



Ministero dell'Istruzione



UNIONE EUROPEA
Fondo sociale europeo

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

PROGETTO PON “Edugreen: laboratori di sostenibilità per il primo ciclo”

IC 9 “CUOCO - SCHIPA”

Il presente intervento è finalizzato a promuovere la realizzazione o la risistemazione di orti didattici e di giardini a fini didattici, innovativi e sostenibili, all'interno di uno più plessi delle istituzioni scolastiche del primo ciclo, volti anche a riqualificare giardini e cortili, trasformandoli in ambienti di esplorazione e di apprendimento delle discipline curricolari, delle scienze, delle arti, dell'alimentazione, degli stili di vita salutari, della sostenibilità, favorendo nelle studentesse e negli studenti una comprensione esperienziale e immersiva del mondo naturale e una educazione ambientale significativa e duratura. I giardini didattici consentono di poter apprendere in modo cooperativo, assumendo responsabilità di cura nei confronti dell'ambiente e dell'ecosistema, con impatti emotivi positivi e gratificanti. La cura di questi spazi scolastici può, altresì, favorire anche il coinvolgimento dei genitori e dei volontari, rafforzando il ruolo della scuola nella comunità.

La Transizione ecologica nel mondo scuola

La realizzazione di un giardino idroponico interno è una delle opportunità più formative, adatta a tutte le età scuola può trovare spunti per un percorso che meglio risponda alle esigenze rilevate nel suo ambito d'azione: si possono proporre non solo esperienze sensoriali, tattili, olfattive, emotive e visive, ma anche approfondire l'aspetto scientifico e didattico.

I soggetti fondamentali per dare avvio ad un progetto di una serra idroponica all'interno di una scuola sono quattro: bambini/ragazzi, insegnanti/educatori, genitori e dirigente.

Di seguito un elenco di motivazioni utili per coinvolgere i soggetti citati in un progetto di tale entità:

- Si tratta di un insegnamento multidisciplinare che, per esempio, oltre a collegare materie come scienze, matematica, educazione civica, geografia, letteratura, arte e molte altre, può anche fornire ai più grandi elementi per valutare la sostenibilità nel tempo di un'iniziativa e gli aspetti imprenditoriali legati ad essa.
- Stimola l'apprendimento attivo, sia tramite la sperimentazione personale che passa attraverso tutti e cinque i sensi, sia tramite la teoria legata agli aspetti scientifici.

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

- Sviluppa competenze sociali e trasversali, tramite il lavoro di gruppo, la responsabilità personale e la divisione dei compiti; si impara a fare scelte consapevoli, a prendersi cura dei luoghi che si frequentano, a riconoscere l'importanza dell'uguaglianza sociale, a scoprire altre culture.
- Favorisce il dialogo intergenerazionale, in particolare se sono coinvolti i nonni o in generale persone che possano trasmettere le loro conoscenze sulla realizzazione di un orto.
- Permette di sperimentare comportamenti e modalità espressive nuove, grazie ad un contesto diverso rispetto a quello tipicamente scolastico.
- Insegna ad "aspettare" i tempi della natura, nell'era della velocità, dove sembra di ottenere tutto con click.
- Insegna che la cura implica impegno costante e fatica e che è importante anche saper accettare un risultato a volte non soddisfacente di un lavoro nel quale si è messo molto impegno.



COSA SI IMPARA: VALORI SOCIO-AMBIENTALI



Oggi la globalizzazione e il conseguente allungamento delle filiere alimentari hanno prodotto una **forte distanza tra i cittadini e ciò che mangiano**: l'orto didattico può colmare questa distanza, particolarmente marcata nei territori più urbanizzati, stabilendo una relazione diretta tra la scuola e il territorio, attraverso il **cibo e la cura per la terra**.

L'esperienza di orto didattico è una delle più formative per le seguenti **motivazioni**:

- consente di **conoscere i cicli naturali** (del carbonio, dell'azoto, dell'acqua), la **stagionalità delle produzioni** e i tempi e gli impegni del lavoro agricolo, connettendo così ciò che si mangia alla sua origine;
- facilita l'introduzione di concetti quali la **biodiversità** e i servizi ecosistemici;

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

- permette di studiare l'importanza dell'attività agricola e nello stesso tempo gli **impatti ambientali dell'agricoltura** su suolo, acqua, aria, clima e paesaggio, ribadendo l'importanza di una gestione sostenibile degli agroecosistemi;
- consente di sviluppare una conoscenza diretta dell'**agroecologia**, ovvero dell'applicazione dei principi ecologici alla produzione di alimenti;
- riconosce l'importanza del **lavoro agricolo**;
- migliora la capacità di valutare la qualità di ciò che si acquista e si mangia;
- permette riflessioni sul tema degli **sprechi alimentari** nei diversi stadi della filiera;
- stimola l'apprendimento di un **linguaggio tecnico rigoroso** anche nei più piccoli, aumentando così le capacità linguistiche e di espressione in generale;
- infine, se l'esperienza dell'orto è aperta all'esterno (il coinvolgimento della comunità educante è fondamentale per la buona riuscita del progetto), rappresenta anche una occasione per conoscere meglio il proprio territorio e interagire con esso.



Il progetto intende perseguire gli obiettivi didattico formativi attraverso la suddivisione delle soluzioni green propedeutiche nei singoli plessi le quali favoriranno tanto l'apprendimento teorico quanto quello pratico, nello specifico:

REALIZZAZIONE DI UNA GIARDINO DIDATTICO IDROPONICO INDOOR

All'interno del progetto si vuole realizzare un laboratorio di scienze per studiare la coltivazione idroponica al fine di dare un nuovo modo di osservare e studiare un fenomeno naturale". L'attività prevede l'uso dei moduli da banco per la coltivazione idroponica, una tecnica di coltivazione delle piante fuori suolo e con basso impatto ambientale caratterizzata da un ridotto consumo idrico. La ricerca utilizza questo strumento per attivare una didattica laboratoriale innovativa e introdurre il metodo scientifico in classe. Al fine di attuare questa metodologia di apprendimento innovativa si prevedono le seguenti forniture green:

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

ATTREZZI E KIT

COMPOSTER LITRI 400 CM 74X74XH84



Le pareti del composter Thermo-King sono costruite in polipropilene di alta qualità che migliora le proprietà di isolamento. Il calore che si genera all'interno delle pareti ha quindi minore dispersione accelerando così il processo di decomposizione degli scarti vegetali immessi nel composter e formando in breve tempo un ottimo concime organico per piante, fiori e ortaggi.

Germination greenhouse (set of 6 greenhouses)		4
Kit di 24 buste di semi per bambini	Kit introduttivo alla coltivazione di piante, pensato anche per i più piccoli (età 3-10 anni). Contiene 24 buste di semenze.	6
Kit di 24 buste di semi per ragazzi		6
Kit di 50 buste di semi per giardinaggio		6
Kit di esperimenti di botanica		10
Kit per l'osservazione di radici e lombrichi		10
Kit scoprire le piante a scuola		10
Perlite - 600g		2
Sfagno - 150g		2
Spruzzini per piante - Set da 5 pezzi		4
Vermiculite - 500g		8
Pluviometro mm 245x 85		4
Forbice giardino by-pass professional		2
Segnavento Gallo		2
Sottovaso Diam. 20 - Colore Nero		80

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

Vaso Vivaio (20x20 cm.) - lt. 5 - Nero	80
Sacco di terriccio universale biologico 45 l	20
Sacco di concime organico biologico 25 kg	4
Annaffiatoio 2 litri	4
Cassetta uccellini quadrata tetto con foglie 20x20x21 cm	2
Guanti da giardino taglia L	4

SENSOR E OSSERVAZIONE

AGRUMINO LEMON - SENSORE WIFI PER LA DIDATTICA GREEN CON APP



AGRUMINO Lemon, un dispositivo open source al 100%, che ti permette di monitorare le condizioni dell'ambiente circostante.

Programmabile per tutte le tue esigenze e dotato di batteria ricaricabile, tramite il dispositivo stesso, di lunga durata.

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

STEREOMICROSCOPIO, 10X-20X-40X, TOUCH PANEL, BATTERIE RICARICABILI



Testa Binoculare, inclinazione 45°

Oculari WF10x/20mm

Obiettivo 1x – 2x – 4x selezionabile

Distanza lavoro 60 mm

Stativo fisso con regolazione di messa a fuoco di precisione e maniglia di trasporto

Illuminazione Incidente: 1W LED / Trasmessa: 1W LED

Controllo luminosità

Batterie ricaricabili

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

STAZIONE METEO VUE - KIT COMPLETO



La stazione meteorologica Davis Vantage Vue wireless è composta da due elementi: il blocco sensori integrato, denominato ISS che include i sensori meteorologici esterni (temperatura, umidità, pluviometro, anemometro) e la consolle che fornisce l'interfaccia utente, la pressione atmosferica, la visualizzazione dei dati su display LCD ed il calcolo dei parametri derivati. La comunicazione tra l'ISS e la consolle avviene via radio, tramite trasmettitore e ricevitore a "salto di frequenza", certificati CE. La distanza massima di trasmissione, in linea d'aria, è di circa 300 metri. Cambiando l'ID di trasmissione, è possibile far coesistere fino a 8 stazioni nella stessa area geografica (la consolle Vantage Vue può ricevere e visualizzare i dati anche da qualsiasi modello Vantage Pro2). L'alimentazione della consolle può avvenire tramite batterie alcaline o tramite alimentatore di rete (incluso). Il blocco sensori ISS è completamente autonomo, essendo alimentato da un piccolo pannello solare - con una batteria di backup (inclusa).

Termometro min-max digitale mm 150x80x30	Termometro min-max digitale mm 150x80x30	2
Set 6 lenti di ingrandimento per scienze primarie	Set 6 lenti di ingrandimento per scienze primarie	4
Apparecchio dimostrazione respirazione piante		2
Set per la classe strumenti giardino		1
L ambiente della vita		2
CampuSgarden - La miniserra con Arduino		1

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

SERRE E GROWROOM

GROWROOM - ORTO IN CLASSE



Una school-farm

Con questo pezzo d'arredo ora è possibile creare un vero e proprio orto sferico indoor. Rende semplice e piacevole affrontare a scuola tematiche sempre più importanti legate all'agroalimentare, alla cura e sostenibilità ambientale, all'alimentazione sana e responsabile e all'innovazione in questi settori
Dimensioni: 255,8x239,6h cm.

SMART GARDEN - IDROPONICA DA BANCO



Smart Garden è in grado di far crescere piante e prodotti commestibili a un ritmo accelerato utilizzando acqua ricca di sostanze nutritive. Poiché i semi non sono sepolti nel terreno, è possibile osservare l'intero processo dalla germinazione alla piena fioritura! L'orticoltura idroponica è considerata il metodo di produzione del futuro; con un uso più efficiente dell'acqua del 90%, le colture possono essere coltivate in quantità e spazi fisici inferiori e non sono necessari prodotti chimici o pesticidi. Inoltre, i prodotti coltivati con questo metodo sono più ricchi di sostanze nutritive a causa della velocità di crescita.

Miniserra completa di semenzaio cm 20x14xh11

Miniserra completa di semenzaio
cm 20x14xh11

10

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

DIDATTICA GREEN PLURIDISCIPLINARE

FISCHERTECHNIK STEM SECONDARIA - ENERGIE RINNOVABILI



Come viene generata l'energia ecologica? Come funziona una cella a combustibile e come puoi utilizzarla per produrre idrogeno. Le fonti di energia rinnovabile diventeranno le più importanti fonti di energia in futuro. Nove modelli e 28 esperimenti vengono utilizzati per dimostrare la produzione, lo stoccaggio e l'uso di elettricità da fonti naturali come acqua, vento e energia solare. Potenti modelli solari possono essere collegati in diversi modi per un uso versatile nei modelli. Il Gold Cap incluso funge da sistema di accumulo di energia e può emettere energia immagazzinata. La cella a combustibile mostra chiaramente come l'acqua viene suddivisa nei due componenti idrogeno e ossigeno. Questo insegna ai bambini le future fonti di energia e li aiuta ad apprendere abilità importanti. Una serie completa di programmi di lezione aiuta gli insegnanti a utilizzare le energie rinnovabili STEM impostate in classe.

Green mix books - risorse didattiche per Edu Green	Green mix books - risorse didattiche per Edu Green	1
Raccolta differenziata - pannello didattico con 30 elementi magnetici	Raccolta differenziata - pannello didattico con 30 elementi magnetici	1
fischertechnik STEM Primaria - Set per la classe Energie rinnovabili	fischertechnik STEM Primaria - Set per la classe Energie rinnovabili	1
Cestini per raccolta differenziata	Cestini per raccolta differenziata	2

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE 9° CUOCO-SCHIPA

Distretto 47 – Via Salvator Rosa, 118 – 80136 NAPOLI

C.F. 95121820633 – C.M. NAIC8A8006

Codice univoco: UF5A5D

Tel: 081 5448765 - E-mail: naic8a8006@istruzione.it PEC: naic8a8006@pec.istruzione.it

Sito web: www.ic9cuocoschipa.it

FOOD

PIRAMIDE ALIMENTARE MAGNETICA 70X70 + 40 MAGNETINI



SENSOR E OSSERVAZIONE

Treppiede con palo di montaggio

1

SERRE E GROWROOM

GEOMETRIC GARDEN



Geometric Garden è un kit didattico, una soluzione per vivere l'esterno e l'interno, per fare outdoor learning, ma anche per vivere in maniera nuova l'interno degli spazi scolastici.

Kit completo per outdoor e indoor learning nato da un'idea di Francesco Bombardi.

Si compone di:

- moduli in legno Geometric Garden
- una scheda Agrumino
- set di semi misti
- una videolezione sui spazi scolastici e sostenibilità del Prof. Bombardi