PORTATILE PER CONTENUTO ZUCCHERINO Range: 0-32% Brix, Precisione 0,2% Brix</p>	1	€ 150,00	€ 150,00
Dispositivi e accessori	<p>ACIDIMETRO PER VINO ED ACETO</p> <p>Per determinare la percentuale di acidità totale nei vini e nell'aceto. Risoluzione: 0,1%. Precisione: $\pm 0,1\%$. La fornitura include le soluzioni di soda e fenolftaleina per una decina di test. Confezione in valigetta.</p>	1	€ 650,00	€ 650,00

Dispositivi e accessori	<p>PHMETRO E MINITITOLARE PER ACIDITA' TOTALE NEL VINO</p> <p>Progettato per l'analisi di acidità nel vino, il minititolatore include un metodo di analisi pre-programmato; un algoritmo analizza la curva della risposta dell'elettrodo per determinare quando la reazione di titolazione ha raggiunto il completamento. Esportazione di dati e grafici in tempo reale (su USB key o su PC). Memorizzazione campione. Agitatore automatico con controllo della velocità.</p> <p>Acidità Totale Scala bassa: da 0.1 a 5.0 g/l di acido tartarico Acidità Totale Scala alta: da 4.0 a 25.0 g/l di acido tartarico Scala pH: da -2.00 a 16.00 Scala mV: ± 2000 mV Scala Temperatura: da -20.0 a 120.0°C.</p>	1	€ 2.200,00	€ 2.200,00
Dispositivi e accessori	<p>DATALOGGER CON SOFTWARE E APPLICAZIONI SPECIFICHE, TABLET CON SENSORI INCORPORATI e software ed applicazioni per i 5 modelli proposti</p> <p>Grazie all'integrazione di un tablet e pad-datalogger, il datalogger ha tutte le funzionalità di un computer e tutte le funzionalità di un sistema sperimentale digitale. Il datalogger è semplice da utilizzare e può rilevare dati velocemente. E' dotato di 6 sensori incorporati (temperatura, umidità, UV, luminosità, pressione dei gas, battito cardiaco) e di 4 canali di ingresso per ulteriori 4 sensori.</p>	2	€ 1.000,00	€ 2.000,00
Dispositivi e accessori	<p>MODULO DI VISUALIZZAZIONE WIRELESS</p> <p>Supporta tutti i sensori TS. 1 ingresso per la connessione di tutti i sensori TS.</p> <p>Risoluzione display: 128*64 Batteria: 3.7V 1800mAH 1 miniUSBper connetterlo con il computer. Bluetooth 2.0/4.0 wireless Bluetooth radio frequency: 2.4 GHz Operating Current: 35-50 mA,minimum 3.2V NominalChargingCurrent: 150 mA Wireless Range: fino a 10 metri senza ostruzioni.</p>	2	€ 180,00	€ 360,00
Dispositivi e accessori	<p>SENSORE DI TEMPERATURA</p> <p>Range: -40...120°C Risoluzione: 0.01°C Frequenza di campionamento: 10 Hz.</p>	3	€ 100,00	€ 300,00
Dispositivi e accessori	<p>SENSORE DI PH</p> <p>Range: 0...14 pH Risoluzione: 0.01 pH Frequenza di campionamento: 10 Hz.</p>	3	€ 100,00	€ 300,00

Dispositivi e accessori	SENSORE DI CONDUTTIVITA' Range: 0~3000µs/cm / 0~30000µs/cm Risoluzione: 0.7µs/cm / 8µs/cm Accuratezza: ±1µs/cm / ±1µs/cm.	1	€ 150,00	€ 150,00
Dispositivi e accessori	SENSORE CONTAGOCCE Range: 0~∞C/0~∞mL Risoluzione: 1C/0.01mL Accuratezza: ±1C/±0.1mL.	1	€ 260,00	€ 260,00
Dispositivi e accessori	SENSORE ORP Range: ±2000mv Risoluzione:1 mv Accuratezza: ±5mv.	1	€ 190,00	€ 190,00
Dispositivi e accessori	SENSORE DI OSSIGENO Range: 0 ~ 100% Risoluzione: 0.1% Accuratezza: ±0.2%.	1	€ 190,00	€ 190,00
Dispositivi e accessori	SENSORE DI ANIDRIDE CARBONICA Range: 0 ~ 100000PPm Risoluzione: 2ppm Accuratezza: (0~5000ppm) 3%; (5000~50000ppm) 4%; (50000~100000ppm) 6%.	1	€ 550,00	€ 550,00
Dispositivi e accessori	VALIGIA DI CONTENIMENTO SENSORI completa di scomparti interni per sensori; dimensioni minime L 455 x H 330 x P 152 mm.	2	€ 100,00	€ 200,00
	Totale Costo Configurazione -			€ 21.750,00

LABORATORIO MATEMATICO-SCIENTIFICO DI FISICA, CHIMICA, BIOLOGIA, ENERGIE ALTERNATIVE E ROBOTICA			
Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unitario	Costo Previsto
Schermo interattivo 65" 10 tocchi con Android e Piattaforma collaborativa	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
Notebook ≥i5, RAM ≥4 GB, ≥120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro	1	€ 600,00	€ 600,00
Notebook Alunno/tablet Notebook ibrido PC/tablet ≥10,1" multi-touch, RAM ≥ 2 GB, SSD ≥64 GB, Windows 10 pro, software gestione rete.	6	€ 400,00	€ 2.400,00
Mobiletto di sicurezza a parete per notebook , in ferro verniciato a forno. Chiusura con chiave di sicurezza. Vano porta alimentatore. Elettrificazione con 4 prese shuko. Cavo di Sicurezza Kensington.	1	€ 120,00	€ 120,00
Banchi modulari componibili ripiegabili , Piano di lavoro a forma trapezoidale	6	€ 200,00	€ 1.200,00
Banchi modulari componibili ripiegabili , Piano di lavoro a forma rettangolare	6	€ 250,00	€ 1.500,00
Sedute con struttura in robusto tubolare spessore 1.8 mm verniciato a polveri epossidiche in colore cromato e seduta in materiale termoplastico (polipropilene copolimero) di prima	20	€ 37,00	€ 740,00

scelta, autoestinguenta Classe 1.			
Armadio metallico 120x45x200h cm con ante scorrevoli.	1	€ 300,00	€ 300,00
Access Point 802.11AC Dual Radio	1	€ 200,00	€ 200,00
Datalogger usb-bluetooth -wifi con display grafico digitale, 4 sensori integrati (luminosità, suono, pressione dell'aria e umidità), 4 ingressi analogici, software multiplatforma	5	€ 550,00	€ 2.750,00
Sensory Pack per lo studio di Fisica, Chimica e Biologia (raccolta di 30 sensori di 9 diverse tipologie)	1	€ 4.090,00	€ 4.090,00
Kit didattico per lo studio della Chimica utilizzabile anche per le lezioni con LIM o schermi e tablet, corredato da testo scolastico digitale fruibile anche online in modalità interattiva e guida agli esperimenti	2	€ 600,00	€ 1.200,00
Kit didattico per l'isolamento del DNA vegetale corredato da DVD per la presentazione della lezione su LIM o PC. Guida agli esperimenti dettagliata con immagini step-by-step	1	€ 650,00	€ 650,00
Termociclatore PCR per lo studio sulla biologia molecolare, capacità: 6 microtubi di 0,2 ml, almeno programmi memorizzati e fino a 99 cicli di temperatura possibili (precisione 0.1 ° C, sensibilità ± 0,2 ° C). Comprende nr. 100 microtubi e un kit per la diagnostica microbiologica comprendente un campione DNA e i reagenti	1	€ 1.550,00	€ 1.550,00
Kit per lo studio delle energie rinnovabili per gli esperimenti sulla creazione di energia elettrica da fonti completamente sostenibili.	1	€ 1.500,00	€ 1.500,00
Kit Costruzione robot con piu di 850 pezzi , inclusi N°4 motori, N°7 Sensori, 1 unità programmabile con la possibilità di connettere contemporaneamente dodici dispositivi tra sensori e motori, N°1 Joystick, N°1 batteria, box contenitore	2	€ 600,00	€ 1.200,00
Simulatore di Centrale idroelettrica	1	€ 250,00	€ 250,00
Simulatore di Serra	1	€ 250,00	€ 250,00
Simulatore di impianto solare	1	€ 250,00	€ 250,00
			Totale € 23.250,00

LABORATORIO LINGUISTICO MOBILE PROFESSIONALE			
Voci di costo della configurazione			
Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unitario	Costo Previsto
Notebook Docente ≥i5, RAM ≥4 GB, ≥120 GB SSD, WiFi 802.11 AC, Windows 10 pro	1	€ 700,00	€ 700,00
<u>1 Schermo interattivo ≥65". Multitouch almeno dieci tocchi. Risoluzione Full HD. Audio integrato. Wireless integrato. Android integrato. Corso di addestramento. Software di gestione e collaborativo</u>	1	€ 2.050,00	€ 2.050,00
<u>Carrello per schermo interattivo</u> con portapenne, tastiera e telecomando, 4 ruote portata minima 90 kg a ruota comprensivo di installazione schermo	1	€ 450,00	€ 450,00
<u>Notebook Allievo t ≥14". RAM ≥2 GB, SSD ≥64 GB, Windows 10 pro, software gestione rete;</u>	23	€ 550,00	€ 12.650,00

<u>CARRELLO DI RICARICA FINO A 36 DISPOSITIVI MOBILI (NOTEBOOK TABLET) SU RUOTE CON ACCESS POINT DUALE BAND INTEGRATO</u>	1	€ 1.215,00	€ 1.215,00
CUFFIA PROFESSIONALE CON MICROFONO Cuffie microfoniche professionali con microfono e regolatore volume; sdoppiatore audio jack per tablet e notebook incluso	24	€ 15,00	€ 360,00
Totale Costo Attrezzature Varie			€ 17.425,00
<u>Rete linguistica software professionale AAC per 24 studenti + 1 docente</u> - Invio video in real time a tutta la classe, anche in WiFi. 16 gruppi audio, Pairing, audio di qualità, tutte le funzioni linguistiche. Gestione centralizzata dei TeachRecorder degli allievi. Regolazioni dell'audio degli allievi centralizzate in cattedra. Application Manager per lancio programmi ed esercizi negli allievi. File Manager per distribuzione e ritiro compiti. Chat collettiva per esercitazioni scritte dal vivo in lingua straniera .MODULO LINGUISTICO COMPARATIVO 16 gruppi audio - Pairing a libera assegnazione. Funzione Interpretariato. Registratore comparativo digitale. Segnalibri illimitati.	1	€ 4.500,00	€ 4.500,00
Totale Costo Software Specifico			€ 4.500,00

LABORATORIO MATEMATICO-SCIENTIFICO DI ROBOTICA EDUCATIVA, CODING E PROTOTIPAZIONE RAPIDA			
Acquisti Attrezzature, Strumentazioni, Hardware e rete didattica			
Descrizione della voce	Num. voci	Importo Unitario	Costo Previsto
Schermo interattivo Full-HD 65", 10 tocchi	1	€ 2.500,00	€ 2.500,00
Notebook ibrido PC/tablet 11,6" multi-touch, RAM 2 GB, SSD 64 GB, tastiera docking, Windows 10 professional.	15	€ 430,00	€ 6.450,00
PC Docente Core i7-6700, RAM 8 GB, 1000 GB HDD, LAN Gigabit, masterizzatore DVD-RW, Windows 10 pro. Monitor 23,8" multimediale per docente	1	€ 750,00	€ 750,00
Access Point 802.11AC Dual Radio Ubiquiti con Controller Virtuale, comprensivo di installazione e collegamento al cablaggio esistente.	1	€ 250,00	€ 250,00
Kit Costruzione robot con piu di 850 pezzi , inclusi N°4 motori, N°7 Sensori, 1 unità programmabile con la possibilità di connettere contemporaneamente dodici dispositivi tra sensori e motori, N°1 Joystick, N°1 batteria, box contenitore	4	€ 640,00	€ 2.560,00
Kit Costruzione robot professionale basato su processore ARM Cortex M3 avente 8 porte standard a tre vie per motori, due porte a due vie per motori, due porte UART, otto porte a 12 bit analogiche. Più di trecento parti strutturali in metallo, 4 motori, sette sensori. Programmabile con linguaggio basato su "C" e Matlab Simulink	1	€ 1.060,00	€ 1.060,00

Stampante 3D con testina intercambiabile e funzione fresa CNC, estrusore a doppio filo miscelato, incisore laser, stampa liquidi densi	1	€ 5.200,00	€ 5.200,00
Armadiodi ricarica	1	€ 1.100,00	€ 1.100,00
Banchi modulari componibili ripiegabili, Piano di lavoro a forma trapezoidale con sistema di aggancio magnetico	2	€ 290,00	€ 580,00
Banchi modulari componibili ripiegabili, Piano di lavoro a forma rettangolare con sistema di aggancio magnetico	2	€ 290,00	€ 580,00
Tavolo Postazione docente ad angolo dim. cm 180x80x72 + Angolo tondo 90° + 100x80x72 ca. Struttura portante interamente in acciaio	1	€ 500,00	€ 500,00
Poltroncina ergonomica imbottita, senza braccioli, su ruote	15	€ 80,00	€ 1.200,00
			€ 22.730,00