

## Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo

Progetto

### SCHEDA DI PROGETTAZIONE

Denominazione	SEME + TERRA = PIANTA BAMBINO + SCUOLA = CITTADINO
Destinatari	Alunni di tutte le classi del I ciclo dell'Istituto Comprensivo "Giovanni XXIII".
Fase di applicazione	Tutto l'anno scolastico
Tempi	Le attività si svolgeranno sia al mattino, durante le ore curricolari, sia durante le ore pomeridiane con attività extracurricolari
Organizzazione	Le lezioni si terranno nelle aule, nei laboratori di scienze e STEM e nel cortile dei vari plessi dell'Istituto
Prerequisiti	Saper ascoltare Saper lavorare in gruppo
Competenze mirate 1) Comunicazione nella madrelingua 2) Competenze di base in matematica e scienze 3) Competenza digitale 4) Imparare a imparare 5) Competenze sociali e civiche 6) Spirito di iniziativa e imprenditorialità 7) Consapevolezza ed espressione culturale	1) COMUNICAZIONE NELLA MADRELINGUA • Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti • Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo • Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi 2) COMPETENZE DI BASE IN MATEMATICA E SCIENZE • Rilevare dati significativi, analizzarli, interpretarli, sviluppare ragionamenti sugli stessi, utilizzando consapevolmente rappresentazioni grafiche • Rappresentare, confrontare ed analizzare figure geometriche • Osservare, analizzare e descrivere fenomeni appartenenti alla realtà naturale e agli aspetti della vita quotidiana, formulare ipotesi e verificarle, utilizzando semplici schematizzazioni e modellizzazioni • Riconoscere le principali interazioni tra mondo naturale e comunità umana, individuando alcune problematiche dell'intervento antropico negli ecosistemi • Utilizzare il proprio patrimonio di conoscenze per comprendere le problematiche scientifiche di attualità e per assumere comportamenti responsabili in relazione al proprio stile di vita, alla promozione della salute e all'uso delle risorse. 3) COMPETENZA DIGITALE • Utilizzare con dimestichezza le più comuni tecnologie dell'informazione e della comunicazione, individuando le soluzioni potenzialmente utili ad un dato contesto applicativo. 4) IMPARARE A IMPARARE • Acquisire ed interpretare l'informazione • Organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro. 5) COMPETENZE SOCIALI E CIVICHE

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partire dall'ambito scolastico, assumere responsabilmente atteggiamenti, ruoli e comportamenti di partecipazione attiva e comunitaria</li> <li>• Sviluppare modalità consapevoli di esercizio della convivenza civile, di consapevolezza di sé, rispetto delle diversità, di confronto responsabile e di dialogo; comprendere il significato delle regole per la convivenza sociale e rispettarle.</li> </ul> <p>6) SPIRITO DI INIZIATIVA E IMPRENDITORIALITÀ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare valutazioni rispetto alle informazioni, ai compiti, al proprio lavoro, al contesto; valutare alternative, prendere decisioni.</li> <li>• Assumere e portare a termine compiti e iniziative.</li> <li>• Pianificare e organizzare il proprio lavoro; realizzare semplici progetti.</li> <li>• Trovare soluzioni nuove a problemi di esperienza; adottare strategie di problem solving.</li> </ul> <p>7) CONSAPEVOLEZZA ED ESPRESSIONE CULTURALE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare conoscenze e abilità per orientarsi nel presente, per comprendere i problemi fondamentali del mondo contemporaneo, per sviluppare atteggiamenti critici e consapevoli.</li> </ul>
Discipline coinvolte	Saranno coinvolte tutte le discipline, in particolar modo scienze, tecnologia, educazione civica.
<b>PROGETTO</b>	
Finalità	Obiettivi
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riconoscere le relazioni e le interazioni tra bisogni e la realtà del proprio territorio.</li> <li>• Formare e consolidare negli studenti un approccio critico e scientifico verso i propri spazi.</li> <li>• Stimolare la consapevolezza del valore del patrimonio ambientale e naturalistico ed educare al suo rispetto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere il patrimonio naturalistico e architettonico locale.</li> <li>• Individuare comportamenti e attività umane e le risorse che possono produrre effetti negativi o positivi sull'ambiente che ci circonda.</li> <li>• Collaborare con gli altri per realizzare un progetto comune.</li> <li>• Responsabilizzare e stimolare la cura verso un bene della collettività.</li> <li>• Saper organizzare e selezionare le proposte.</li> <li>• Maturare una conoscenza specifica dei problemi.</li> <li>• Potenziare e consolidare un ascolto critico e comunicativo.</li> <li>• Saper organizzare un lavoro per fasi.</li> <li>• Conoscere il percorso progettuale dalla prima idea abbozzata, alla sua realizzazione</li> <li>• Acquisire il linguaggio specifico della disciplina.</li> <li>• Comprendere l'importanza di diventare soggetti attivi e cittadini consapevoli delle risorse circostanti.</li> </ul>

Contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verranno studiati e sperimentati argomenti inerenti la progettazione partecipata, il progetto naturalistico in tutte le sue fasi; dall'idea alla realizzazione.</li> <li>• Verranno studiati e sperimentati argomenti inerenti la progettazione partecipata dell'orto: la semina, la germinazione, il trapianto, la riproduzione delle piante, la clorofilla, il suolo...</li> <li>• A partire da un percorso esperienziale tattile e manipolativo verranno trattati argomenti inerenti alle tematiche scientifiche sempre più complessi come la temperatura, il ciclo dell'acqua, l'umidità, il ph, l'energia solare, l'energia potenziale che verranno analizzati con strumentazioni scientifiche appropriate.</li> <li>• Dall'orto diffuso outdoor, all'orto indoor si esplorerà il funzionamento delle serre idroponiche unendo la natura alla tecnologia.</li> </ul>
Metodologia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezioni frontali</li> <li>• Attività individuali</li> <li>• Lavori di gruppo</li> <li>• Attività laboratoriali</li> </ul>
Risorse umane <ul style="list-style-type: none"> <li>• interne</li> <li>• esterne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risorse interne: docenti e collaboratori scolastici.</li> <li>• Risorse esterne: famiglie, Comune</li> </ul>
Strumenti	<p>Materiale per i laboratori indoor ed outdoor :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• attrezzi da giardino: zappette, rastelli, innaffiatoi, carriole, guanti, guanti, banderuole, rasaerba per bambini e adulti</li> <li>• semi e piantine.</li> <li>• vasi in terracotta e fioriere</li> <li>• perlite, terriccio e torba</li> <li>• misuratore ph, luce e umidità</li> <li>• serre idroponiche</li> <li>• sensore per misurazione della temperatura, misurazione dell'umidità del terreno, misurazione della luminosità, misura del livello dell'acqua</li> <li>• kit per osservazione di radici e lombrichi</li> <li>• phmetro tascabile</li> <li>• stereomicroscopio digitale</li> <li>• geometric garden</li> <li>• orto sferico indoor</li> </ul> <p>Le docenze saranno accompagnate e integrate da materiale iconografico e video su diverso supporto e da documentazione.</p>
Valutazione	<p>L'apprendimento verrà verificato tramite il controllo del lavoro svolto; costituiranno documenti di verifica i disegni, le foto e le relazioni elaborate dagli alunni singolarmente e in gruppo, le presentazioni in power point.</p> <p>Questionario per la valutazione degli alunni.</p> <p>Questionario di gradimento per le famiglie</p>
Attività	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettazione partecipata.</li> </ul> <p>I ragazzi vengono coinvolti nella progettazione del cortile, tenendo conto del loro senso estetico, dei limiti architettonici e naturali, della valorizzazione dell'ambiente dal punto di vista architettonico, naturalistico e sociale (sondaggio).</p>

- Realizzazione di un “raccoltore di idee” Gli alunni delle classi intermedie dei vari plessi realizzano un cartellone dove appuntare le risposte del sondaggio.
  - Analisi critica del sondaggio. Vengono lette e analizzate le risposte del sondaggio, vagliando le proposte e definendo una gerarchia d'intervento: ciò che è indispensabile, ciò che è desiderabile e ciò che può essere realizzato successivamente (futuribile).
  - Misurazione del cortile; utilizzo del metodo della triangolazione.
  - Realizzazione “il mini orto: orto in cassetta. Con questa esperienza gli alunni impareranno le basi della semina e del compostaggio.
  - Uscita didattica presso un vivaio della regione Calabria.
  - Realizzazione dell'orto Dalla semina in vasi e cassette di fiori e verdure da riporre in terra, alla realizzazione di un orto e alla creazione di spazi verdi, fioriti e profumati in cortile.
- Le attività verranno svolte durante i laboratori pomeridiani.
- Realizzazione di una presentazione in power point.
- Gli alunni raccontano e documentano l'attività di laboratorio attraverso foto e la realizzazione di una presentazione in PowerPoint.
- Valutazione.
- La valutazione degli alunni terrà conto dell'interesse mostrato, della partecipazione, dei lavori svolti durante i laboratori.
- Costituiranno documenti di verifica i disegni, le foto e le relazioni elaborati dagli alunni singolarmente e in gruppo. Alle famiglie verrà consegnato un questionario di gradimento per la valutazione del progetto.



## PROGETTO EDUGREEN

(Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio)

Scuola Primaria e Scuola Secondaria 1 grado

Plesso Carmelina Pistoia

La progettualità si realizzerà in più fasi durante l'anno scolastico e terrà conto di particolari eventi e giornate (festa degli alberi, giornata della terra...)

Le attività inizieranno con conversazioni guidate e giochi senso-percettivi per il riconoscimento tattile e olfattivo delle piante; successivamente si passerà alla vangatura, zappatura e preparazione del substrato terroso con eliminazione dei detriti: sassi, legnetti e radici. Preparato il terreno, gli alunni procederanno alla semina degli ortaggi e delle piante aromatiche con sistemazione delle etichette di riconoscimento e terranno un diario dei tempi della crescita delle piantine anche con fotografie e disegni. Dovranno avere cura di innaffiare l'orto e tenere pulito il giardino. Infine sarà consegnato loro un attestato di partecipazione al progetto.

### **ATTIVITA' SCUOLA PRIMARIA**

#### Classi prime:

- GLI ATTREZZI DELLA FATTORIA (nomi, parti e funzioni)
- LE FAVOLE NELL'ORTO (es. Jack e il fagiolo magico,)
- LO SPAVENTAPASSERI (disegni, descrizioni e racconti)
- SEMINA
- GIOCO MOTORIO IN SALONE CON SOTTOFONDO MUSICALE "DAL SEME AL FRUTTO".

#### Classi seconde:

- L'ORTO NELLE 4 STAGIONI (osservare con i sensi, fotografare e disegnare)
- L'AGRICOLTURA (intervista ai nonni)
- ALLA SCOPERTA DI FRUTTA E VERDURA (manipolazione alimenti, classificazione, scoperta semi)
- COLTIVAZIONE DELLE ERBE AROMATICHE

Classi terze:

- LEGGENDE E MITI SULL'AGRICOLTURA (Cerere e Proserpina)
- SEMI E CEREALI (descrizione, studio, scrittura di filastrocche)
- CONOSCENZA E CLASSIFICAZIONE DEI SEMI
- CONOSCENZA DEGLI ANIMALI (confrontando quello che si vede a occhio nudo con quello che si osserva al microscopio)

Classi quarte:

- L'AGRICOLTURA NELLE DIVERSE EPOCHE STORICHE (testi informativi, a tavola con gli Egizi)
- TESTI DESCRITTIVI, POESIE E FILASTROCCHES (colori dell'orto)
- COLTIVAZIONI DI FIORI (utilizzo fioriere in pino)
- CONOSCERE ANIMALI AMICI E NOCIVI PER L'ORTO
- RICERCARE E OSSERVARE LOMBRICHI PRESSO GIARDINO SCOLASTICO (utilizzo kit osservazione lombrichi)

Classi quinte:

- L'AGRICOLTURA NELLE DIVERSE EPOCHE STORICHE (testi informativi, a tavola con gli antichi Romani)
- ALIMENTAZIONE ADEGUATA ALL'ETÀ (importanza di frutta e verdura)
- MONITORAGGIO DELLO STATO AMBIENTALE IN CUI VENGANO FATTE CRESCERE DELLE COLTURE VEGETALI E MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA LORO CRESCITA ED IL LORO SVILUPPO (UTILIZZO DEL SENSORE DI MISURAZIONE DELL'UMIDITÀ)

**ATTIVITA' SCUOLA SECONDARIA PRIMO GRADO**

**Classe prima**

- ✓ L'AGRICOLTURA NELLE DIVERSE EPOCHE STORICHE (testi informativi, a tavola nel medioevo)
- ✓ COLTIVAZIONI DI FIORI E PIANTE AROMATICHE IN VASO(utilizzo fioriere in pino)
- ✓ CONOSCERE FLORA E FAUNA AMICI E NOCIVI PER L'ORTO
- ✓ PERMEABILITA' DEL SUOLO
- ✓ ESTRAZIONE DELLA CLOROFILLA DALLE FOGLIE

**Classe seconda**

- ✓ L'AGRICOLTURA NELLE DIVERSE EPOCHE STORICHE (testi informativi, a tavola dopo la scoperta dell'America)

- ✓ ALIMENTAZIONE ADEGUATA ALL'ETÀ (importanza di frutta e verdura)
- ✓ MONITORAGGIO DELLO STATO AMBIENTALE IN CUI VENGANO FATTE CRESCERE DELLE
- ✓ COLTURE VEGETALI E MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA LORO
- ✓ CRESCITA ED IL LORO SVILUPPO (UTILIZZO DEL SENSORE DI MISURAZIONE DELL'UMIDITÀ)

### Classe terza

- ✓ L'AGRICOLTURA NELLE DIVERSE EPOCHE STORICHE (testi informativi, a tavola oggi)
- ✓ MONITORAGGIO DELLO STATO AMBIENTALE IN CUI VENGANO FATTE CRESCERE DELLE
- ✓ COLTURE VEGETALI E MANTENIMENTO DELLE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA LORO
- ✓ CRESCITA ED IL LORO SVILUPPO (UTILIZZO DEL SENSORE DI MISURAZIONE DELL'UMIDITÀ)
- ✓ GLI OGM

### Per tutte le classi:

Costruzione del "Geometric Garden" con cui creare delle figure tridimensionali a partire da figure piane, attraverso un sistema di incastro e di interpolazione di piani, per poi posizionarle, quasi "piantandole" nel terreno, in modo che diventino parte della natura.

Il cubo può diventare un tunnel per il gioco, il prisma può diventare una serra, la sfera è pensata per essere utilizzata come una "bomba di semi" che può ospitare tante piantine diverse da veder germogliare.

Utilizzo di Agrumino, un dispositivo open source al 100%, che permette di monitorare le condizioni dell'ambiente circostante e delle piante a cui viene collegato. Include un software che può anche essere anche proiettato in un monitor della scuola per mostrare lo stato di umidità, temperatura, luminosità a cui sono soggette tutte le piante dell'istituto.

"GrowRoom" - creazione di un Orto sferico in classe o nell'atrio della scuola che consente di ospitare piante e ortaggi e seguirne la crescita.

Al termine delle attività, verrà realizzata una presentazione in Power Point su tutto ciò che è stato svolto.

# PROGETTO EDUGREEN



(Educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio)

## Scuola dell'infanzia di Torre Melissa

Questo progetto vuole favorire nei bambini una comprensione esperienziale ed immersiva nel mondo naturale che permetta all'alunno il concetto del "prendersi cura"

### ATTIVITA'

Dal seme alla pianta

SEZ A 3 anni

- Attività con strumenti necessari, attrezzi da giardino.
- Semi vari(grano, ceci, fagioli, lenticchie).
- Visione di un video del seme alla pianta "il piccolo semino".
- Semina dei semi nei vasi con la terra.

- Osservazioni periodiche per verificare le fasi di germinazione dei semi.

**Spazi di attività in sez. e in giardino**

**SEZ B 4 anni**

**“Giocare con gusto”**

**Alla ricerca di frutta e ortaggi di stagione**

- Utilizzo di immagini per far conoscere i gruppi alimentari sulla base dei nutrienti in modo semplificato.
- Cartellone i pasti della giornata, invitiamo i bambini ad incollare su una tabella immagini di pietanze per ciascun pasto.
- Attività di seriazione: i bambini inseriscono nel cerchio corrispondente ai colori di frutta e verdura
- Letture di racconti sull'importanza di uno stile di vita sano e riflessioni sul rapporto povertà/salute.
- Valorizzare il cibo e realizzare una piramide alimentare.
- Attività creativa dal libro HERVE' TULLET La cucina degli scarabocchi.
- Diventa chef - disegna e colora con segni grafici.
- Una merenda all'aperto, ad esempio a base di frutta.

**Spazi, le attività si svolgono in sez. salone, giardino e fattoria didattica.**

**SEZ C 5 anni**

**Alla scoperta di frutta e verdura**

- **Presentazione di frutta e verdura, osservazione e analisi delle diverse forme, colori e dimensioni.**
- **Visione di cartoni animati che parlano di ortaggi.**
- **Schede didattiche strutturate**
- **L'orto naturale (colorazione delle immagini di frutta e verdura che ciascun bambino ritaglia e incolla nel cartellone dell'orto naturale.**
- **Gioco interattivo con la lim (quanta frutta?)**

**Spazi di attività in sezione, salone**

**PROGETTO EDUGREEN**

<p><b>N.60 SERRE IDROPONICHE DA BANCO</b>                  Serra da tavolo si ha la possibilità di coltivare ciò che si vuole direttamente sul <b>banco a scuola</b>.                  Sistema di coltura idroponica che consente alle piante di crescere il 50% più velocemente senza utilizzare diserbanti e pesticidi. Il procedimento è molto semplice: basta far germogliare i semi nell'apposita vaschetta, spostare i germogli sotto la luce LED e controllare lo stato di crescita dell'apparato radicale, una volta cresciute le piantine andranno posizionate nell'apposita locazione e il gioco è fatto.</p>	
<p><b>N.4 Serre germinatoio</b>                  In materiale plastico con coperchio in plexiglass trasparente con due aeratori.                  Dimensioni: 36x24x18h cm.</p>	
<p><b>N.20 Pacchetti di 14 varietà di semi</b>                  Il kit contiene 14 varietà diverse di semi che possono essere piantati e coltivati dai bambini di età compresa tra i 3 e gli 11 anni. Le varietà di piante scelte sono adatte anche ai più piccoli e sono tutte piante a crescita rapida</p>	
<p><b>N.6 Confezioni Di Perlite Per Cultura Idroponica Per Drenare Ed Aerare Il Terreno</b>                  La perlite è una roccia vulcanica che sottoposto ad alte temperature nei espande il volume fino a 20 volte quello originale                  la struttura dei granuli è caratterizzata dalla presenza di porosità aperte e chiuse la contemporanea presenza di queste caratteristiche è tale da conferire alla roccia un alto potere traspirante e allo stesso tempo elevata impermeabilità l'acqua nel nucleo del granulo</p>	

<p><b>N.4 Confezioni di argilla espansa a Ph neutro</b>          consigliato per idrocoltura a pH neutro          permette un'ottima aereazione delle radici          e permeabilità del terreno evitando i ristagni d'acqua          è utile per l'attecchimento radicale e          mantiene costante la temperatura del vaso          impedisce la formazione di muffe e croste          nel terreno</p>	
<p>si può usare sia sul fondo del vaso che          miscelata al terriccio</p>	
<p><b>N.15 Confezioni di concime Per Coltivazione Idroponica E Idrocoltura - Fertilizzante Ideale</b>  <b>NUTRIMENTO PER LE TUE PIANTE.</b>          Il concime per idroponica fornisce nutrimento di base per le tue piante promuovendo una crescita rigogliosa. Formulazione studiata per conferire il migliore nutrimento alle piante coltivate. Il prodotto è costituito da un particolare reticolo su cui sono fissati tutti gli elementi necessari per fornire una corretta alimentazione. Questi vengono ceduti in maniera graduale ed equilibrata in base alle esigenze ed al ciclo vegetativo della pianta.</p>	

<p><b>N.4 MINIGARDEN VERTICAL KITCHEN GARDEN PER 24 PIANTE, GIARDINO VERTICALE MODULARE E ESPANDIBILE, KIT DI IRRIGAZIONE A GOCCIA INCLUSO, POSIZIONATO SUL PAVIMENTO O FISSATO AL MURO (BIANCO)</b></p> <p>Intuitivo e facile da montare; Include: 8 contenitori per piante impilabili, 8 vassoi di drenaggio, 1 vassoio alla base, 48 clip per l'assemblaggio, kit per l'irrigazione a goccia e fissaggio a muro (4 viti in acciaio inossidabile 5 x 40 mm e le rispettive ghiera);</p> <p>Modulare e espandibile: i moduli di Minigarden Vertical possono essere impilati, collegati l'uno di fianco all'altro o uno dietro l'altro; Possono anche essere collegati ai moduli Minigarden Corner e Minigarden One, creando infinite combinazioni e configurazioni;</p> <p>Per Interni ed esterni; Adatto a tutti i tipi di pianta; Tecnologia brevettata; Ogni modulo è progettato per prevenire l'evaporazione, mentre l'eccesso di acqua arriva nel vassoio alla base della tua unità piuttosto che nelle piante sotto; Realizzato con uno speciale polipropilene ad alta resistenza, adatto per il contatto diretto col cibo, e include additivi per la protezione contro i raggi ultravioletti, che permettono l'utilizzo in condizioni meteorologiche estreme (radiazione solare e temperatura), e con un ciclo di vita stimato di dieci anni; è anche riutilizzabile e totalmente riciclabile;</p> <p>Accessori disponibili: Kit irrigazione a goccia e fissaggio a muro, inclusi; Garanzia di realizzazione: 3 anni;</p>	
<p><b>N.2 KIT PER L'OSSERVAZIONE DELLE RADICI (SET DA 2)</b></p> <p>Contenitore trasparente che consente ai bambini di seminare i propri vegetali osservandone poi la crescita radicale e il seguente sviluppo, all'interno della terra, di vermi. Il kit contiene due pezzi</p>	
<p><b>N.2 TESTER DI COLTURA IDROPONICA per Pianta Misuratore di umidità del Suolo Multiuso Impermeabile per analizzatore di Test per Pianta da Giardino</b></p>	

<p><b>N.6 Agrumini Lemon per la didattica Green con APP – Sensore Wi-Fi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misurazione dell'umidità del terreno, della temperatura e della luminosità</li> <li>• Misura del livello dell'acqua con un connettore dedicato</li> <li>• Connettore per l'attivazione di una pompa da 3,7 V per l'irrigazione</li> <li>• Chip Esp8266 con connettività alla rete Wifi a 2,4 Ghz per la comunicazione Internet</li> <li>• Batteria ricaricabile dal dispositivo stesso di lunga durata</li> </ul>	
<p><b>N.2 Rasaerba elettrici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rasaerba ARM 3200 – il potente rasaerba universale</li> <li>• Offre tre impostazioni per l'altezza di taglio (20 - 40 - 60 mm), mentre l'innovativo pettine per erba consente di tosare vicino ai bordi, lungo le pareti e gli steccati</li> <li>• L'ampio cesto raccogliherba da 31 litri riduce gli svuotamenti, mentre il potente motore da 1200 W garantisce una tosatura senza sforzi, anche per erba alta</li> <li>• Facile da utilizzare e da trasportare grazie al peso ridotto di appena 8,5 kg</li> <li>• Dotazione: ARM 3200, lama aggiuntiva,</li> </ul>	
<p><b>N. 30 VASI DI TERRACCOTTA</b></p>	
<p><b>N.2 TUBI DA GIARDINO</b></p>	

<p><b>N.6 Set di attrezzi da giardinaggio</b> variopinti small foot, in legno e metallo, rastrello, pala, vanga e forca, a partire da 3 anni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Attrezzo da giardino e da esterni, adatto ai bambini</li> <li>•Set formato da quattro attrezzi in colori vivaci</li> <li>•Incl. rastrello, pala, vanga e forca</li> <li>•In robusto legno e metallo</li> <li>•Dimensioni: 72 x 2 x 2 x 2</li> </ul>	
<p><b>N.20 Set Attrezzi da Giardinaggio, Set Attrezzi da Giardino 9 Pezzi per Bambini, Set Giardinaggio Attrezzi con Borsa, Compresi Guanti, Grembiule, Pale, Rastrello, Cestello per Bottiglie Spray</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Il set comprende una pala appuntita, una pala quadrata, una forchetta a tre dita, un rastrello, una pala a mano, un paio di guanti, una piccola borraccia e un cesto di fiori, in grado di soddisfare una varietà di esigenze. Viene fornito con un grembiule per bambini, che può impedire efficacemente ai bambini di sporcare i loro vestiti.</li> <li>•Il set di attrezzi da giardinaggio è molto adatto per i bambini piccoli nelle attività in Viene fornito con una borsa cestino, che è divisa in più scomparti separati attorno alla borsa per riporre ogni strumento nel suo spazio. C'è un ampio spazio nel mezzo per riporre altri oggetti. È realizzato in tessuto ed è molto facile da pulire</li> <li>•Dimensioni ideali, ogni strumento</li> </ul>	

<p>è progettato per essere facile da usare per i bambini, leggero, compatto, resistente e comodo per far lavorare i bambini comodamente</p>	
<p><b>N.2 STEREOMICROSCOPI DIGITALI</b>                  Stereomicroscopio digitale, braccio fisso, 10x-20x-40x, pannello di controllo touch, 5 MP camera, batteria ricaricabile                  Stereomicroscopio binoculare digitale dotato di revolver girevole con 3 ingrandimenti (1x-2x-4x), stativo fisso di precisione con impugnatura e illuminazione incredibilmente potente e uniforme (trasmessa e incidente), impostabile tramite l'esclusivo controllo touch. Alimentato da batterie ricaricabili.                  Testa                  Binoculare inclinata di 45°, rotazione 360° camera integrata da 5 MP                  Oculari                  WF10x/20mm                  Revolver                  Selezionabile 1x – 2x – 4x                  Distanza lavoro                  60 mm                  Stativo                  Fisso di precisione con messa a fuoco e maniglia                  Illuminazione                  Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W                  Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili</p>	
<p><b>N.2 MICROSCOPI PER SMARTPHONE, PER BAMBINI</b>                  Microscopio Portatile, Microscopio Telefono iphone, 2 Modalità di Luminosità kids Microscope, Microscopio Tascabile per Microscopio Digitale Explore Micworld</p>	

<p><b>N.2 KIT STAZIONE METEO – CAMBIAMENTI CLIMATICI, RISCALDAMENTO GLOBALE, LABORATORIO,</b></p> <p><b>【Kit completo fai da te】</b> Questo kit include vari strumenti meteorologici: un termometro, un anemometro, una bussola, una banderuola e un parapioggia. Nessun cacciavite o batteria richiesta.</p> <p>Pieno di scienza: questo esperimento scientifico facile e interessante insegna ai bambini i concetti meteorologici di base e i prezzi di crescita delle piante, suscitando il loro interesse per la botanica.</p> <p>Ciclo dell'acqua: simula il ciclo dell'acqua all'interno del globo con tutte le sue fasi: precipitazione, raccolta, evaporazione e condensa.</p>	
<p><b>N.1 I VEGETALI</b></p> <p>Il kit dedicato allo studio dei vegetali contiene tutto il necessario per realizzare 33 esperienze in classe affrontando diverse tematiche, tra le quali: La classificazione delle radici; Le radici: l'osmosi; Le radici: i peli radicali; Le radici si orientano; La classificazione del fusto; Il fusto: la morfologia; I fusti sotterranei; Il fusto: la capillarità; La foglia: la clorofilla; La foglia: la fotosintesi; La foglia: la traspirazione; La foglia: l'amido; Il fiore: la morfologia; Il fiore: gli organi riproduttivi; Le alghe; Le felci, i muschi e i licheni; I funghi, le muffe e i lieviti; La morfologia del seme; La classificazione del seme; La classificazione dei frutti; I frutti: la polpa; Sviluppo di anidride carbonica; Le sostanze di riserva dei vegetali; La classificazione dei vegetali.</p>	
<p><b>N.1 ZAINO CON KIT COMBINATO ANALISI ACQUE AMBIENTALI</b></p> <p>Questo kit sulla qualità del suolo è stato pensato per fornire agli insegnanti uno strumento completo per rendere familiare agli studenti importanti test chimici per la valutazione della qualità e fertilità del suolo e mettere in relazione queste misure col metabolismo delle piante. I componenti vengono forniti con una esaustiva guida per gli insegnanti che include informazioni</p>	

<p>approfondite su ogni parametro, attività di classe e procedure dettagliate per il test sul campo.</p> <p>Esempi reali aiutano gli studenti a capire l'importanza dei macronutrienti e di altri parametri della vita quotidiana.</p> <p>Il kit è quindi un'approfondita introduzione ai maggiori temi sulla qualità del suolo, ed è presentato in un formato semplice all'uso che rende le lezioni interessanti.</p>	
<p><b>N.2 PANNELLI FOTOVOLTAICI DIDATTICI</b></p> <p>Esponendo il pannello al sole si ottiene la trasformazione dell'energia solare in energia elettrica con la quale si mette in rotazione un motore, oppure si accende una lampadina. Essendo il pannello inclinabile, dotato di goniometro, si può facilmente valutare il suo rendimento in funzione dell'angolo di incidenza dei raggi solari. In questo modo si possono facilmente studiare sia le energie rinnovabili che il comportamento eliotropico positivo dei vegetali che tendono a crescere maggiormente in direzione del sole.</p>	
<p><b>N.2 SERRE IDROPONICHE</b></p> <p>Il kit di idroponica include tutto il necessario per assemblare una serra completa di struttura, sistema di illuminazione e ventilazione. Questi sistemi di idroponica consentono di avere a portata di mano la propria serra personalizzata in cui è possibile far crescere diverse tipologie di piante e coltivazioni.</p>	



Crotone li 25 ottobre 2022

Spett.le  
Istituto Comprensivo G. XXIII  
Via provinciale  
88817 Melissa (Kr)  
[kric818006@istruzione.it](mailto:kric818006@istruzione.it)

**OGGETTO: Preventivo progetto Edugreen**

**Facendo seguito alla Vs. richiesta Vi comunichiamo la ns. migliore offerta, precisandoVi che il tutto è ordinabile in blocco sul Mepa con il codice ITS.EDUMELISSA**

**N.60 SERRE IDROPONICHE DA BANCO**

Serra da tavolo si ha la possibilità di coltivare ciò che si vuole direttamente sul **banco a scuola**. Sistema di coltura idroponica che consente alle piante di crescere il 50% più velocemente senza utilizzare diserbanti e pesticidi. Il procedimento è molto semplice: basta far germogliare i semi nell'apposita vaschetta, spostare i germogli sotto la luce LED e controllare lo stato di crescita dell'apparato radicale, una volta cresciute le piantine andranno posizionate nell'apposita locazione e il gioco è fatto.

**€ 180,00 \* 60 = € 10.800,00**

**N.4 Serre germinatoio**

In materiale plastico con coperchio in plexiglass trasparente con due aeratori. Dimensioni: 36x24x18h cm.

**€ 20,00 \* 4 = € 80,00**

**N.20 Pacchetti di 14 varietà di semi**

Il kit contiene 14 varietà diverse di semi che possono essere piantati e coltivati dai bambini di età compresa tra i 3 e gli 11 anni. Le varietà di piante scelte sono adatte anche ai più piccoli e sono tutte piante a crescita rapida

**€ 20,00 \* 20 = € 400,00**

**N.6 Confezioni Di Perlite Per Cultura Idroponica Per Drenare Ed Aerare Il Terreno**

Information Technology School s.r.l.s

**Sede legale** c/o studio Cunsolo Via Medea 11/c - 95126 Catania (CT) Tel. 0953287413 **Web:** [servizi-its.com](http://servizi-its.com)

**Sede Operativa** V. Roma 103 88900 – Crotone (KR) c/o Ing. Mario Salice Tel. 09621916612 Matr. INPS 2208812829

**INAIL** Cod. Ditta 020535656/4 PAT 95788693/71 P.I. 05652460873 **IBAN** IT2310303222200010000227123 Num.REA CT- 418767 email [ufficio@servizi-its.com](mailto:ufficio@servizi-its.com) Pec [informationtechnologyschool@legalmail.it](mailto:informationtechnologyschool@legalmail.it) **Cod. SDI** M5UXCR1 Pag. 1

La perlite è una roccia vulcanica che sottoposto ad alte temperature nei espande il volume fino a 20 volte quello originale

la struttura dei granuli è caratterizzata dalla presenza di porosità aperte e chiuse la contemporanea presenza di queste caratteristiche è tale da conferire alla roccia un alto potere traspirante e allo stesso tempo elevata impermeabilità l'acqua nel nucleo del granulo

**€ 10,00 \* 6 = € 60,00**

#### **N.4 Confezioni di argilla espansa a Ph neutro**

consigliato per idrocoltura a pH neutro

permette un'ottima aereazione delle radici e permeabilità del terreno evitando i ristagni d'acqua

è utile per l'attecchimento radicale e mantiene costante la temperatura del vaso

impedisce la formazione di muffe e croste nel terreno

si può usare sia sul fondo del vaso che miscelata al terriccio

**€ 12,00 \* 4 = € 48,00**

#### **N.15 Confezioni di concime Per Coltivazione Idroponica E Idrocoltura - Fertilizzante Ideale**

**NUTRIMENTO PER LE TUE PIANTE.** Il concime per idroponica fornisce nutrimento di base per le tue piante promuovendo una crescita rigogliosa. Formulazione studiata per conferire il migliore nutrimento alle piante coltivate. Il prodotto è costituito da un particolare reticolo su cui sono fissati tutti gli elementi necessari per fornire una corretta alimentazione. Questi vengono ceduti in maniera graduale ed equilibrata in base alle esigenze ed al ciclo vegetativo della pianta.

**€ 60,00 \* 15 = € 900,00**

#### **N.4 MINIGARDEN VERTICAL KITCHEN GARDEN PER 24 PIANTE, GIARDINO VERTICALE MODULARE E ESPANDIBILE, KIT DI IRRIGAZIONE A GOCCIA INCLUSO, POSIZIONATO SUL PAVIMENTO O FISSATO AL MURO (BIANCO)**

Intuitivo e facile da montare; Include: 8 contenitori per piante impilabili, 8 vassoi di drenaggio, 1 vassoio alla base, 48 clip per l'assemblaggio, kit per l'irrigazione a goccia e fissaggio a muro (4 viti in acciaio inossidabile 5 x 40 mm e le rispettive ghiera);

Modulare e espandibile: i moduli di Minigarden Vertical possono essere impilati, collegati l'uno di fianco all'altro o uno dietro l'altro; Possono anche essere collegati ai moduli Minigarden Corner e Minigarden One, creando infinite combinazioni e configurazioni;

Per Interni ed esterni; Adatto a tutti i tipi di pianta; Tecnologia brevettata; Ogni modulo è progettato per prevenire l'evaporazione, mentre l'eccesso di acqua arriva nel vassoio alla base della tua unità piuttosto che nelle piante sotto;

Realizzato con uno speciale polipropilene ad alta resistenza, adatto per il contatto diretto col cibo, e include additivi per la protezione contro i raggi ultravioletti, che permettono l'utilizzo in condizioni meteorologiche estreme (radiazione solare e temperatura), e con un ciclo di vita stimato di dieci anni; è anche riutilizzabile e totalmente riciclabile;

Accessori disponibili: Kit irrigazione a goccia e fissaggio a muro, inclusi; Fissaggio a parete, venduto separatamente; Garanzia di realizzazione: 3 anni;

**€ 290,00 \* 4 = € 1.160,00**

#### **N.2 KIT PER L'OSSERVAZIONE DELLE RADICI (SET DA 2)**

Contenitore trasparente che consente ai bambini di seminare i propri vegetali osservandone poi la crescita radicale e il seguente sviluppo, all'interno della terra, di vermi. Il kit contiene due pezzi

Information Technology School srls

**Sede legale** c/o studio Cunsolo Via Medea 11/c - 95126 Catania (CT) Tel. 0953287413 **Web:** [servizi-its.com](http://servizi-its.com)

**Sede Operativa** V. Roma 103 88900 – Crotone (KR) c/o Ing. Mario Salice Tel. 09621916612 Matr. INPS 2208812829

**INAIL** Cod. Ditta 020535656/4 PAT 95788693/71 P.I. 05652460873 **IBAN** IT2310303222200010000227123 Num.REA

CT- 418767 email [ufficio@servizi-its.com](mailto:ufficio@servizi-its.com) Pec [informationtechnologyschool@legalmail.it](mailto:informationtechnologyschool@legalmail.it) **Cod. SDI** M5UXCR1 Pag. 2

**N.2 TESTER DI COLTURA IDROPONICA** per Piante Misuratore di umidità del Suolo Multiuso Impermeabile per analizzatore di Test per Piante da Giardino

**€ 50,00 \* 2 = € 100,00**

**N.6 Agrumini Lemon per la didattica Green con APP – Sensore Wi-Fi**

- Misurazione dell'umidità del terreno, della temperatura e della luminosità
- Misura del livello dell'acqua con un connettore dedicato
- Connettore per l'attivazione di una pompa da 3,7 V per l'irrigazione
- Chip Esp8266 con connettività alla rete Wifi a 2,4 Ghz per la comunicazione Internet
- Batteria ricaricabile dal dispositivo stesso di lunga durata

**€ 60,00 \* 6 = € 360,00**

**N.2 Rasaerba elettrici**

- Rasaerba ARM 3200 – il potente rasaerba universale
- Offre tre impostazioni per l'altezza di taglio (20 - 40 - 60 mm), mentre l'innovativo pettine per erba consente di tosare vicino ai bordi, lungo le pareti e gli steccati
- L'ampio cesto raccogliherba da 31 litri riduce gli svuotamenti, mentre il potente motore da 1200 W garantisce una tosatura senza sforzi, anche per erba alta
- Facile da utilizzare e da trasportare grazie al peso ridotto di appena 8,5 kg
- Dotazione: ARM 3200, lama aggiuntiva,

**€ 300,00 \* 2 = € 600,00**

**N. 30 VASI DI TERRACCOTTA**

**€ 4,00 \* 30 = € 120,00**

**N.2 TUBI DA GIARDINO**

**€ 20,00 \* 2 = € 40,00**

**N.6 Set di attrezzi da giardinaggio** variopinti small foot, in legno e metallo, rastrello, pala, vanga e forca, a partire da 3 anni.

- Attrezzo da giardino e da esterni, adatto ai bambini
- Set formato da quattro attrezzi in colori vivaci
- Incl. rastrello, pala, vanga e forca
- In robusto legno e metallo
- Dimensioni: 72 x 2 x 2 x 2

**€ 60,00 \* 6 = € 320,00**

**N.20 Set Attrezzi da Giardinaggio, Set Attrezzi da Giardino 9 Pezzi per Bambini, Set Giardinaggio Attrezzi con Borsa, Compresi Guanti, Grembiule, Pale, Rastrello, Cestello per Bottiglie Spray**

- Il set comprende una pala appuntita, una pala quadrata, una forchetta a tre dita, un rastrello, una pala a mano, un paio di guanti, una piccola borraccia e un cesto di fiori, in grado di soddisfare una varietà di esigenze. Viene fornito con un grembiule per bambini, che può impedire efficacemente ai bambini di sporcare i loro vestiti.
- Il set di attrezzi da giardinaggio è molto adatto per i bambini piccoli nelle attività in Viene fornito con una borsa cestino, che è divisa in più scomparti separati attorno alla borsa per riporre ogni strumento nel suo spazio. C'è un ampio spazio nel mezzo per riporre altri oggetti. È realizzato in tessuto ed è molto facile da pulire
- Dimensioni ideali, ogni strumento è progettato per essere facile da usare per i bambini, leggero, compatto, resistente e comodo per far lavorare i bambini comodamente

**€ 48,00 \* 20 = € 960,00**

## **N.2 STEREOMICROSCOPI DIGITALI**

Stereomicroscopio digitale, braccio fisso, 10x-20x-40x, pannello di controllo touch, 5 MP camera, batteria ricaricabile

Stereomicroscopio binoculare digitale dotato di revolver girevole con 3 ingrandimenti (1x-2x-4x), stativo fisso di precisione con impugnatura e illuminazione incredibilmente potente e uniforme (trasmessa e incidente), impostabile tramite l'esclusivo controllo touch. Alimentato da batterie ricaricabili.

Testa

Binoculare inclinata di 45°, rotazione 360° camera integrata da 5 MP

Oculari

WF10x/20mm

Revolver

Selezionabile 1x – 2x – 4x

Distanza lavoro

60 mm

Stativo

Fisso di precisione con messa a fuoco e maniglia

Illuminazione

Incidente: Led 1 W / Trasmessa: Led 1 W

Controllo touch della luminosità, batterie ricaricabili

**€ 1.550,00 \* 2 = € 3.100,00**

## **N.2 MICROSCOPI PER SMARTPHONE, PER BAMBINI**

Microscopio Portatile, Microscopio Telefono iPhone, 2 Modalità di Luminosità kids Microscope, Microscopio Tascabile per Microscopio Digitale Explore Micworld

**€ 80,00 \* 2 = € 160,00**

## **N.2 KIT STAZIONE METEO – CAMBIAMENTI CLIMATICI, RISCALDAMENTO GLOBALE, LABORATORIO,**

Information Technology School srls

**Sede legale** c/o studio Cunsolo Via Medea 11/c - 95126 Catania (CT) Tel. 0953287413 **Web:** [servizi-its.com](http://servizi-its.com)

**Sede Operativa** V. Roma 103 88900 – Crotona (KR) c/o Ing. Mario Salice Tel. 09621916612 Matr. INPS 2208812829

**INAIL** Cod. Ditta 020535656/4 PAT 95788693/71 P.I. 05652460873 **IBAN** IT2310303222200010000227123 Num.REA

CT- 418767 email [ufficio@servizi-its.com](mailto:ufficio@servizi-its.com) Pec [informationtechnologyschool@legalmail.it](mailto:informationtechnologyschool@legalmail.it) **Cod. SDI** M5UXCR1 Pag. 4

**【Kit completo fai da te】** Questo kit include vari strumenti meteorologici: un termometro, un anemometro, una bussola, una banderuola e un parapioggia. Nessun cacciavite o batteria richiesta.

Pieno di scienza: questo esperimento scientifico facile e interessante insegna ai bambini i concetti meteorologici di base e i prezzi di crescita delle piante, suscitando il loro interesse per la botanica.

Ciclo dell'acqua: simula il ciclo dell'acqua all'interno del globo con tutte le sue fasi: precipitazione, raccolta, evaporazione e condensa.

**€ 45,00 \* 2 = € 90,00**

## **N.1 I VEGETALI**

Il kit dedicato allo studio dei vegetali contiene tutto il necessario per realizzare 33 esperienze in classe affrontando diverse tematiche, tra le quali: La classificazione delle radici; Le radici: l'osmosi; Le radici: i peli radicali; Le radici si orientano; La classificazione del fusto; Il fusto: la morfologia; I fusti sotterranei; Il fusto: la capillarità; La foglia: la clorofilla; La foglia: la fotosintesi; La foglia: la traspirazione; La foglia: l'amido; Il fiore: la morfologia; Il fiore: gli organi riproduttivi; Le alghe; Le felci, i muschi e i licheni; I funghi, le muffe e i lieviti; La morfologia del seme; La classificazione del seme; La classificazione dei frutti; I frutti: la polpa; Sviluppo di anidride carbonica; Le sostanze di riserva dei vegetali; La classificazione dei vegetali.

**€ 832,00**

## **N.1 ZAINO CON KIT COMBINATO ANALISI ACQUE AMBIENTALI**

Questo kit sulla qualità del suolo è stato pensato per fornire agli insegnanti uno strumento completo per rendere familiare agli studenti importanti test chimici per la valutazione della qualità e fertilità del suolo e mettere in relazione queste misure col metabolismo delle piante. I componenti vengono forniti con una esaustiva guida per gli insegnanti che include informazioni approfondite su ogni parametro, attività di classe e procedure dettagliate per il test sul campo.

Esempi reali aiutano gli studenti a capire l'importanza dei macronutrienti e di altri parametri della vita quotidiana.

Il kit è quindi un'approfondita introduzione ai maggiori temi sulla qualità del suolo, ed è presentato in un formato semplice all'uso che rende le lezioni interessanti.

**€ 1.050,00**

## **N.2 PANNELLI FOTOVOLTAICO DIDATTICI**

Esponendo il pannello al sole si ottiene la trasformazione dell'energia solare in energia elettrica con la quale si mette in rotazione un motore, oppure si accende una lampadina. Essendo il pannello inclinabile, dotato di goniometro, si può facilmente valutare il suo rendimento in funzione dell'angolo di incidenza dei raggi solari. In questo modo si possono facilmente studiare sia le energie rinnovabili che il comportamento eliotropico positivo dei vegetali che tendono a crescere maggiormente in direzione del sole.

**€ 350,00 \* 2 = € 700,00**

Information Technology School srls

**Sede legale** c/o studio Cunsolo Via Medea 11/c - 95126 Catania (CT) Tel. 0953287413 **Web:** [servizi-its.com](http://servizi-its.com)

**Sede Operativa** V. Roma 103 88900 – Crotone (KR) c/o Ing. Mario Salice Tel. 09621916612 Matr. INPS 2208812829

**INAIL** Cod. Ditta 020535656/4 PAT 95788693/71 P.I. 05652460873 **IBAN** IT2310303222200010000227123 Num.REA CT- 418767 email [ufficio@servizi-its.com](mailto:ufficio@servizi-its.com) Pec [informationtechnologyschool@legalmail.it](mailto:informationtechnologyschool@legalmail.it) **Cod. SDI** M5UXCR1 Pag. 5

**N.2 SERRE IDROPONICHE**

Il kit di idroponica include tutto il necessario per assemblare una serra completa di struttura, sistema di illuminazione e ventilazione. Questi sistemi di idroponica consentono di avere a portata di mano la propria serra personalizzata in cui è possibile far crescere diverse tipologie di piante e coltivazioni.

**€ 790,00 \* 2 = € 1.580,00**

**TOTALE FORNITURA € 23.500,00 IVA COMPRESA 22 %**

**TOTALE SCONTATO € 22.500,00 IVA COMPRESA 22 %**

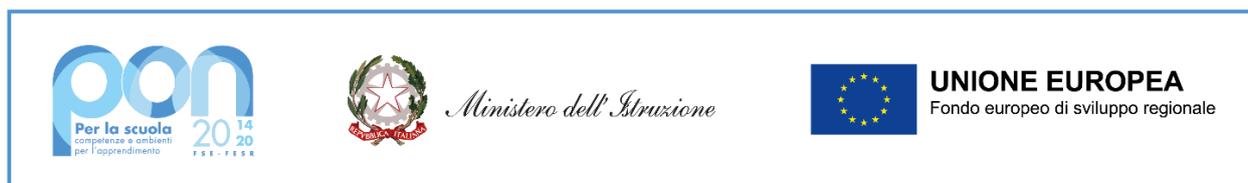
Information Technology School srls  
Via Medea 11/c 95126 Catania  
sede operativa Via Roma 103 Crotona  
ufficio@servizi-its.com - [www.servizi-its.com](http://www.servizi-its.com)  
informationtechnologyschool@legalmail.it  
CT Tel. 0953287413 - KR Tel. 09621916612  
P.IVA 05652460873 - SdI M5UXCR1

Information Technology School srls

**Sede legale** c/o studio Cunsolo Via Medea 11/c - 95126 Catania (CT) Tel. 0953287413 **Web:** [servizi-its.com](http://servizi-its.com)

**Sede Operativa** V. Roma 103 88900 – Crotona (KR) c/o Ing. Mario Salice Tel. 09621916612 Matr. INPS 2208812829

**INAIL** Cod. Ditta 020535656/4 PAT 95788693/71 **P.I.** 05652460873 **IBAN** IT2310303222200010000227123 Num.REA CT- 418767 email [ufficio@servizi-its.com](mailto:ufficio@servizi-its.com) **Pec** [informationtechnologyschool@legalmail.it](mailto:informationtechnologyschool@legalmail.it) **Cod. SDI** M5UXCR1 Pag. 6



**“ISTITUTO COMPRESIVO STATALE “GIOVANNI XXIII”**

**INFANZIA – PRIMARIA – SECONDARIA DI PRIMO GRADO AD INDIRIZZO MUSICALE**

**Via Provinciale, snc - 88814 MELISSA (KR)**

**Tel.: 0962/1900125 – Fax: 0962/835072 Cod. Fisc. 91021440796 – Cod. Mecc. KRIC818006**

**Sito:** [www.icmelissa.edu.it](http://www.icmelissa.edu.it) **C.U.:** [UFIJ5L](mailto:UFIJ5L) **PEC:** [kric818006@pec.istruzione.it](mailto:kric818006@pec.istruzione.it) **PEO:** [kric818006@istruzione.it](mailto:kric818006@istruzione.it)

Avviso n°	AOODGEFID/50636 del 27 dicembre 2021 “Ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica”
Obiettivo Specifico	13.1: “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia”
Azione	Azione 13.1.3 – “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”
Sotto-azione	13.1.3A
Codice progetto	13.1.3 A-FESRPN-CL-2022-47
Titolo progetto	Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo
CUP	D59J22000110006
CIG	946679023F
Autorizzazione	Prot. AOOGABMI-0035942 del 24 Maggio 2022

**OGGETTO** Fondi Strutturali Europei – Programma Operativo Nazionale “Per la scuola, competenze e ambienti per l’apprendimento” 2014-2020 - Asse II - Infrastrutture per l’istruzione – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) – REACT EU.

Asse V – Priorità d’investimento: 13i – (FESR) “Promuovere il superamento degli effetti della crisi nel contesto della pandemia di COVID-19 e delle sue conseguenze sociali e preparare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia” – Obiettivo specifico 13.1: Facilitare una ripresa verde, digitale e resiliente dell’economia - Avviso pubblico prot.n. 50636 del 27 dicembre 2021 “Ambienti e laboratori per l’educazione e la formazione alla transizione ecologica”.

Azione 13.1.3 – “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”

#### **DETERMINA A CONTRARRE AFFIDATIVA**

*Affidamento diretto su MEPA tramite ODA inferiore ai 139.000 euro ai sensi dell’art. 36 comma 2 lettera a) del Dlgs 50/2016 e successive mm.ii. in conformità con il D.I. 129/2018 anche in deroga ai sensi dell’art. 55 comma 1 lettera b)*

#### *Il Dirigente Scolastico*

- VISTO il R.D. 18 novembre 1923, n. 2440 e ss.mm.ii., concernente l’amministrazione del Patrimonio e la Contabilità Generale dello Stato ed il relativo regolamento approvato con R.D. 23 maggio 1924, n. 827 e ss.mm.ii.;
- VISTA la Legge 7 agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii. recante “Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”;
- VISTA la Legge 15 marzo 1997, n. 59, concernente “Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa”;
- VISTO il D.P.R. 8 marzo 1999, n. 275, “Regolamento recante norme in materia di Autonomia delle istituzioni scolastiche ai sensi dell’Art.21, della Legge 15 marzo 1997, n. 59”;
- VISTO l’Art. 26 c. 3 della Legge 23 dicembre 1999, n. 488 “Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato” (Legge finanziaria 2000) e ss.mm.ii.;
- VISTO il D.Lgs 30 marzo 2001, n. 165 e ss.mm.ii. recante “Norme generali sull’ordinamento del lavoro alle dipendenze delle Amministrazioni Pubbliche”;
- TENUTO CONTO delle funzioni e dei poteri del Dirigente Scolastico in materia negoziale, come definiti dall’articolo 25, comma 2, del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, dall’articolo 1, comma 78, della legge n. 107 del 2015 e dagli articoli 3 e 44 del succitato D.I. 129/2018;
- VISTA la Legge 13 luglio 2015, n. 107 recante “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative

vigenti”

- VISTO l’art. 1, comma 449 della L. 296 del 2006, come modificato dall’art. 1, comma 495, L. n. 208 del 2015, che prevede che tutte le amministrazioni statali centrali e periferiche, ivi comprese le scuole di ogni ordine e grado, sono tenute ad approvvigionarsi utilizzando le convenzioni stipulate da Consip S.p.A.;
- VISTO l’art. 1, comma 450, della L. 296/2006, come modificato dall’art. 1, comma 495, della L. 208/2015 450, il quale prevede che «Le amministrazioni statali centrali e periferiche, ad esclusione degli istituti e delle scuole di ogni ordine e grado, [...] specificando tuttavia che «Per gli istituti e le scuole di ogni ordine e grado, [...] sono definite, con decreto del Ministro dell’istruzione, dell’università e della ricerca, linee guida indirizzate alla razionalizzazione e al coordinamento degli acquisti di beni e servizi omogenei per natura merceologica tra più istituzioni, avvalendosi delle procedure di cui al presente comma.
- VISTO l’art. 1 comma 130 della legge di bilancio che dispone: “All’articolo 1, comma 450, della legge 27 dicembre 2006, n. 296, le parole: «1.000 euro», ovunque ricorrono, sono sostituite dalle seguenti: «5.000 euro»”
- VISTO il D.Lgs 18 aprile 2016 n. 50 recante “Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull’aggiudicazione dei contratti di concessione, sugli appalti pubblici e sulle procedure d’appalto degli enti erogatori nei settori dell’acqua, dell’energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture”;
- CONSIDERATO in particolare l’art. 32, comma 2, del D.Lgs. 50/2016, il quale prevede che, prima dell’avvio delle procedure di affidamento dei contratti pubblici, le stazioni appaltanti, in conformità ai propri ordinamenti, decretano o determinano di contrarre, individuando gli elementi essenziali del contratto e i criteri di selezione degli operatori economici e delle offerte
- CONSIDERATO in particolare l’Art. 36 (Contratti sotto soglia), c. 2, lett. a, del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 che prevede che “le stazioni appaltanti procedono all'affidamento di lavori, servizi e forniture ... per affidamenti di importo inferiore a 40.000 euro, mediante affidamento diretto, anche senza previa consultazione di due o più operatori economici”;
- CONSIDERATO in particolare l’Art. 36 (Contratti sotto soglia), c. 7 del D.Lgs 18 aprile 2016, n. 50 come modificato dal D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 che prevede che L'ANAC con proprie linee guida stabilisce le modalità per supportare le stazioni appaltanti e migliorare la qualità delle procedure di cui al presente articolo
- CONSIDERATO che ai sensi dell'articolo 36, comma 6, ultimo periodo del Codice, il Ministero dell’Economia e delle Finanze, avvalendosi di CONSIP S.p.A., ha messo a disposizione delle Stazioni Appaltanti il Mercato Elettronico delle Pubbliche

Amministrazioni e, dato atto, pertanto che sul MEPA si può acquistare mediante Trattativa Diretta;

- VISTO il D.Lgs 25 maggio 2016, n. 97 recante “Revisione e semplificazione delle disposizioni in materia di prevenzione della corruzione, pubblicità e trasparenza, correttivo della legge 6 novembre 2012, n. 190 e del decreto legislativo 14 marzo 2013, n. 33, ai sensi dell'articolo 7 della legge 7 agosto 2015, n. 124, in materia di riorganizzazione delle amministrazioni pubbliche”;
- CONSIDERATE la Delibera del Consiglio ANAC del 26 ottobre 2016, n. 1097 – Linee Guida n. 4, di attuazione del D.lgs 18 aprile 2016, n. 50 recante “Procedure per l’affidamento dei contratti pubblici di importo inferiore alle soglie di rilevanza comunitaria, individuazione degli operatori economici” e le successive Linee Guida dell’ANAC;
- VISTO il D.Lgs 19 aprile 2017, n. 56 recante “Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50”;
- VISTO il D.I. 28 agosto 2018, n. 129 “Regolamento recante istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'articolo 1, comma 143, della legge 13 luglio 2015, n. 107”;
- CONSIDERATO in particolare l’Art. 4 c. 4 del D.I. 28 agosto 2018, n. 129 che recita “Con l’approvazione del programma annuale si intendono autorizzati l’accertamento delle entrate e l’impegno delle spese ivi previste”;
- VISTO Il Decreto di semplificazione e rilancio degli appalti pubblici cd. "Sblocca Cantieri" (D.L. 32/2019), in vigore dal 19 aprile 2019, che apporta modifiche al Codice dei Contratti Pubblici (D. Lgs. 50/2016) anche nelle acquisizioni di beni e servizi
- VISTO Il Decreto n° 76/2020 cosiddetto “Decreto Semplificazioni” e la successiva legge di conversione n° 120/2020 che istituisce un regime derogatorio a partire dalla entrata in vigore del decreto fino alla scadenza del 31/12/2021
- VISTO in particolare l’articolo 1 comma 2 lettera 2) che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 75.000,00
- VISTO La legge 108/2021 di conversione del Decreto Legge n° 77 del 31 maggio 2021 cosiddetto decreto semplificazioni Bis
- VISTO *in particolare l’articolo 51 comma 1 lettera a) punto 1. che eleva il limite per gli affidamenti diretti “anche senza previa consultazione di due o più operatori economici” a euro 139.000,00 euro***
- VISTO *in particolare l’art, 55 comma 1 lettera b) punto 2. che autorizza il Dirigente Scolastico ad operare in deroga alle disposizioni del Consiglio di istituto di cui all’art. 45 comma 2 lettera a)***

- VISTO** *in particolare l'art, 55 comma 1 lettera b) punto 1. che autorizza il Dirigente scolastico, laddove ne ricorrano le esigenze, ad operare anche al di fuori degli obblighi definiti all'art. 1 comma 449 e comma 450 della legge 296/2006*
- VISTA** la Delibera del Consiglio d'Istituto con la quale è stato approvato il P.T.O.F.
- VISTA** la Delibera del Consiglio d'Istituto di approvazione del Programma Annuale dell'Esercizio finanziario 2022;
- VISTO** *l'Avviso pubblico prot.n. 50636 del 27 dicembre 2021 "Ambienti e laboratori per l'educazione e la formazione alla transizione ecologica". Azione 13.1.3 – "Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo"*
- VISTO** La nota autorizzativa Prot. AOOGABMI-0035942 del 24 Maggio 2022 che determina l'avvio delle attività e il contestuale avvio della spesa
- RILEVATA** pertanto la necessità di acquistare sollecitamente il servizio/fornitura che si intende acquisire senza previa consultazione di due o più operatori economici (ai sensi del Decreto correttivo n. 56/2017);
- RILEVATA** l'assenza di convenzioni Consip specifiche comprendenti l'intera fornitura, nel suo insieme, dei prodotti occorrenti
- DATO ATTO** che in Consip nel sistema di negoziazione MEPA esistono prodotti rispondenti a quanto nelle esigenze della scuola di interesse della istituzione scolastica, anche in relazione al progetto esecutivo redatto dal progettista DS Graziella Spinali nominata con lettera di incarico prot. n° 5478 del 25/08/2022
- VISTA** la Legge n. 208/2015 all'art. 1, comma 512, che, per la SOLA categoria merceologica relativa ai servizi e ai beni informatici, ha previsto l'obbligo di approvvigionarsi tramite gli strumenti di acquisto e di negoziazione messi a disposizione da Consip S.p.A.
- VISTO** la legge 208/2015 all'art. 1 comma 516 che stabilisce l'obbligo di comunicazione ad ANAC e ad AGID esclusivamente laddove si acquistino beni informatici al di fuori delle centrali di committenza.
- VISTA** la tabella "OBBLIGHI E FACOLTA" pubblicata dalla stessa Consip che determina, ESCLUSIVAMENTE per l'acquisto dei beni informatici e di connettività al di sotto del valore della soglia comunitaria, l'obbligo di acquistare in Consip.
- CONSIDERATO** l'indagine conoscitiva di mercato svolta attraverso comparazione siti WEB, consultazione listini, consultazione albi fornitori, richiesta informale di preventivi sia su MEPA che fuori
- CONSIDERATO** che predetta indagine conoscitiva relativa al servizio/fornitura che si intende acquisire ha consentito di individuare la ditta Information Technology School srls che propone in catalogo i beni di necessità della scuola

- PRESO ATTO che l'operatore economico oggetto della trattativa è attivo in tutte le aree merceologiche in cui ricadono i prodotti di interesse per la fornitura
- VISTO l'art. 46, comma 1 del D.I. 129/2018, in base al quale «Per l'affidamento di lavori, servizi e forniture, le istituzioni scolastiche, [...] ricorrono agli strumenti di acquisto e di negoziazione, anche telematici, messi a disposizione da Consip S.p.A., secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni normative in materia di contenimento della spesa»;
- VISTO che l'insieme dei prodotti proposti sono acquistabili sul MEPA dall'operatore economico individuato attraverso indagine conoscitiva di mercato
- VISTO la documentazione richiesta e ricevuta con prot. n°7516 del 25/10/2022
- VISTO la regolarità del DURC in corso di validità al momento del presente decreto
- VISTO l'assenza di annotazioni riservate sul sito Anac
- VISTA la dichiarazione presentata in merito alla consapevolezza della clausola risolutiva del contratto in relazione alla mancanza anche di uno solo dei requisiti previsti dall'art. 80 del Dlgs 50/2016
- VISTO la dichiarazione sullo stato della situazione occupazionale della ditta ai sensi dell'art. 47 della legge 108/2021 di conversione del cosiddetto "decreto semplificazioni"
- VISTO la dichiarazione sullo stato della situazione occupazionale della ditta ai sensi della legge 68/99 (disabilità)
- VISTO le dichiarazioni relative alla tracciabilità dei flussi finanziari
- VISTO la dichiarazione relativa al possesso dei requisiti di moralità art. 80
- VISTO le istanze di richiesta degli ulteriori documenti a riprova ai sensi dell'art. 80 effettuata dal committente
- VISTO l'art. 32 comma 8 del Dlgs. 50/2016 che autorizza la pubblica amministrazione a dare esecuzione al contratto in urgenza annoverando tra le cause di urgenza anche la possibile perdita di fondi comunitari
- VISTO l'art 8 comma 1 lettera a del DL 76/2020 che recita: *“è sempre autorizzata la consegna dei lavori in via di urgenza e, nel caso di servizi e forniture,*

*l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'articolo 32, comma 8, del decreto legislativo n. 50 del 2016, nelle more della verifica dei requisiti di cui all'articolo 80 del medesimo decreto legislativo, nonché dei requisiti di qualificazione previsti per la partecipazione alla procedura;"*

RITENUTO pertanto di poter dare esecuzione al contratto nelle more dell'esito delle risposte alle verifiche art.80

## **DETERMINA**

### Art. 1

Tutto quanto in premessa indicato fa parte integrante e sostanziale del presente provvedimento.

### Art. 2

Si delibera l'affidamento diretto tramite ODA, a seguito di indagine conoscitiva di mercato svolta sui listini MEPA alla ditta Information Technology School srls con sede in Catania Via Medea 11/c P. IVA 05652460873 per la fornitura dei prodotti elencati nel capitolato tecnico

### Art. 3

L'importo complessivo oggetto della spesa, desunto dal prezzo di listino MEPA, per l'acquisizione in affidamento diretto di cui all'Art. 2 è determinato in € 22.500,00 (Ventiduemilacinquecento/00) Compresa IVA al 22%

La spesa sarà imputata, nel Programma Annuale, sull'Attività progettuale 13.1.3A-FESRPN-CL-2022-47 che presenta un'adeguata e sufficiente disponibilità finanziaria.

### Art. 4

Sulla base di quanto specificato al punto 4.3.5 delle Linee Guida n°4 dell'ANAC, approvate il 26/10/2016, e di quanto disposto nel DL 76/2020 cosiddetto "decreto semplificazioni", all'operatore economico individuato per la procedura di affidamento diretto non sarà richiesta:

- garanzia provvisoria, pari al 2% del prezzo base (al netto dell'IVA), di cui all'art.93 comma 1 del Dlgs 50/2016;

Sarà invece richiesta:

- la garanzia definitiva, pari al 10% dell'importo di aggiudicazione (al netto dell'IVA), di cui all'art.10 del Dlgs. 50/2016, non verrà richiesta in quanto rispetto al preventivo acquisito al protocollo con n. 7516 del 25/10/2022, l'operatore economico, in occasione della formalizzazione Mepa ha effettuato uno sconto ulteriore di € 1.000 (Mille/00) con un miglioramento delle condizioni economiche (art. 103 comma 11 Dlgs.50/2016).

### Art. 5

Si approvano contestualmente alla presente gli atti relativi alla procedura stessa e riportati in allegato

Art. 6

Ai sensi dell'Art. 31 del Decreto legislativo. n. 50/2016 e ss.mm.ii. e dell'Art. 5 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 viene individuato quale Responsabile del Procedimento il Dirigente Scolastico Dott. Alessandro Turano

II DIRIGENTE SCOLASTICO

DOTT. ALESSANDRO TURANO

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ex art.3, c.2 D.Lgs n.39/93

## INFORMAZIONI SULLA PROCEDURA DI ACQUISTO

Nr. Procedura	107288
Codice ident. Gara (CIG)	946679023F
Codice Unico di Progetto (CUP)	D59J22000110006
Strumento di acquisto	MePa
Iniziativa/Bando	Beni

## INFORMAZIONI SULLA FASE DELLA PROCEDURA

Nr. fase	6998937	Data creazione	27/10/2022 13:56
Nome fase	Ordine		
Giorni per accettazione	4 giorni lavorativi a partire dalla data di invio		
Giorni per annullamento	4 giorni lavorativi a partire dalla data di invio		

## DATI DELL'AMMINISTRAZIONE

Ente acquirente	ISTITUTO COMPRENSIVO - GIOVANNI XXIII		
Ufficio	ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "GIOVANNI XXIII" MELISSA KR		
Codice fiscale	91021440796	Codice univoco ufficio IPA	UFIJ5L
Indirizzo sede	VIA PROVINCIALE, SNC		
Città	88817 - MELISSA(KR)		
Recapito telefonico	3273803212		
Email	ROSSELLA.MURANO@LIBERO.IT		
Punto Ordinante	ROSA MURANO / CF: MRNRS072R60D122M		

FORNITORE CONTRAENTE

Ragione Sociale	INFORMATION TECHNOLOGY SCHOOL SRLS
Forma societaria	SRL
Partita Iva	05652460873
Indirizzo sede	VIA MEDEA 11C - STUDIO CUNSOLO -
Città	95126 - CATANIA(CT)
Recapito telefonico	3807779904
Email	INFORMATIONTECHNOLOGYSCHOOL@LEGALMAIL.IT

INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE

Indirizzo di consegna	VIA PROVINCIALE , SNC, MELISSA(CROTONE)
Indirizzo di fatturazione	VIA PROVINCIALE , SNC, MELISSA(CROTONE)
Modalità di pagamento	Non presente

ULTERIORI INFORMAZIONI

Indica in % la quota coperta dai fondi PNRR (inserisci 0 se non utilizzerai fondi PNRR)	100
Verranno utilizzati fondi PNRR per questo acquisto?	Sì
Se hai necessità di allegare un documento all'ordine utilizza questo spazio	Non presente

Riepilogo economico

Codice articolo	Descrizione	Prezzo	Quantità	Aliquota IVA %	Importo IVA esclusa
ITS. EDUMELISSA	PRV Edugreen 1° Ciclo Melissa offerta a corpo In allegato	€ 18442,63/pezzo	1	22 %	€ 18442,63

Totale ordine(IVA esclusa)	€ 18442,63
Totale sconti applicati	Non presente
Totale IVA	€ 4057,38
<b>Totale ordine (IVA inclusa)</b>	<b>€ 22500,01</b>

## Dettaglio articoli

ARTICOLO PRINCIPALE

Codice articolo	ITS.EDUMELISSA
Nome commerciale	PRV Edugreen I° Ciclo Melissa offerta a corpo In allegato
Centro di costo	Non presente
Caratteristiche	

**Codice articolo produttore:** ITS.EDUMELISSA - **Nome commerciale:** PRV Edugreen I° Ciclo Melissa offerta a corpo In allegato - **Descrizione tecnica:** Pedana - LxHxP: 1x1x1 cm **Materiale struttura:** legno - **Materiale rivestimento piano di calpestio:** legno multistrato - **Codice CPV:** 39160000-1 - **Prezzo:** 18442,63 - **Unità di vendita:** pezzo - **Area di consegna o erogazione:** CALABRIA - **Codice articolo fornitore:** ITS.EDUMELISSA - **Immagine:** edugreen.jpg - **Marca:** Asa - **Colore della struttura:** blu - **Tempo di consegna:** 45 giorni lavorativi - **Lotto minimo per unità di vendita:** 1 pezzo - **Disponibilità minima garantita:** 100 pezzo - **Garanzia aggiuntiva prevista:** NO - **Assistenza prevista:** NO - **Dimensioni (LxHxP):** 1x1x1 cm - **Materiale struttura:** legno - **Materiale piano di calpestio:** legno multistrato - **Materiale rivestimento piano di calpestio:** legno - **Colore del calpestio:** legno massello - **Paese di produzione:** 100: Italia - **Servizio di progettazione previsto:** NO - **Certificazione ambientale di prodotto presente:** NO - **Certificazioni di processo presente:** NO - **Tipo contratto:** acquisto - **Allegato:** prv melissa edugreen.pdf - [GPP]  
**Conforme ai CAM:** NO

**Disciplina ed altri elementi applicabili al presente contratto**

Con la sottoscrizione e l'invio del presente Ordine Diretto, la Stazione Appaltante accetta l'offerta contenuta nel Catalogo del Fornitore con riferimento al Bene/Servizio sopra indicato, determinando la conclusione del contratto, il quale deve intendersi composto, oltre che dal presente ordine diretto, dalle relative Condizioni generali ad esso applicabili. Il presente documento di ordine è esente da registrazione fiscale, salvo che in caso d'uso.

**ATTENZIONE**

Questo documento non ha valore se privo della sottoscrizione a mezzo firma digitale.