



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

MASTER I LIVELLO
MASTER IN ORTICOLTURA TERAPEUTICA

MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO IN
ORTICOLTURA TERAPEUTICA

TITOLO DELL'ELABORATO DI TIROCINIO

“Progetto Nutri-mente
Un orto terapeutico per prevenire i disturbi alimentari”

Presentato da: Chantal Barzagli

Relatore: dott. Giovanni Giorgio Bazzocchi

Co-relatore: dott.ssa Costantina Righetto

Anno Accademico 2023/2024



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

MASTER I LIVELLO
MASTER IN ORTICOLTURA TERAPEUTICA

A Te che hai ispirato questa idea.



Introduzione	5
Orto Scolastico per Promuovere Abitudini Alimentari Sane	6
Aree di intervento che influenzano l'alimentazione	7
Autoefficacia	7
Autostima e resilienza	8
Assertività e competenze sociali	9
Training emotivo	10
Funzioni esecutive	11
L'ortoterapia come strumento per potenziare le abilità e l'autostima del bambino	12
Cos'è l'orticoltura terapeutica	12
Connessione con la natura e benessere	13
Possibili obiettivi e risultati con programma di orticoltura terapeutica basati sul modello di benessere	13
Come sviluppare le funzioni esecutive	14
Conclusione	15
Contesto scolastico: orticoltura come strumento di consapevolezza alimentare	16
Esperienza Ortobello a scuola e Orto di Merilù	16
Orti in condotta di Slow Food per l'educazione alimentare	17
Perché l'orticoltura terapeutica a scuola	18
Contesto alimentare e nutrizionale: dati sui disturbi e promozione di buone pratiche dietetiche	19
Dati statistici sulle abitudini alimentari dei bambini	19
Buone pratiche di alimentazione da promuovere in un orto per l'alimentazione	19
L'agroecologia in funzione dell'educazione alimentare	21
Cos'è l'agroecologia	21
L'agroecologia e l'educazione alimentare	21
Pratiche agro ecologiche in un orto scolastico	22
<i>Policulture e consociazioni</i>	23
<i>Supportare e migliorare microbiota del suolo</i>	23
<i>Sementi antiche e frutti dimenticati</i>	24
<i>Ruolo degli alberi nell'orto</i>	25
<i>Animali e compostaggio</i>	26
Conclusione	27
Progetto e disegno dell'orto di Nutri-mente	27
Misure e progettazione	27
Elementi	28



Food forest	30
<i>Alberi e arbusti di frutti dimenticati</i>	30
<i>Erbacee per food forest e orto</i>	32
<i>Aromatiche</i>	33
Ortaggi di varietà antiche e piante insolite.....	33
Fiori utili e eduli	34
Proposta di programma dell'orto terapeutico "Nutri-mente"	36
Schede attività	39
Alla ricerca del gusto.....	40
Alla scoperta del suolo	41
Osserviamo il comportamento dell'acqua.....	42
Consociazioni amiche.....	44
Maciniamo la farina	45
Altre attività.....	46
Conclusione e valutazione	46
Considerazioni finali	47
Bibliografia	47
Iconografia	50

Introduzione

Il progetto che presento nasce dalla combinazione delle mie passioni e competenze. Sono laureata in infermieristica e ho sempre avuto un forte interesse per la prevenzione e la promozione della salute, che include l'ascolto e l'educazione sanitaria durante il percorso di cura. Questo approccio è volto a rendere la persona autonoma e consapevole del proprio benessere, fornendo gli strumenti adeguati. Il codice deontologico delle professioni infermieristiche afferma che "l'infermiere promuove la cultura della salute favorendo stili di vita sani e la tutela ambientale" (FNOPI, 2019). La salute, come definita dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (1948), è "una condizione di completo benessere fisico, mentale e sociale", e non esclusivamente l'assenza di malattia. È ormai chiaro che per avvicinarsi a questo stato è essenziale occuparsi dell'alimentazione. Corpo e mente, strettamente interconnessi, rispondono a ciò che introduciamo attraverso il cibo, influenzati dalla qualità, varietà e quantità dei nutrienti e dell'acqua. Questi elementi contribuiscono a formare le nostre cellule e influenzano i meccanismi fisiologici. Come diceva il filosofo tedesco Ludwig Feuerbach (1818), "siamo ciò che mangiamo". Tuttavia, la prevenzione e promozione della salute non devono limitarsi alla semplice comunicazione di nozioni corrette su uno stile di vita sano. È cruciale, invece, comprendere come queste informazioni possano influenzare profondamente la vita delle persone e radicarsi nel loro comportamento quotidiano e quindi indagare su quali fattori favoriscano l'adozione di pratiche salutari trasformando le conoscenze acquisite in scelte concrete nella vita di tutti i giorni.

Durante il mio percorso, ho concluso che unire l'orticoltura terapeutica, una disciplina che mi ha affascinato per la sua capacità di influenzare positivamente la salute mentale e fisica attraverso il contatto con la natura, alla promozione di stili di vita sani sarebbe stata la via migliore. Ho sviluppato un progetto focalizzandomi sulla prevenzione dei disordini alimentari e sulla promozione di sane abitudini alimentari sin dalla giovane età. Questa riflessione mi ha portato a chiedermi cosa significhi realmente "orticoltura terapeutica" e come essa possa essere applicata in un contesto scolastico per fare la differenza. Il mio obiettivo è di partire dalla concezione tradizionale di orto didattico, come educazione e trasmissione di conoscenze, e di unirlo all'approccio utilizzato in orticoltura terapeutica che potenzia le capacità individuali dei bambini e l'autostima necessarie a compiere un cambiamento duraturo. E, soprattutto, a cominciare fin da subito, in tenera età. Da qui nasce l'idea di sviluppare un progetto per bambini in età scolare.

Orto Scolastico per Promuovere Abitudini Alimentari Sane

Promuovere la salute significa attivare un processo che consenta alle persone di avere il controllo sulla propria salute e migliorarla, sostenendo lo sviluppo individuale e creando ambienti favorevoli ed equi. Non si tratta solo di un intervento sul singolo individuo, ma di un'azione che coinvolge l'intera comunità (OMS, 1986). In questa prospettiva, l'educazione alimentare nelle scuole mira a scoraggiare il consumo di alimenti ad alto contenuto di grassi, sodio, zuccheri o sostanze irritanti, e a promuovere il consumo di prodotti ortofrutticoli. Inoltre, considera la sostenibilità come un indicatore della qualità del cibo, spesso correlata a buone proprietà organolettiche e a un migliore apporto di nutrienti (MIUR, 2015). Fare educazione alimentare significa introdurre i bambini al mondo dell'alimentazione in modo completo e integrato, evidenziando il profondo legame che esiste tra il cibo, la natura e l'ecosistema. Non si tratta semplicemente di scegliere la verdura al posto di uno spuntino, ma di sviluppare una consapevolezza più ampia sulla sostenibilità, sia economica che ambientale. Educare i bambini a nutrirsi in modo sano significa invitarli a scoprire la storia del cibo, a capire come e dove viene prodotto, e ad apprezzare la qualità degli alimenti che provengono direttamente dalla terra, con meno meccanizzazione, meno trasporto, e quindi un minore impatto sull'ambiente. Significa comprendere che i cibi più salutari e nutrienti non sono necessariamente quelli perfettamente confezionati sugli scaffali del supermercato, ma spesso quelli che arrivano direttamente dal campo, con il loro carico di vita, sapore e genuinità.

Questo approccio permette ai bambini di sviluppare una relazione più autentica con ciò che mangiano, imparando a riconoscere i cibi per il loro valore reale. Significa imparare a scegliere con consapevolezza, tenendo conto non solo del gusto e della salute, ma anche del rispetto per la terra da cui tutto ha origine.

Un contesto che favorisce l'apprendimento di buone pratiche alimentari è quello degli orti didattici. Questi spazi, generalmente all'aperto, sono progettati appositamente per coltivare un orto e offrire laboratori immersivi in un ambiente naturale. Qui, i bambini hanno l'opportunità di vedere, toccare e applicare concretamente le conoscenze acquisite in classe, stimolando la loro curiosità e rafforzando la motivazione a imparare. L'esperienza diventa il fulcro del processo educativo: i bambini non sono solo osservatori passivi, ma attori attivi del proprio apprendimento, imparando attraverso l'interazione diretta con la terra, le piante e i cicli naturali.

Tuttavia, c'è un ulteriore elemento da considerare, su cui ho deciso di concentrare la mia attenzione per affrontare questo tema da una prospettiva olistica, che tenga conto della persona nella sua totalità, in tutte le sue componenti. Non basta possedere conoscenze teoriche per riuscire a tradurle in pratica; non è sufficiente sapere come mangiare in modo sano per cominciare a farlo. È come dire a una persona che fumare fa male e aspettarsi che smetta da un giorno all'altro. Ciò mette in luce altri fattori psicologici, cognitivi e sociali che influenzano l'alimentazione. È essenziale avere una buona immagine di sé, aver sviluppato competenze che permettano di adattarsi e affrontare le sfide quotidiane. Il comportamento umano è complesso e, per influenzarlo, bisogna considerare anche le componenti psicologiche della persona, come ad esempio l'autoefficacia (AbuSabha & Achterberg, 1997), la resilienza, le capacità sociali e le abilità esecutive come l'autocontrollo. Questi fattori sono presi in considerazione anche nel trattamento e nella prevenzione dei disturbi alimentari (Bassi et al., 2016).

Qui entra in gioco l'orticoltura terapeutica, che mette in relazione l'ortoterapeuta, le piante e la persona, in questo caso i bambini, con obiettivi specifici. Questo approccio ha la capacità di massimizzare il funzionamento sociale, cognitivo, fisico e psicologico attraverso programmi e attività progettati appositamente per loro (Haller, Kennedy & Capra, 2019). Di seguito esamo gli aspetti principali della prevenzione dei disturbi alimentari e analizzo come possano essere affrontati attraverso l'orticoltura terapeutica.

Are di intervento che influenzano l'alimentazione

Autoefficacia

L'autoefficacia è la convinzione nelle proprie capacità di organizzare ed eseguire le azioni necessarie per raggiungere un determinato risultato. Non riguarda tanto le abilità possedute, ma piuttosto l'opinione su ciò che si può realizzare con quelle abilità. Senza una forte convinzione di autoefficacia, le persone spesso mancano della motivazione necessaria per agire o perseguire un obiettivo. Queste convinzioni sono influenzate da diverse esperienze: le esperienze di padronanza, ovvero i successi ottenuti superando sfide, che rafforzano la fiducia nelle proprie capacità; le esperienze vicarie, che derivano dall'osservazione di altre persone che raggiungono successi simili, e che rinforzano la percezione di poter fare lo stesso; la persuasione sociale, che implica l'incoraggiamento e il supporto degli altri, rafforzando la convinzione di poter riuscire; e infine lo stato emotivo e fisico, poiché le sensazioni fisiche ed emotive provate durante l'esecuzione di un compito possono influenzare la fiducia nelle proprie capacità. Tutti questi fattori determinano se una persona crede di essere capace di raggiungere un determinato obiettivo (Bandura, 1986).

Quando i bambini sono incoraggiati e sostenuti nello svolgimento di compiti, e questi sono adattati a un

livello di difficoltà adeguato alle loro capacità, in un ambiente che promuove il loro benessere, possono sviluppare progressivamente una maggiore autoefficacia. Sebbene spesso si pensi ai bambini come completamente dipendenti dai genitori, è importante riconoscere la loro capacità di agire autonomamente. Già a partire dai 6 anni, è possibile lavorare sull'autoefficacia per favorire non solo un controllo consapevole della propria alimentazione, ma anche per migliorare la gestione dello stress e la capacità di assumersi responsabilità (Yildirim et al., 2020). Questo costrutto è uno dei più determinanti per influenzare l'attuazione di una buona pratica di salute come, ad esempio, l'assunzione di più frutta e verdura (Shaikh et al., 2008). Per cui, l'autoefficacia è un fattore importante da tenere in considerazione per prevedere un comportamento ed è da tenere in considerazione quando si progettano interventi nutrizionali (Liou & Kulik, 2020). Non si può parlare di autoefficacia senza considerare anche l'autostima, poiché entrambe riguardano il modo in cui una persona percepisce sé stessa. L'autoefficacia è il giudizio sulle proprie capacità di raggiungere obiettivi specifici, mentre l'autostima è il giudizio complessivo sul proprio valore come individuo. (Bandura, 1997)

Autostima e resilienza

L'autostima è il riflesso dell'immagine che ciascuno ha di sé stesso e le sue radici si sviluppano fin dall'infanzia, creando una base importante per la percezione che avranno in futuro di sé, e la componente socio emozionale che ne deriverà sarà quella che lo aiuterà ad evitare gravi problemi futuri. La bassa autostima è spesso associata alla manifestazione di disturbi infantili: sebbene non sia necessariamente una causa diretta, rappresenta certamente una componente fondamentale della salute mentale (Pope, McHale & Craighead, 1993). Una corretta alimentazione è essenziale per prendersi cura sia del corpo che della psiche. È raro che persone con scarsa autostima si dedichino alla cura di sé e adottino comportamenti di amore verso sé stessi. Al contrario, chi ha un'alta autostima tende a intraprendere azioni positive per il proprio benessere. Questi modelli di comportamento si stabiliscono già nell'infanzia e, per i bambini con bassa autostima, la vulnerabilità aumenta.

Inoltre, la bassa autostima è spesso associata all'insoddisfazione corporea, una caratteristica che non è esclusiva dell'adolescenza ma che può iniziare già in età infantile e amplificarsi durante l'adolescenza, con una prevalenza maggiore nelle donne rispetto agli uomini (Dion et al., 2016). Questo può condurre a desiderare modelli ideali di bellezza e adottare comportamenti patologici come il salto dei pasti e il vomito autoindotto, fino ad attivare disturbi alimentari come l'anoressia. La manifestazione di questi disturbi è frequentemente collegata a una bassa autostima e all'insoddisfazione complessiva della propria vita (Pelc et al., 2023). Se ne deduce che al contrario avere una buona autostima e autoefficacia pone le basi per rendere

la persona resiliente, capace di riorganizzarsi e adattarsi alla avversità. Pone la persona in una condizione di vantaggio nel gestire gli eventi stressanti e le emozioni negative senza farsi sopraffare dagli eventi. Dedicare tempo e risorse nel favorire uno sviluppo positivo nei giovani porta a risultati concreti nei comportamenti sia migliorando abitudini e atteggiamenti esistenti sia prevenendo l'insorgenza di comportamenti problematici futuri. Tuttavia, per sviluppare la resilienza, è importante includere anche un lavoro sul piano cognitivo e sulle abilità sociali, aspetti fondamentali nella prevenzione dei disturbi alimentari (Bassi et al., 2016).

Assertività e competenze sociali

Immaginate un bambino in una normale giornata scolastica. Durante la ricreazione, Marco, 8 anni, gioca con i suoi compagni di classe quando un altro bambino gli sottrae la palla. Marco può reagire in modi diversi: accettare passivamente l'accaduto e cambiare gioco, arrabbiarsi e cercare di riprendersi la palla, oppure esprimere chiaramente ciò che desidera, chiedendo al compagno, con calma che gli venga restituita. Questa situazione evidenzia quanto siano fondamentali le abilità sociali e l'assertività.

Le competenze sociali sono fondamentali per la qualità delle relazioni interpersonali, contribuiscono direttamente all'efficacia con cui l'individuo si rapporta con gli altri. Un individuo può essere intellettualmente brillante ma, se manca di abilità sociali, può risultare antipatico, insensibile o arrogante nelle sue interazioni. Al contrario, una persona che padroneggia l'arte delle competenze sociali riesce a gestire le interazioni con abilità, a plasmarle, mantenendo relazioni intime con serenità, mobilitando, ispirando, persuadendo e influenzando positivamente gli altri, mettendoli a proprio agio (Goleman, 2021). L'assertività è un'abilità importante per destreggiarsi tra i pericoli delle relazioni interpersonali. Una persona assertiva sceglie come comportarsi, evitando di subire passivamente o reagire aggressivamente alla situazione. Invece di essere passiva o aggressiva, che rispondono alle circostanze piuttosto che agire consapevolmente, la persona assertiva esprime le proprie opinioni ed emozioni, comunica in modo chiaro, diretto e coerente. In questo modo, riesce a far valere il proprio punto di vista e a risolvere positivamente i problemi e le situazioni. (Pedrotti, 2008).

Si intuisce che tali capacità creano nella persona una difesa sufficiente per superare possibili situazioni complicate e per costruire relazioni appaganti, dove i propri bisogni vengono rispettati e validati. Queste competenze offrono una strada più sicura, dove il bambino può crescere vivendo esperienze positive. Proprio per tale ragione rivestono un ruolo importante nella prevenzione di DA.

Le difficoltà nei rapporti interpersonali rappresentano un fattore causale decisivo nell'insorgenza di tali disturbi. Considerando che i trattamenti di cura possono essere replicati in termini preventivi, questo aspetto

è tenuto in grande considerazione, come nel caso della bulimia nervosa. Interventi ben strutturati e mirati possono avere successo senza neanche focalizzarsi sul problema legato al cibo (Bassi et al., 2016). Subire un'amicizia o una relazione può portare a utilizzare il cibo come via di fuga, un mezzo per sfuggire al problema, ripiegando le frustrazioni sul cibo. Può diventare un comportamento alimentare disfunzionale difficile da interrompere. È cruciale offrire ai bambini opportunità per sviluppare competenze sociali solide per aiutarli a navigare le sfide interpersonali con maggiore sicurezza e autonomia.

Il primo ambiente formativo è rappresentato dalla famiglia, seguito poi dagli ambienti esterni come la scuola. L'insorgenza e la persistenza dei disturbi alimentari possono essere influenzate dagli standard di bellezza imposti dalla società, dai messaggi e dai valori trasmessi dai media, dall'influenza dei coetanei e dalle emozioni individuali. Tuttavia, i bambini e gli adolescenti che hanno acquisito competenze sociali adeguate godono di una protezione maggiore contro tali disturbi, poiché sono in grado di gestire le situazioni in modo appropriato e di non farsi influenzare negativamente dall'ambiente circostante. La formazione delle abilità sociali fin dall'infanzia prepara gli individui ad affrontare situazioni stressanti con maggiore resilienza. Pertanto, è fondamentale che i professionisti dell'educazione considerino l'importanza di sviluppare queste competenze, poiché esse giocano un ruolo cruciale nella protezione dei bambini da problematiche future e nel loro sviluppo complessivo (Uzunian & Vitale, 2015). Nell'elaborazione di un progetto per l'età scolare finalizzato alla prevenzione dei disturbi alimentari, come nel caso della progettazione di un orto terapeutico per promuovere comportamenti alimentari sani, è fondamentale considerare la componente sociale. Essa riveste un grande valore per la creazione di attività mirate e per la costruzione di un ambiente favorevole e inclusivo, che favorisca lo sviluppo e il benessere degli studenti.

Training emotivo

Per poter esprimere i propri bisogni è necessario esserne consapevoli e riconoscere le proprie emozioni, accettarle per poi poterle accogliere. Una capacità che deve essere sviluppata e allenata. La famiglia rappresenta uno dei primi ambienti in cui è possibile apprendere a riconoscere e gestire le emozioni; tuttavia, in alcune situazioni, questo aspetto può essere trascurato. In tal caso, la scuola si presenta come un contesto idoneo e protetto per lavorare su questo tema. L'intolleranza delle emozioni negative è uno dei fattori causali dei disturbi alimentari, e i bambini sono sempre più spaventati dai loro stati emotivi (Bassi et al., 2016). Acquisire consapevolezza su come si risponde emotivamente alle situazioni ha un carattere

preventivo e aiuta a ridurre stati emotivi negativi e aumentare quelli positivi attraverso l'accettazione dell'emozione stessa (Vignolo, Rossi & Bardazza, 2012).

Funzioni esecutive

Le funzioni esecutive rappresentano processi cognitivi fondamentali che ci permettono di adattarci a diverse situazioni e di completare compiti in modo efficace. Tra queste, la memoria di lavoro ci aiuta a mantenere e manipolare informazioni rilevanti, mentre il controllo inibitorio è cruciale per sopprimere comportamenti impulsivi e distrazioni. La flessibilità cognitiva consente di modificare le strategie in risposta ai cambiamenti del contesto, e la pianificazione è essenziale per organizzare azioni mirate a raggiungere obiettivi specifici (Cristofori, Cohen-Zimmerman et Grafman, 2019).

Il controllo inibitorio riveste un ruolo particolarmente importante nell'alimentazione, poiché consente di evitare cibi poco salutari e di compiere scelte alimentari più consapevoli. Una ridotta capacità di esercitare questo controllo è associata a comportamenti disinibiti, aumentando il rischio di obesità e disturbi alimentari (Shields et al., 2022). Le difficoltà nelle capacità esecutive si riscontrano non solo negli individui obesi, ma anche tra coloro che soffrono di anoressia nervosa, i quali affrontano simili problematiche nell'autoregolazione alimentare (Fagundo et al., 2012).

Il problem solving è fondamentale per gestire le scelte alimentari, poiché permette di sviluppare strategie efficaci per il controllo ponderale e di individuare alternative per mantenere una dieta sana (Vignolo, Rossi & Bardazza, 2012). Ad esempio, saper affrontare situazioni di stress con piani alimentari può aiutare a mantenere scelte sane. La pianificazione gioca un ruolo chiave nell'alimentazione. Organizzare i pasti in anticipo consente di evitare scelte impulsive e garantire una dieta equilibrata. Creare un menù settimanale che includa una varietà di proteine, carboidrati complessi e verdure aiuta a ridurre il rischio di ricorrere a cibi pronti e poco salutari durante le giornate frenetiche. Questa pratica non solo facilita il rispetto di un regime alimentare sano, ma contribuisce anche a una gestione più efficace del tempo e delle risorse alimentari (Vignolo, Rossi & Bardazza, 2012).

In sintesi, queste capacità cognitive non solo sostengono una sana alimentazione, ma possono anche prevenire disturbi alimentari, promuovendo il benessere complessivo e riducendo il rischio di comportamenti alimentari disfunzionali. Questi aspetti iniziano a svilupparsi già in età infantile. Attraverso

la sperimentazione, il gioco, la scuola e attività mirate, è possibile lavorare su tali competenze, con ricadute positive non solo sull'alimentazione, ma sull'intera persona.

L'ortoterapia come strumento per potenziare le abilità e l'autostima del bambino

Cos'è l'orticoltura terapeutica

L'orticoltura terapeutica è una modalità di trattamento basata sull'attività, che può assumere diverse forme, sia individuali che di gruppo, con frequenze variabili. Utilizza le piante, la coltivazione e la loro cura come strumenti nel processo terapeutico. Gli obiettivi possono supportare la riabilitazione fisica, la salute emotiva, il benessere e la riabilitazione professionale.

Questa pratica riconcilia l'enorme distanza creata tra uomo e natura, ponendo l'accento sul fatto che noi siamo parte della natura e non possiamo essere concepiti come enti separati. La coltivazione stimola una connessione profonda con la comprensione archetipica della natura umana, costituendo la base per il raggiungimento degli altri obiettivi.

Gli obiettivi sono definiti dai programmi, che includono le seguenti voci.

- Programma riabilitativo: si concentra sul recupero fisico e funzionale della persona.
- Programma di formazione professionale: mira al recupero delle competenze lavorative, con l'obiettivo di migliorare la prontezza durante il lavoro.
- Programma di benessere: non solo promuove uno stile di vita sano, ma aiuta anche i partecipanti a raggiungere il loro potenziale nella loro interezza (corpo, mente, spirito) e a valorizzare i loro punti di forza. Sebbene la vita sana sia un esempio, è solo uno dei molti aspetti che possono essere sviluppati.

Le attività sono progettate in base alle esigenze specifiche dei partecipanti, le aree di beneficio comprendono miglioramenti fisici, sociali, cognitivi e psicologici. Non si tratta semplicemente di giardinaggio o di attività di volontariato da giardiniere, ma di un processo formale che si basa sull'input ricevuto dal cliente. I risultati specifici del trattamento vengono ottenuti attraverso la collaborazione con altri professionisti (Haller, Kennedy & Capra, 2019).

Connessione con la natura e benessere

Uno degli obiettivi primari dell'ortoterapia, prima ancora di individuare gli obiettivi specifici delle persone, è creare una connessione con la natura. Tutti sperimentiamo il benessere nel fare una passeggiata all'aria aperta, nel trovarsi in un bosco o nel fare lavori nel verde. La natura ci regala serenità. Questo concetto è supportato dalle teorie della biofilia di Wilson (1984) e della restaurazione dell'attenzione di Kaplan e Kaplan (1989). Dare strumenti per adattarsi e affrontare lo stress per poi condurre vite soddisfacenti, rende la persona resiliente. Questo è l'obiettivo dell'orticoltura terapeutica e del progetto qui sviluppato. In questo contesto, la natura ci viene in aiuto: infatti, chi sperimenta una connessione con il mondo naturale ha maggiori probabilità di sviluppare resilienza (Ingulli & Lindbloom, 2013). L'esposizione all'ambiente naturale non solo riduce lo stress ma riduce il rimuginare mentale, aumenta tono dell'umore e ripristina capacità cognitive esaurite (Bernard et al., 2012) e in particolare svolgere attività frequenti con le piante, come nel caso dell'ortoterapia migliora il benessere psicologico e porta ad un aumento di assunzione di frutta e verdura (Zhong e Tu, 2022). L'accesso a spazi verdi aumenta inevitabilmente anche l'attività fisica, elemento fondamentale da accostare a una dieta equilibrata e per constatare l'obesità infantile. La natura stimola la curiosità e l'immaginazione, contribuendo allo sviluppo delle abilità cognitive e di problem-solving. Le esperienze all'aperto incoraggiano i bambini a esplorare, osservare e imparare in modo interattivo. Inoltre, favorisce le interazioni sociali, aumentando capacità relazionali e il lavoro di squadra (Chawla, 2015).

Possibili obiettivi e risultati con programma di orticoltura terapeutica basati sul modello di benessere

Se l'alimentazione e i disturbi alimentari possono essere influenzati da fattori come l'autostima, l'autoefficacia, l'assertività e la gestione delle proprie emozioni, è naturale chiedersi se l'orticoltura terapeutica possa effettivamente lavorare su questi aspetti. Sappiamo già che l'esposizione all'aria aperta porta benefici, offrendo vantaggi intrinseci che si manifestano anche in modo passivo. Tuttavia, i programmi di orticoltura terapeutica, basati su modelli di benessere, possono perseguire obiettivi multidimensionali che coinvolgono la sfera emotiva, sociale, fisica e cognitiva

Questi programmi possono includere anche una componente educativa, affrontando temi come la nutrizione, la preparazione dei cibi e la biologia delle piante. Alcune attività offrono ai partecipanti la possibilità di risolvere problemi pratici, vedendo i risultati concreti del loro lavoro. I compiti vengono assegnati in base alle capacità della persona, e in questo caso del bambino, per garantire un'alta probabilità di successo. Affrontando sfide e ottenendo ricompense, si promuove un senso di autostima e autoefficacia. Inoltre, le attività di gruppo favoriscono la cooperazione e lo sviluppo di competenze sociali (Haller, Kennedy & Capra, 2019). Inoltre, l'orticoltura terapeutica utilizza spesso metafore naturali come strumento per aiutare i partecipanti a comprendere e gestire le proprie emozioni. Ad esempio, le piante hanno sviluppato capacità diverse a seconda degli habitat naturali in cui vivono, resistendo a condizioni climatiche estreme, a diversi suoli e condizioni differenti. Le persone possono tradurre le capacità di resilienza delle piante in esperienze personali di situazioni difficili, fornendo spunti di riflessioni ed esempi per gestire stress e affrontare situazioni personali (Horticultural Therapy Institute, 2023). L'aria aperta e l'attività fisica praticata in un orto, uniti alla realizzazione di attività progettate su misura per i bambini e la classe, contribuiscono significativamente allo sviluppo dell'autostima. La soddisfazione di vedere una pianta nascere da un seme, insieme all'acquisizione di nuove competenze e al riconoscimento dei propri progressi, offre ai partecipanti esperienze gratificanti che rinforzano la loro autovalutazione

Come sviluppare le funzioni esecutive

L'orticoltura terapeutica non solo definisce obiettivi specifici, ma crea anche schede di attività per perseguirli. In questo contesto, è possibile progettare attività per sviluppare determinate funzioni esecutive. La pianificazione, ad esempio, si sviluppa attraverso compiti in cui è necessario identificare e tenere a mente diversi passaggi per raggiungere un obiettivo (Center on the Developing Child at Harvard University, 2014). Quando i bambini partecipano a lavori nell'orto, come piantare o seminare, vengono invitati a ragionare sugli strumenti da utilizzare e ai vari passaggi da seguire. L'orto-terapeuta gioca un ruolo cruciale nel favorire il ragionamento del bambino, evitando di fornirgli soluzioni già pronte. Invece, stimola il pensiero critico attraverso domande e può anche utilizzare strumenti visivi, come foto animate o disegni, per aiutare i bambini a tenere traccia dei passaggi da seguire. Questo approccio non solo promuove la pianificazione ma anche l'autonomia e la capacità di problem solving dei bambini.

L'automonitoraggio si sviluppa invitando i bambini a riflettere sulle proprie emozioni e comportamenti durante l'esecuzione di un compito. Questo processo consente loro di acquisire maggiore consapevolezza delle proprie azioni. Stabilire obiettivi chiari e raggiungibili permette ai bambini di monitorare i propri progressi e di comprendere l'impatto delle proprie scelte (Schunk, 2003). Nelle attività in orto, è utile utilizzare diari di bordo per tenere traccia della crescita delle piante e delle diverse attività svolte. Durante le attività, si possono invitare i bambini a osservare attentamente le caratteristiche delle piante, come i colori, le sensazioni tattili, gli odori e persino i suoni del materiale vegetale con cui stanno lavorando. Questi esercizi aiutano a concentrarsi sul momento presente, rendendo i bambini più vigili e consapevoli di ciò che stanno facendo. Al finale dell'attività è fondamentale ripercorre cosa si è fatto e cosa si è ottenuto. Analizzando, nell'eventualità che qualcosa non sia andato secondo i piani, le cose che si potrebbe migliorare, supportando il bambino ad accettare il proprio operato. Può succedere che una pianta non nasca in seguito alla semina, oppure si ammali o muoia. In questi casi il bambino viene aiutato ad esprimere le proprie emozioni e non guardare all'avvenimento come un fallimento, ma come un'opportunità per chiedersi come si agire. La flessibilità cognitiva si sviluppa quando i bambini sono incoraggiati a trovare soluzioni creative e a adattarsi a contesti diversi. Un ambiente di apprendimento coinvolgente e stimolante offre maggiori opportunità di sviluppo di questa competenza. L'orto, progettato secondo principi di agroecologia e biodiversità, diventa così il luogo ideale per tale apprendimento. Durante la fase di progettazione del giardino o nella selezione delle specie vegetali, è fondamentale coinvolgere la classe sin dall'inizio, permettendo ai bambini di partecipare attivamente ai processi decisionali. Un'altra attività stimolante potrebbe consistere nella costruzione o creazione di opere utilizzando esclusivamente materiali trovati in natura. Questo approccio non solo promuove la flessibilità cognitiva, ma incoraggia anche la creatività e l'adattamento alle risorse disponibili.

Conclusione

Le evidenze confermano che le attività pratiche in orto non solo promuovono un'alimentazione sana, ma migliorano anche l'autostima, l'autoefficacia, le competenze relazionali, la gestione delle emozioni e le funzioni esecutive, permettendo così di accrescere la propria resilienza e sviluppare le capacità necessarie per affrontare le sfide della vita e adottare cambiamenti duraturi per mantenere sane abitudini alimentari. Sebbene la progettazione di un orto terapeutico non rappresenti l'unica soluzione per far fronte a questi disturbi, può essere considerato un valido supporto alle attività didattiche tradizionali e all'educazione alimentare, da affiancare anche all'intervento di professionisti come nutrizionisti, dietisti e psicologi.

Contesto scolastico: orticoltura come strumento di consapevolezza alimentare

Esperienza Ortobello a scuola e Orto di Merilù

In un contesto locale, nella cittadina di Faenza, è stato avviato un progetto di orto scolastico che ha coinvolto attivamente gli studenti in attività pratiche legate all'orticoltura. Le giornate, intitolate "Esperienze laboratoriali all'aria aperta: Ortobello a scuola - Orto di Merilù in quartiere", si sono svolte presso la scuola dell'infanzia Stella Polare dell'Istituto Comprensivo San Rocco di Faenza. Gli obiettivi generali del progetto sono stati quelli di educare i bambini a comprendere alcuni principi fondamentali della vita, tra cui il fatto che in un ecosistema non esistono rifiuti, poiché la materia circola continuamente attraverso la rete della vita. Inoltre, è stato insegnato che l'energia che alimenta questi cicli deriva dal sole, e che la vita, fin dal suo inizio oltre tre miliardi di anni fa, si è diffusa sul pianeta grazie alla collaborazione, all'associazione e alla formazione di reti. La metodologia utilizzata è stata il "cooperative learning" il metodo di apprendimento cooperativo

per coinvolgere i bambini in attività pratiche e creative legate all'orticoltura. L'obiettivo principale è migliorare le relazioni sociali e gli apprendimenti attraverso il gioco di gruppo e il lavoro collaborativo, con momenti propedeutici per la comprensione delle attività da svolgere negli orti e spazi dedicati (Melandri, 2023).

Nel progetto dell'orto scolastico, i bambini hanno partecipato a diverse attività pratiche e creative. Hanno osservato immagini della natura e discusso sulla biodiversità. Si sono dedicati alla manipolazione della terra e alla semina di semi in contenitori. Ogni bambino ha rappresentato graficamente l'ortaggio scelto e ha curato le proprie piantine, annaffiandole regolarmente e realizzando targhette identificative in legno. Inoltre, hanno creato un grafico per monitorare la crescita delle piante e costruito uno spaventapasseri, "Merilù". Hanno preparato il terreno rimuovendo le erbacce e trapiantato le piantine nel giardino. Il progetto ha incluso anche la costruzione di una mensa per uccelli e un cesto degli odori, arricchendo l'esperienza



Figura 1 Volantino utilizzato per indicare vestiario da utilizzare in attività outdoor (Melandri, n.d.)

educativa con momenti di lettura all'aria aperta. Ho chiesto all'insegnante che si è occupata del progetto e della sua realizzazione di dare il suo contributo sull'esperienza, per testimoniare il potere della natura in un ambiente scolastico. "Eccomi qua, per entrare bene sul pezzo devi sapere che io sono entrata nel pubblico nel 2005 e da allora fino a 6 anni fa non ho mai avuto un collega fisso. Questa situazione mi ha portato a fare tante considerazioni e ad essere un po' rigida con gli adulti che cambiavano sempre e più elastica con i bambini che si trovavano sempre in uno stato di cambiamento e rimessa in discussione di tutto. Abbiamo iniziato a vivere il fuori per necessità (le mie classi erano composte da 2/3 di maschi) più fisici e complessivamente erano gruppi con delle "fatiche" non loro da portare. Abbiamo provato sulla nostra pelle che vivere il fuori migliorava il nostro benessere e quindi abbiamo trasformato le nostre abitudini e routine come costanti nel giardino scolastico trovando subito grandi benefici, ci siamo rigenerati e con sempre più consapevolezza abbiamo iniziato a costruire fuori il nostro percorso, dal *circle time* del mattino, alla merenda del pomeriggio con l'arrivo delle famiglie. Con la cura di un orto sgangherato che però ha dato sempre risultati per migliorare le nostre conoscenze e riempire un po' i pancini, ma soprattutto per tenere impegnate le mani e gli occhi (orto della meraviglia) e attivare abitudini di cura e attenzione, abbiamo piantato tanto in terra e in vaso per prenderci cura in più posti e con diversi aiuti (dadae, maestre, genitori, nonni, vicini). Abbiamo camminato per la città e visitato giardini e parchi e attraversato campi. Senza vivere e conoscere non puoi prenderti cura davvero, ma soprattutto non ti affezioni. Ecco il punto forza che poi da quando seguo laboratori/orti/giardini è incentrato su questo: vivere i luoghi del fuori con abitudine attraverso il gioco, con i sensi, con il cuore e la scoperta delle trasformazioni, per avere benessere, trovare ritmi diversi e lasciare quel tempo sempre più obbligato a favore di un tempo di Natura che sempre racconta, insegna, sorprende e offre competenze, di resilienza, di intelligenza emotiva, di spirito di iniziativa, di pensiero sistemico di azione sinergica. Così si inizia a vedere che siamo tutti connessi in questa comunità di umani e non umani, non siamo mai soli! L'orto in questo pensiero pedagogico è un luogo di colore e luce che illumina ogni giornata con una lumaca, una goccia o un lombrico o la tela di una ragnatela." Mariangela Melandri

Orti in condotta di Slow Food per l'educazione alimentare

"Orto in condotta" è un progetto di educazione alimentare e ambientale promosso da Slow Food, attivo nelle scuole dal 2004. Questo programma ha l'obiettivo di coinvolgere non solo bambini ma anche insegnanti, genitori, nonni e i produttori locali nella creazione gestione di orti scolastici. Le scuole che aderiscono devono rispettare alcuni requisiti come coltivare il terreno per tutta la durata del progetto, attraverso una coltivazione agroecologica con varietà autoctone, escludendo i prodotti OGM e un'attenzione alla gestione dell'acqua (Slow Food Italia, n.d.). Il seguente testo è preso dall'articolo del giornalino dell'Orto in Condotta

realizzato da Slow Food, che ogni anno presenta esperienze di orti scolastici. Questo è un racconto del 2023 relativo alla scuola primaria Riccardo Ricci, situata a Ravenna.

"Il cuore dell'orto scolastico è stato rappresentato dalle nonne, che hanno collaborato alla realizzazione di sportine in stoffa per raccogliere i frutti del lavoro svolto durante l'anno. I bambini hanno scoperto il mondo delle stoffe e delle macchine da cucire, creando borse decorate con stencil e bottoni a forma di vegetali. Questo progetto ha rappresentato un'importante occasione di educazione alimentare, contribuendo a sviluppare consapevolezza sui processi di crescita e sulla stagione dei prodotti. Grazie al patrocinio della Condotta Slow Food di Ravenna, i bambini hanno avuto l'opportunità di presentare i prodotti dell'orto in manifestazioni locali, imparando così l'importanza della sostenibilità e della solidarietà." (Morelli, 2023)

Perchè l'orticoltura terapeutica a scuola

Esempi di orticoltura terapeutica nelle scuole non sono frequenti, essendo questa una disciplina ancora poco diffusa in Italia. L'utilizzo dell'ortoterapia come strumento metodologico, con le sue regole e formattazione ben definite, rappresenta un approccio strutturato e condivisibile e replicabile. Questo processo include la creazione di un progetto, l'individuazione delle aree di beneficio e la definizione del tipo di programma, con chiari scopi e obiettivi. Inoltre, è fondamentale elaborare schede di attività specifiche per perseguire gli obiettivi, seguire l'attuazione del programma e analizzare i risultati attraverso schede di valutazione. L'ortoterapia può essere un valido strumento da affiancare alle pratiche educative per promuovere la resilienza nei bambini, stimolando le loro capacità cognitive, emotive e sociali. Spesso quando si realizzano determinati progetti con associazioni e l'appoggio del Comune senza però essere connessi alla scuola si ha difficoltà a raggiungere tutte le famiglie. È cruciale integrare questo strumento nelle scuole, poiché possono raggiungere tutti i bambini. Questo approccio consente di raggiungere anche famiglie in situazioni di fragilità e bisogno. Credo che un orto terapeutico realizzato per la prevenzione di disturbi alimentare debba raggiungere tutti, e debba essere una opportunità disponibile e inclusiva.

Contesto alimentare e nutrizionale: dati sui disturbi e promozione di buone pratiche dietetiche

Dati statistici sulle abitudini alimentari dei bambini

L'Italia è tra i paesi con il maggior numero di bambini in eccesso ponderale, con il 19,0% in sovrappeso e il 9,8% affetto da obesità. Di questi, il 45% è percepito dalle madri come normopeso o sottopeso, e la maggior parte ritiene che la quantità di cibo assunta dal figlio non sia eccessiva. Più della metà dei bambini fa merende troppo abbondanti e consuma spuntini dolci più di tre volte a settimana. Il 36,5% non fa una colazione adeguata, sbilanciata in termini di carboidrati e proteine. Il 24,6% consuma quotidianamente bevande zuccherate o gassate, e il 37% consuma legumi meno di una volta a settimana. Questi dati sono piuttosto indicativi di un'alimentazione sregolata, ma almeno nel corso degli anni la percentuale di bambini in sovrappeso e obesi è leggermente diminuita. Il 45,1% dei bambini trascorre più di due ore al giorno in maniera sedentaria, davanti alla TV, ai videogiochi, al cellulare o al tablet (Istituto Superiore di Sanità, 2023)

Buone pratiche di nutrizione da promuovere in un orto per l'alimentazione

Torniamo alla citazione di Ludwig Feuerbach (1981): "siamo ciò che mangiamo". Con l'alimentazione introduciamo i nutrienti di cui il nostro corpo ha bisogno per svolgere le funzioni indispensabili nella vita quotidiana e mantenere il suo metabolismo. Sebbene ci siano tabelle diverse di classificazione, che si differenziano per il numero di elementi individuati, possiamo dire che ci sono sei gruppi di nutrienti: le proteine, i lipidi (o grassi), i carboidrati, le vitamine, i sali minerali e l'acqua, che costituisce circa il 60% del corpo umano. Alcune classificazioni includono anche le fibre.

Un sistema molto apprezzato è quello della "Piramide Alimentare Transculturale" della Società Italiana di Pediatria, che unisce la dieta mediterranea con cibi multietnici, ormai parte integrante delle nostre preferenze alimentari. Come illustrato nella Figura 2 (SIP, 2015), l'attività fisica e l'acqua occupano il primo posto, evidenziando l'importanza di elementi spesso trascurati. La piramide sottolinea la necessità di una dieta equilibrata, enfatizzando il consumo di frutta, verdura, cereali, latte e derivati, con particolare attenzione per i bambini, oltre ai legumi e al pesce.



Il consumo giornaliero raccomandato di verdura e frutta varia tra le 3 e le 5 porzioni, con una soglia massima di 400 g per la frutta. È preferibile consumare questi alimenti nella loro forma naturale, evitando di aggiungere condimenti eccessivi o di trasformarli in succhi, poiché questi ultimi, perdono gran parte del contenuto di fibre e non

offrono il beneficio della masticazione, importante per stimolare la sazietà. Frutta e verdura fresche apportano vitamine essenziali e contengono sostanze protettive che promuovono la salute. È fondamentale aumentare l'assunzione di cereali integrali e legumi, che forniscono amido, una fonte di energia facilmente utilizzabile dall'organismo. Anche la fibra gioca un ruolo cruciale per la salute intestinale, contribuendo al mantenimento del microbiota. Tuttavia, nei bambini è consigliabile un apporto di fibra minore, in quanto il loro fabbisogno calorico è inferiore e non si vuole ostacolare l'assorbimento dei nutrienti essenziali. Per quanto riguarda i grassi, si raccomanda di limitare quelli saturi, responsabili dell'aumento del colesterolo LDL, e di preferire i grassi insaturi, come quelli contenuti nell'olio d'oliva, che favoriscono la riduzione del colesterolo "cattivo". È inoltre importante ridurre l'assunzione di zuccheri raffinati e mantenere il consumo di sale sotto i 5 g giornalieri (Centro di Ricerca Alimenti e Nutrizione, 2018). La dieta dovrebbe essere il più possibile varia per garantire l'assunzione di tutti i nutrienti. Siamo abituati a consumare pranzi prevalentemente a base di carboidrati e cene più ricche di proteine, sebbene sarebbe preferibile distribuire carboidrati, proteine, grassi e vitamine minerali in ogni pasto. Il "Healthy Eating Plate" fornisce indicazioni su come creare pasti sani ed equilibrati, dove frutta e verdura costituiscono metà del piatto, mentre i cereali occupano ¼, privilegiando i cereali integrali, che hanno un impatto più blando sulla glicemia rispetto a pane, riso e cereali raffinati. Le proteine dovrebbero coprire ¼ del piatto, limitando il consumo di carne rossa e lavorata, e preferendo carne bianca e legumi (Harvard T.H. Chan School of Public Health, 2024).

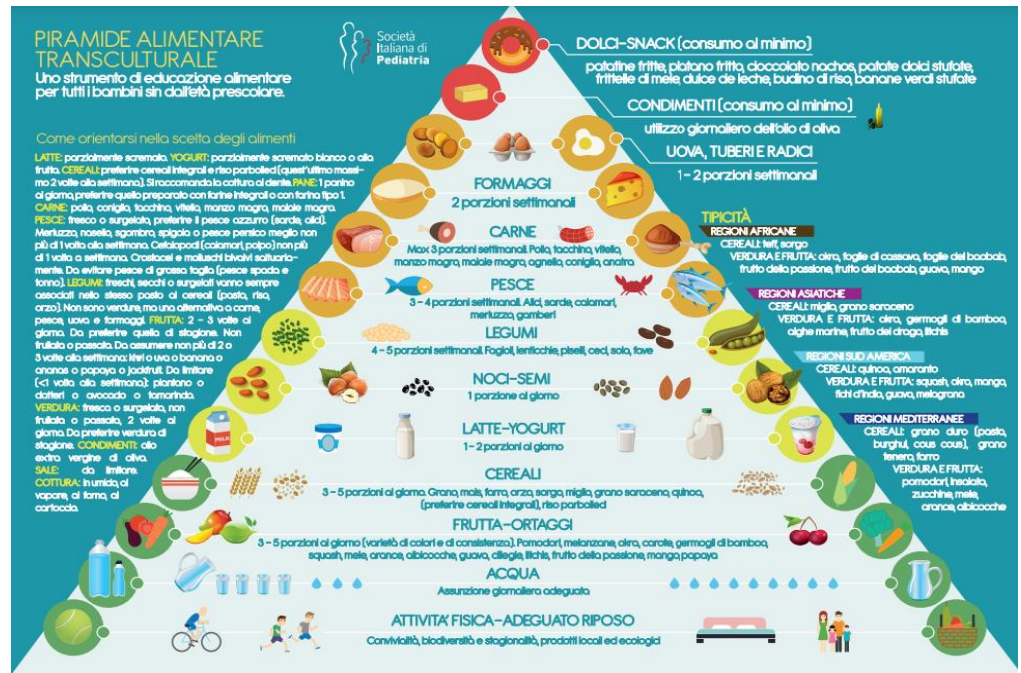


Figura 2 Piramide alimentare transculturale, uno strumento di educazione alimentare per tutti i bambini (SIP, 2015)

L'agroecologia in funzione dell'educazione alimentare

Cos'è l'agroecologia

L'agroecologia, come suggerisce il termine, è un approccio agricolo basato su principi ecologici. Non si limita alla massimizzazione della produzione, ma considera l'agroecosistema come un insieme integrato, in cui ogni azione influisce sull'ambiente circostante. Le pratiche agricole sono progettate per rispettare e potenziare le relazioni naturali tra piante, animali, suolo e risorse idriche del contesto specifico in cui si opera. Questo metodo protegge le risorse naturali, fornendo linee guida per la progettazione e gestione di agroecosistemi sostenibili, con un approccio che abbraccia anche aspetti sociali e politici. L'agroecologia non si limita alla gestione del suolo o delle colture, ma si estende a tutto il sistema alimentare, promuovendo la giustizia sociale e la sovranità alimentare, riducendo gli impatti ambientali (Gentili & Zampetti, 2021).

Un principio chiave dell'agroecologia è l'osservazione e imitazione della natura. Gli ecosistemi naturali grazie alla loro varietà biotica sono in grado di adattarsi e mutare mantenendo un equilibrio che gli permette di prosperare. Anche i sistemi agro ecologici puntano alla stabilità, preservando e aumentando la biodiversità, per ottenere servizi ecosistemici come il riciclo degli elementi nutritivi, il controllo del microclima locale, la regolazione dei processi idrologici, il controllo dei parassiti e la detossificazione di sostanze chimiche nocive (Altieri et al., 2015). Le pratiche attuate riguardano processi relativi alla copertura del suolo, il riciclaggio dei nutrienti, la raccolta e conservazione dell'acqua, la diversità produttiva, la protezione delle colture e assicurare un ordine ecologico (Altieri, 1989). L'adozione dell'approccio agro ecologico è possibile anche quando si progetta in spazi ridotti, come l'orto scolastico dove l'assenza di finalità produttive consente di focalizzarsi completamente sui principi ecologici. Questo aumenta il valore educativo permettendo di creare connessioni significative con la natura.

L'agroecologia e l'educazione alimentare

L'agroecologia non riguarda solo la produzione agricola, ma abbraccia tutto il sistema alimentare rendendola un tema centrale nell'educazione alimentare. È importante sensibilizzare i bambini sull'impatto dell'agricoltura moderna, come l'inquinamento, l'uso ed erosione del suolo, e la perdita di biodiversità per promuovere una maggiore consapevolezza. L'agroecologia ci insegna che esistono diversi modi per fare agricoltura e che quindi il cibo prodotto non è tutto uguale ma si differenzia per l'impatto diretto sull'ambiente e sulla salute umana. L'assenza di pesticidi, l'attenzione alla salute del suolo e ai microrganismi

che lo popolano, nonché la capacità di preservare colture ricche di sostanze nutritive sono tutti fattori distintivi di qualità.

L'agroecologia e la sovranità alimentare sono strettamente interdipendenti e si sostengono a vicenda (CIDSE, 2018), poiché entrambe mirano a garantire un sistema alimentare sostenibile, equo e resiliente. La sovranità alimentare permette alle comunità di avere il controllo sulle loro risorse alimentari, mentre l'agroecologia fornisce i mezzi per produrre cibo in modo ecologico, rispettando la biodiversità e le tradizioni locali. Inoltre, si integra perfettamente alla dieta mediterranea, che è stata dichiarata patrimonio culturale immateriale dell'UNESCO. La dieta mediterranea non è solo una guida nutrizionale, ma un insieme di conoscenze, pratiche e tradizioni che spaziano dal paesaggio e dall'agricoltura fino alle nostre tavole. Essa promuove l'uso di frutta e verdura di stagione, cereali preferibilmente non raffinati, legumi come fonte di proteine vegetali, olio d'oliva, frutta secca, pesce come fonte di omega-3, latticini e basse quantità di carne come fonte di proteine animali. Questa dieta incarna la pluralità delle culture e, nel tempo, è stata collegata a una sana alimentazione, oltre a essere indicata dalla FAO come la dieta più sostenibile del pianeta. La dieta mediterranea rispetta le varietà locali, segue i cicli stagionali e promuove la sobrietà nei consumi, riducendo gli sprechi e valorizzando ogni parte dell'alimento (Gentili & Zampetti, 2021).

Pratiche agro ecologiche in un orto scolastico

L'orto scolastico è un contesto ideale per applicare i principi agro ecologici e promuovere l'educazione alimentare. Specie diverse come ortaggi, cereali, legumi e frutta, anche in uno spazio ridotto, creano un ambiente diversificato, permettendo di sostenersi a vicenda e contemporaneamente insegnare l'importanza di una dieta varia. Creare un sistema completo, stabile ed equilibrato è funzionale agli obiettivi educativi e riabilitativi di un orto che si focalizza sull'alimentazione. Per arricchire l'interazione nell'orto, si può includere una componente animale, come con polli o conigli, che entrano in sinergia con le coltivazioni e offre l'opportunità di parlare delle proteine animali e delle loro fonti, promuovendo una comprensione olistica del sistema alimentare.

Infine, parlando di agroecologia è fondamentale sottolineare l'importanza della cura, sia nella progettazione e realizzazione dell'orto, sia nella cura degli esseri viventi che lo abitano e alle loro interazioni. Questo approccio alla cura può ispirare diverse metafore sul prendersi cura di sé e sul rapporto con sé stessi e gli altri. Riflettere sulle connessioni tra i vari elementi che popolano un orto stimola il bambino a creare collegamenti tra sistemi apparentemente distinti, incoraggiando il ragionamento, la curiosità e

l'elaborazione di nuove associazioni.

Qui di seguito riporto le pratiche utilizzate per la progettazione di un orto scolastico che abbiano un collegamento più o meno diretto con l'educazione alimentare e possano stimolare i fattori preventivi dei disturbi alimentari.

Policulture e consociazioni

Immagino aiuole colorate, dove specie diverse convivono, raccontando una storia di diversità e reciprocità. Questo è possibile grazie alle consociazioni, una pratica che ottimizza lo spazio accostando piante con caratteristiche complementari. Non solo evitano la competizione, ma creano sinergie che migliorano la salute complessiva dell'orto. Alcune piante possono agire come difensori naturali, rilasciando sostanze che respingono parassiti o malattie. Insieme ai bambini, svolgeremo attività di semina e trapianto, esplorando le possibili combinazioni e privilegiando la varietà rispetto alla quantità di una singola specie. Si possono scegliere piante con diversi *habitus*, ossia modalità di sviluppo vegetativo. Un esempio emblematico di consociazione è la combinazione delle "tre sorelle": zucca, mais e fagioli. Queste piante, sebbene includano un cereale e un legume, hanno ruoli ecologici distintivi: la zucca, con la sua crescita a tappeto, funge da pacciamatura viva; il mais fornisce supporto strutturale ai fagioli; e i fagioli migliorano la fertilità del suolo fissando l'azoto. Un'altra pratica importante è la consociazione di cereali e legumi, come fava, piselli, grano o orzo. In questo sistema, i cereali forniscono una struttura fisica al suolo, mentre i legumi arricchiscono il terreno con azoto, essenziale per la crescita dei cereali. Inoltre, dal punto di vista nutrizionale i legumi completano le proteine dei cereali: mentre quest'ultimi mancano di alcuni aminoacidi essenziali, i legumi li forniscono, creando così un profilo proteico più completo per le esigenze umane. Infine, attraverso la policoltura si crea un ecosistema ricco, che attira una varietà di insetti impollinatori e organismi benefici, migliorando salute del suolo.

Supportare e migliorare microbiota del suolo

Il suolo è un ecosistema ricchissimo di vita. È stato stimato che in 1 grammo di terreno possano esserci fino a 1 miliardo di cellule batteriche, insieme a funghi, protisti, nematodi e altri microrganismi. Questi organismi sono fondamentali per mantenere la salute del suolo, in quanto partecipano alla decomposizione della sostanza organica, gestiscono il ciclo dei nutrienti, contribuiscono alla stabilità del suolo, trattengono l'acqua e aiutano le piante a resistere allo stress ambientale. Inoltre, trasformano le sostanze inquinanti in composti meno nocivi. Nel nostro corpo, ci sono circa 2 kg di batteri, dimostrando la nostra profonda interconnessione con il mondo microbico. Questi microrganismi sono cruciali per processi vitali, come la produzione di

amminoacidi essenziali e vitamine, che vengono trasmessi dalla madre alla nascita e successivamente influenzati dall'alimentazione e dal suolo. La qualità del suolo, infatti, contribuisce direttamente alla composizione del microbioma intestinale sia negli animali che negli esseri umani. Esistono evidenze che dimostrano un legame diretto tra la salute del suolo e la salute umana, suggerendo che la diversità microbica di un suolo possa riflettersi sulla salute della popolazione che vi abita. Questa connessione può avvenire attraverso l'esposizione ad ambienti rurali, la polvere, il contatto con animali domestici e il consumo di alimenti di origine animale e vegetale, che possono essere contaminati da batteri del suolo. Un esempio di come i microrganismi influenzano la nostra salute è l'assunzione di suolo da parte di animali come pecore e galline, o l'ingestione di radici con terra adesa da parte di erbivori. La rizosfera, la zona del suolo che circonda le radici delle piante, è particolarmente ricca di batteri (Sellitto, 2023).

Per questo motivo, è cruciale educare alla cura dei microrganismi e al loro ruolo nella nostra alimentazione e salute. Le pratiche agricole ad alta meccanizzazione possono ridurre la presenza di queste comunità microbiche benefiche. È quindi essenziale adottare tecniche agricole che preservino la biodiversità del suolo, minimizzino la lavorazione e apportino sostanze organiche. Ad esempio, nell'orto scolastico, è utile lasciare erbe pioniere, evitare di calpestare il terreno di coltivazione, apportare sostanza organica e mantenere radici e sfalci nel terreno. L'utilizzo di pacciamatura secca o viva aiuta a mantenere l'umidità, protegge il suolo e fornisce ulteriore sostanza organica. Inoltre, è possibile coinvolgere i bambini in attività pratiche e didattiche riguardanti la riproduzione di microrganismi. Ad esempio, possono essere realizzati terreni di coltura per microrganismi utili utilizzando materiali semplici. Un'attività interessante potrebbe consistere nell'uso delle patate per creare un ambiente favorevole alla crescita di batteri (Cho, Park & Cho, 2022).

Sementi antiche e frutti dimenticati

Circa 10.000 anni fa, l'uomo iniziò a praticare l'agricoltura compresa la produzione e la selezione di semi. Nel corso dei secoli, l'uomo ha affinato questa pratica per garantire il raccolto dell'anno successivo, scegliendo i semi delle piante più resistenti, più produttive, più saporite e nutrienti. Questa selezione ha permesso di mantenere una grande varietà di specie utili per il territorio e la comunità. Tuttavia, con l'avvento dell'industrializzazione, sono stati prodotti semi con caratteristiche commerciali ottimizzate, portando la diversità da 80.000 specie vegetali commestibili a solo 150. Ciò ha causato un impoverimento sia dal punto di vista gastronomico che per la biodiversità (Messa e Sottile, 2015).

In un orto scolastico, coltivare e preservare sementi antiche rappresenta un'attività educativa preziosa, poiché coinvolge i bambini nel processo di conservazione di questo patrimonio. Anche la frutta ha subito una riduzione della diversità: molti frutteti hanno perso varietà ricche di sapori e caratteristiche uniche.

L'abbandono delle antiche varietà ha comportato la perdita di un prezioso patrimonio genetico che potrebbe essere essenziale per il futuro dell'agricoltura, sempre più minacciata dai cambiamenti climatici e dai nuovi parassiti. Le varietà antiche, infatti, potrebbero contenere fattori di resistenza fondamentali per affrontare queste sfide (Biscotti et al., 2010).

Introdurre alberi da frutto in un orto scolastico non solo arricchisce l'ambiente, ma offre ai bambini la possibilità di scoprire frutti che raccontano storie di territori e tradizioni. Questi frutti dimenticati, che un tempo erano parte integrante dell'alimentazione locale, possono essere un veicolo per trasmettere la ricchezza culturale e gastronomica, collegando il passato al futuro e sensibilizzando le nuove generazioni sulla conservazione della biodiversità e sull'importanza di coltivare la terra in modo sostenibile.

Ruolo degli alberi nell'orto

"L'orto dovrebbe essere situato in un bel campo, lontano dagli alberi, che altrimenti creerebbero ombra" Questo è il pensiero che ci è stato tramandato, soprattutto quando si progetta un piccolo orto. È vero che, se presenti in grandi quantità o disposti in modo non ottimale, gli alberi possono ridurre la luce solare, impedendo alle piante di crescere correttamente. Alcuni alberi, come le conifere sempreverdi, inoltre acidificano il terreno limitando la crescita di vegetazione sottostante. Tuttavia, con una progettazione accurata e alcune accortezze, l'aggiunta di alberi può portare enormi vantaggi all'orto. Idealmente, in spazi più grandi è possibile coltivare tra i filari degli alberi, ma ciò è fattibile solo in contesti ampi. In luoghi più piccoli è bene disporli ai margini. Se ben posizionati, gli alberi possono migliorare la disponibilità dei nutrienti: le loro radici profonde possono attingere a riserve minerali situate in profondità e portarle in superficie. Inoltre, aumentano l'attività microbica, creano un microclima favorevole per le piante, proteggono l'orto dal caldo eccessivo o dal freddo e fungono da barriera dai venti e altri agenti atmosferici (Altieri et al., 2015).

In un orto scolastico è possibile che l'introduzione di alberi da frutto possa aprire la possibilità di progettare giardini commestibili o vere e proprie "food forest", imitando i modelli della natura. Gli alberi, infatti, raramente crescono isolati: si sviluppano in ecosistemi complessi, accanto ad arbusti, piante erbacee e altre specie, formando comunità vegetali interconnesse. A tal proposito, sono state create le 'gilde', un metodo per progettare l'accostamento delle piante. Generalmente, si sceglie un elemento centrale, come una pianta o un animale (spesso un albero), e si associano piante di diverse altezze per creare un sistema a strati. Queste piante si supportano reciprocamente, interagendo in modo sinergico con l'elemento centrale. Non si tratta solo di scegliere piante con esigenze, apparati radicali e portamenti diversi, ma anche di includere piante essenziali per la fertilità del suolo e la salute della flora e fauna dell'ambiente progettato. Si consiglia di

integrare specie selvatiche provenienti da zone limitrofe, di seminare leguminose e altre piante pioniere, preferibilmente creando gilde di forma e superficie irregolare (Delfino, 2022). I benefici della gilda, composta da un elemento centrale – che potrebbe essere una pianta o, in altri contesti, un animale – e le sue associazioni, possono essere molteplici. Le gilde riducono la competizione con le infestanti, proteggono dalle gelate, producono sostanze nutritive, diminuiscono i parassiti e attraggono impollinatori (Mollison & Slay, 2022). Questo approccio olistico non solo migliora la salute dell'orto, ma offre agli studenti un esempio concreto di come funzioni un ecosistema bilanciato.

Animali e compostaggio

L'introduzione della componente animale in un orto porta numerosi vantaggi. In un orto scolastico dedicato all'educazione alimentare, la presenza di animali, come ad esempio le galline, può creare una sinergia con le coltivazioni. Oltre a rappresentare una fonte di proteine animali, le galline offrono importanti benefici sia per il progetto educativo che per l'ambiente circostante. La loro presenza, oltre a essere molto attrattiva per i bambini, può rivelarsi utile anche per altri scopi.

Un problema comune nell'orto scolastico si presenta alla chiusura della scuola a giugno, quando le piante sono al massimo della produzione. In quel momento, dopo aver raccolto i frutti utili, le galline, lasciate libere di circolare nell'orto, possono eliminare i residui colturali e fertilizzare il terreno con le loro deiezioni. Invece nei periodi di attività scolastica si potrebbe prevedere un'area dedicata alla semina di graminacee da effettuare con gli studenti, destinata al pascolo delle galline, occupandosi della coltivazione di ciò che esse mangiano.

Questo introduce il concetto di “chiudere il cerchio”, un principio fondamentale per la sostenibilità. Anche un orto scolastico comporta dei costi, e rendere il sistema il più autosufficiente possibile, evitando l'uso eccessivo di input esterni, contribuisce a ridurre significativamente le spese. Ad esempio, i frutti non utilizzati possono essere destinati a una compostiera, mentre il letame degli animali può essere utilizzato come fertilizzante, evitando così l'acquisto di prodotti esterni. In questo modo, tutte le risorse prodotte nel contesto scolastico vengono reintegrate nel sistema, rendendolo più efficiente e sostenibile. La raccolta del compost e delle deiezioni delle galline potrebbe essere lasciata a maturare in un'area apposita e delimitata, separata dal luogo in cui si svolgono le attività, per prevenire contaminazioni. Il razzolamento libero delle galline nell'orto, effettuato durante il periodo di chiusura della scuola, potrebbe arricchire significativamente il terreno senza creare contatti tra i bambini e le deiezioni.

Conclusione

L'agroecologia, applicata a un orto scolastico, non solo promuove la sostenibilità ambientale, ma offre un potente strumento educativo per trasmettere ai bambini i principi di una corretta alimentazione, la cura per l'ambiente e l'importanza della biodiversità. Attraverso attività pratiche e didattiche, i bambini possono sviluppare una maggiore consapevolezza sulle connessioni tra ambiente, agricoltura e salute, promuovendo un futuro più sostenibile.

Progetto e disegno dell'orto di Nutri-mente

Misure e progettazione

La progettazione dell'orto è stata concepita a scopo esplicativo, partendo da una base vuota per poter introdurre tutti gli elementi necessari basati sugli aspetti precedentemente affrontati. L'orto si fonda sull'idea di uno spazio/giardino libero e privo di ostacoli, sia interni che esterni. Quando si applica questo concetto a un contesto reale, è fondamentale partire dallo spazio disponibile e, successivamente, creare un disegno che includa i diversi elementi. Potrebbe essere necessario ridurre il numero di aiuole e modificare la loro forma, scegliendo soluzioni che ottimizzino l'uso dello spazio. La disposizione andrebbe inoltre adattata all'orientamento del sole e alle esigenze specifiche della scuola. In questo progetto, ho considerato un'area di 20x20 metri, dimensione sufficientemente ampia da permettere la creazione di un orto completo, ma non così vasta da rendere difficile trovare una collocazione nei pressi di una scuola o in spazi comunali limitrofi. È stata mantenuta una distanza minima di 1 metro tra gli elementi per consentire il passaggio di carrozzine, cercando di avere uno spazio di 1-2 metri attorno alle aiuole per permettere ai bambini di svolgere le attività liberamente. Poiché il luogo è pianeggiante, non è prevista la realizzazione di rampe. Le sedute sono pensate per essere mobili, permettendo di spostarle secondo le necessità, in modo da lasciare spazio ai bambini per muoversi liberamente. La scelta delle piante è stata fatta in base alla territorialità, con particolare riferimento al clima dell'Emilia-Romagna, più precisamente alla zona di Faenza.

Elementi

Come indicato nella figura 3 la parte centrale dello spazio è occupata dalle sei aiuole a cassone, che costituiscono il cuore delle consociazioni e degli abbinamenti alimentari. Queste aiuole sono state scelte per motivi estetici e per consentire una manutenzione leggermente più semplice, poiché i cassoni facilitano il controllo delle infestanti. Al centro, è stato pensato un punto d'incontro dove i bambini possono sedersi a terra o su cuscini per ascoltare spiegazioni sulle attività o racconti legati all'orto. È prevista anche la presenza di una piccola casetta di libri, contenente testi per bambini o tematiche riguardanti l'orto e l'alimentazione.

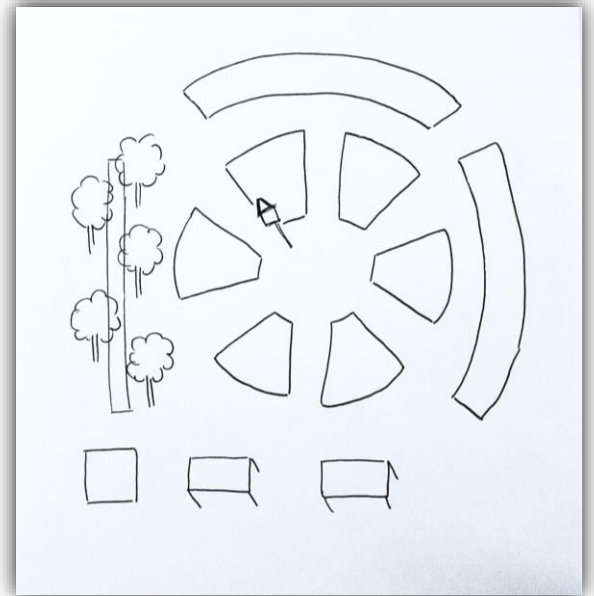


Figura 3 bozza del progetto Nurti-mente

A sud-est si trovano le aiuole a terra disposte in semicerchio. Questo elemento è stato introdotto poiché, in un contesto agroecologico, la coltivazione a terra rappresenta un valore aggiunto, consentendo di lavorare con i bambini su piani e substrati differenti e lasciando spazio a coltivazioni che richiedono maggiore superficie. Nell'angolo sud-est è presente un'aiuola a forma di triangolo di fiori commestibili.

A nord è stata inserita una piccola food forest. Questa area è stata posizionata a nord per evitare che le piante più fitte ombreggino eccessivamente l'orto. Le piante principali, coltivate come alberi da frutto, sono cinque, ciascuna con uno spazio di 4 metri per 4. Sono stati scelti alberi da frutto e varietà dimenticate: un melo, un pero, un melograno, un giuggiolo e, al centro, un ontano, che fissa azoto atmosferico attraverso i tubercoli radicali nel terreno, aiutando così gli altri alberi. Gli alberi, pur essendo accostati da piccoli arbusti o piante erbacee, rimangono accessibili per la raccolta della frutta e per interagire con il tronco della pianta. Dietro gli alberi è stato lasciato uno spazio per le more, posizionate in un luogo dove possano ricevere almeno un po' di luce durante il giorno, nonostante l'ombreggiamento.

Davanti agli alberi, rivolti a sud, sono collocate piante aromatiche, che necessitano di maggiore luce. Sebbene gli elementi siano strettamente collegati e vicini, considerando anche le chiome, il passaggio rimane aperto per i bambini e per le carrozzine. Nell'angolo nord-ovest si trova il pollaio, protetto dalle chiome degli alberi. A lato del pollaio, è posizionata una mora di gelso, in modo che i frutti cadano parzialmente nel pollaio e le galline possano mangiarli, poiché si tratta di un cibo prelibato e apprezzato dalle galline. Proseguendo lungo la stessa linea, vi è un prugno. In quest'area, sono previsti due tavoli con sedute per svolgere le attività,



protetti dall'ombra degli alberi. Questi alberi a ovest sono solo due, per proteggere l'orto dall'eccessivo calore e dal vento, ma permettendo di avere in qualunque posizione dell'orto una quantità adeguata di luce per la crescita delle piante. Le aiuole totalmente a sud riceveranno più luce nel corso della giornata. Nell'angolo sud-ovest, infine, è situato un orto rialzato, progettato in modo che le carrozzine possano accedervi facilmente.

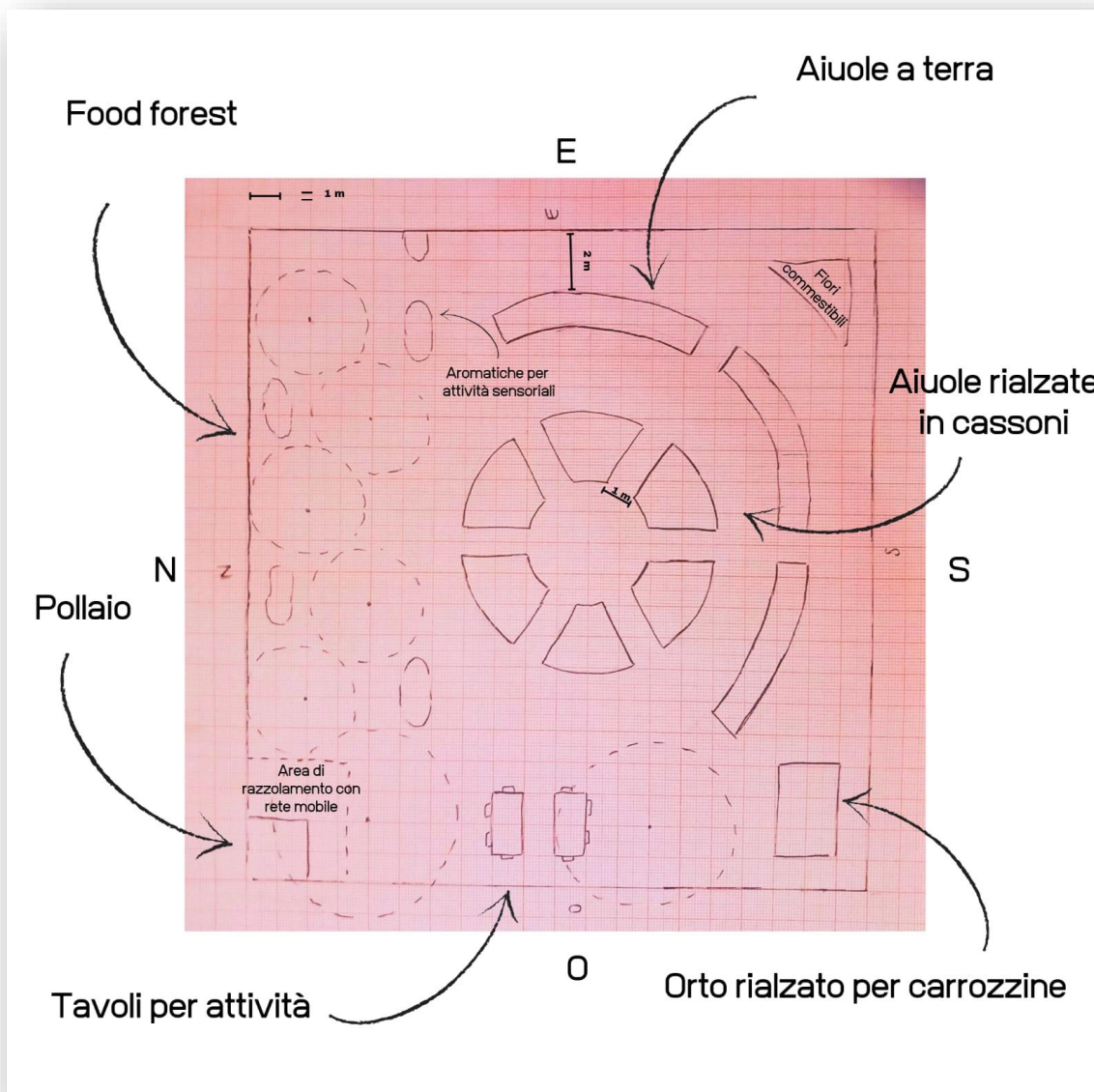


Figura 4 Elementi dell'orto Nutri-mente. Immagine in scala, un quadrato equivale ad un metro quadro

Food forest

Alberi e arbusti di frutti dimenticati

Di seguito viene riportata una selezione di frutti dimenticati inclusi nel Progetto.

Cotogno (*Cydonia oblonga* Mill.): Appartenente alla famiglia delle Rosaceae, il cotogno è un piccolo albero o cespuglio perenne e deciduo, noto per i suoi frutti molto profumati, dalla polpa aspra e aromatica. Simile al melo e al pero, si distingue per le foglie e i fiori più grandi e per i frutti dalla forma irregolare (Acta Plantarum, n.d.).

Melograno (*Punica granatum* L.): Pianta legnosa della famiglia delle Lythraceae, con un comportamento arboreo. Produce un frutto particolare, la balausta, caratterizzato da semi carnosì e traslucidi, comunemente noti come melograno (Acta Plantarum, n.d.).

Giuggiolo (*Rhamnus zizyphus* L.): Appartenente alla famiglia delle Rhamnaceae, il giuggiolo è presente in Italia fin dai tempi dei Romani. Può avere un comportamento cespuglioso o arboreo e produce drupe carnose e oblunghe, simili alle olive (Acta Plantarum, n.d.).

Pero San Giovanni (*Pyrus communis* L.) : Appartenente alla famiglia delle Rosaceae, questa varietà romagnola deriva da una vecchia pianta secolare originaria dei campi coltivati nei pressi di Pennabilli. Il frutto ha una tipica forma piriforme, di colore giallo, con una polpa succosa e dal sapore zuccherino e aromatico (ARPAE, n.d.).

Gelso nero (*Morus nigra* L.): Appartenente alla famiglia delle Moraceae, il gelso nero ha un comportamento arboreo e produce more allungate, differenti dalle more selvatiche, che sono più ovoidali o arrotondate (Acta Plantarum, n.d.).

Susino di Purocielo (*Prunus domestica* L.): cresceva a Santa Maria in Purocielo, una località del comune di Brisighella (RA). Anche se è scomparso da anni, fortunatamente sono state prelevate marze dal signor Daniele Ghetti di Faenza, che ha permesso di salvare questa varietà. Produce frutti violacei variegati, che maturano nel mese di luglio (ARPAE, n.d.).

More (*Rubus ulmifolius* Schott.): Arbusto perenne appartenente alla famiglia delle Rosaceae. Si consiglia di scegliere varietà coltivate prive di spine, poiché le more selvatiche tendono ad essere molto spinose (Acta Plantarum, n.d.).

Erbacee per food forest e orto

Ho introdotto delle erbacee che si potrebbero integrare bene vicino agli alberi e altre piante spontanee commestibili che si potrebbero coltivare nell'orto. Questo è importante per insegnare il valore della biodiversità ed essere consapevoli che esistono in natura tantissime varietà di piante spontanee commestibili, molte di più rispetto agli ortaggi che siamo abituati a mangiare. Ho cercato di evitare piante spontanee con sosa tossici per ridurre i rischi per i bambini. È inoltre utile insegnare che non tutte le erbe sono commestibili, ma alcune possono essere tossiche.

Polmonaria maggiore (*Pulmonaria officinalis*): Appartenente alla famiglia delle Boraginaceae, la polmonaria è una pianta spontanea che si trova spesso ai margini dei boschi. Le foglie giovani possono essere utilizzate crude o cotte in zuppe e insalate. Anche i fiori sono commestibili e possono essere usati come decorazione (Beiser, 2020).

Alliaria comune (*Alliaria petiolata*): Questa pianta della famiglia delle Brassicaceae emana un odore simile all'aglio. Si trova ai bordi di boschi e sentieri. Le foglie possono essere usate crude per aromatizzare insalate, zuppe e formaggi. Anche le radici, che hanno un sapore piccante simile al rafano, possono essere utilizzate come spezia (Beiser, 2020).

Acetosella dei boschi (*Oxalis acetosella*): Appartenente alla famiglia delle Oxalidaceae, è una pianta perenne con foglie simili a trifogli e fiori bianchi con venature viola. Le foglie giovani, dal sapore acidulo, possono arricchire insalate, burro, formaggi, zuppe e salse. I fiori possono essere usati come decorazione commestibile (Beiser, 2020).

Portulaca (*Portulaca oleracea subsp. oleracea*): Questa pianta annuale della famiglia delle Portulacaceae ha un portamento tappezzante, utile anche per creare una pacciamatura viva. Le foglie ovali, carnose e succose, hanno un sapore leggermente aspro e possono essere consumate crude o cotte. La portulaca viene raccolta prima della fioritura ed è ricca di vitamina C e acidi grassi omega-3 (Beiser, 2020).

Farinello comune (*Chenopodium album*): Appartenente alla famiglia delle Amaranthaceae, il farinello è una pianta spontanea ampiamente diffusa. Le sue foglie giovani possono essere utilizzate in insalate o cotte in zuppe, simili agli spinaci. È ricco di proteine e vitamine (Beiser, 2020).

Consolida maggiore (*Symphytum officinale*): Appartenente alla famiglia delle Boraginaceae, la consolida è una pianta mellifera eccellente per le api e può essere utilizzata per la pacciamatura, grazie all'alto contenuto di potassio e altri minerali che accumula nelle sue foglie e che poi rilascia nel terreno (Mollison & Slay, 2022).

Ollucco (*Ullucus tuberosus*): Pianta della famiglia delle Basellaceae, l'ollucco è una pianta tuberosa nativa del Sud America, coltivata per i suoi tuberi commestibili, ricchi di amido e nutrienti (Delfino, 2021).

Fragola di bosco (*Fragaria vesca* L.): Appartenente alla famiglia delle Rosaceae, la fragola di bosco è una pianta perenne che cresce spontaneamente nei boschi. I piccoli frutti rossi sono dolci e profumati, e sia le foglie giovani che i frutti possono essere utilizzati freschi in insalate o dessert (Beiser, 2020).

Aromatiche

Oltre agli spazi deputati alle aromatiche si possono introdurre annualmente tra gli ortaggi o ai lati delle aiuole a terra. Queste piante sono essenziali per attrarre impollinatori e creare sinergie con le altre colture, ma soprattutto offrono una grande opportunità educativa dal punto di vista alimentare. Attraverso l'uso delle erbe aromatiche, i bambini possono scoprire che esistono molti modi per insaporire e arricchire le pietanze, stimolando la loro curiosità verso nuovi sapori e ampliando il concetto di varietà alimentare. Inoltre, queste piante sono uno strumento importante per la stimolazione sensoriale, poiché coinvolgono olfatto, tatto e gusto, aspetto fondamentale nel percorso educativo.

Le aromatiche come rosmarino, salvia, basilico, menta, maggiorana, timo, origano e dragoncello richiedono un'esposizione diretta al sole per crescere rigogliose e offrire il massimo del loro potenziale aromatico. Tuttavia, anche in zone ombreggiate è possibile coltivare specie come la melissa e l'aglio orsino, che si adattano bene a condizioni meno luminose, permettendo di mantenere un'ampia gamma di aromi nell'orto. Altre aromatiche che tollerano l'ombra sono la menta piperita e il prezzemolo o l'aneto.

Ortaggi di varietà antiche e piante insolite

Introduco una lista non esaustiva di ortaggi, privilegiando specie riproducibili di varietà antiche e piante insolite. Questo esempio di variabilità di specie ha lo scopo di stimolare la curiosità dei bambini e di collegarsi al concetto di alimentazione diversificata e sostenibile. Lo stesso ortaggio può avere diverse varietà con forme, colori e sapori molto interessanti e variegati tra di loro. Ho fatto l'esempio con la zuccina che conosco particolarmente.

Zucchine di Albenga (*Cucurbita moschata*): Appartenente alla famiglia delle Cucurbitaceae, questa pianta produce zucchine che, quando giovani, sono verdi e simili a quelle tradizionali. Man mano che maturano, il sapore si intensifica e la buccia passa dal verde al giallo-arancione. Si possono consumare sia crude che cotte, anche quando sono piccole e somigliano a zucchine comuni.

Zucchini Romanesco (*Cucurbita pepo*): una varietà di zucchini con un sapore intenso e una buccia croccante. Rispetto alle zucchine tradizionali, presenta una forma più interessante, spesso stellata. Il colore è verde scuro con striature chiare.

Zucchini Disco o Patisson (*Cucurbita pepo*): questa varietà di zucchini ha una forma simile a un fiore o a una stella, con colori che variano dal bianco al giallo. Il sapore ha un leggero retrogusto di carciofo. Se lasciato maturare e cotto, il gusto ricorda quello della mela cotta.

Zucchina Golden (*Cucurbita pepo*): varietà antica di zucchina dal colore giallo con un gambo verde. La polpa bianca ha un sapore intenso di zucchina, con un profilo aromatico fresco e ricco.

Pomodoro Blueberries (*Lycopersicon lycopersicum*): appartiene alla famiglia delle Solanacee. Varietà di pomodoro caratterizzata da un colore blu/viola dovuto alla presenza di antociani, potenti antiossidanti. Questa colorazione rende il frutto non solo decorativo ma anche benefico per la salute.

Pomodorino da Piennolo Giallo (*Lycopersicon lycopersicum*): varietà di pomodorino tipica, dal colore giallo brillante e dalla forma allungata. È molto apprezzato per la sua dolcezza e resistenza.

Arachidi (*Arachis hypogaea*): pianta appartenente alla famiglia delle Fabaceae, conosciuta per la sua capacità di produrre frutti sottoterra. Il sistema radicale fittonante è accompagnato da radici secondarie che contribuiscono a fissare azoto nel terreno, migliorando la fertilità (Petricci & Cereda, 2020).

Pak-choi (*Brassica rapa subsp. chinensis*): ortaggio insolito appartenente alla famiglia delle Brassicaceae, molto utilizzato nella cucina asiatica. Le sue foglie carnose e croccanti hanno un sapore delicato e possono essere consumate sia crude che cotte (Petricci & Cereda, 2020).

Batata (*Ipomoea batatas*): conosciuta come patata dolce, appartiene alla famiglia delle Convolvulaceae. Questa radice tuberosa ha un sapore dolce e può essere utilizzata in una varietà di piatti, sia dolci che salati (Petricci & Cereda, 2020).

Agretti (*Salsola soda*): appartenente alla famiglia delle Amaranthaceae, gli agretti sono un ortaggio caratterizzato da foglie sottili e carnose. Viene spesso utilizzato per arricchire insalate o come contorno, e ha un sapore leggermente acidulo (Petricci & Cereda, 2020).

Fiori utili e eduli

Nasturzio (*Tropaeolum majus* L.): appartenente alla famiglia delle Tropaeolaceae, il nasturzio è una pianta perenne, spesso coltivata come annuale poiché sensibile alle gelate. È una buona copertura del terreno e utile da coltivare sotto gli alberi da frutto. Le foglie e i fiori sono commestibili, ideali per insalate (Mollison & Slay, 2022).

Fiordaliso (*Centaurea cyanus* L.): appartenente alla famiglia delle Asteraceae, il fiordaliso è una pianta erbacea annuale, spontanea in molte aree. I suoi fiori blu sono utilizzati per decorazioni culinarie e hanno proprietà officinali (Acta Plantarum, n.d.).



Tagete (*Tagetes erecta* L.): appartenente alla famiglia delle Asteraceae, il tagete è una pianta erbacea annuale, apprezzata per la sua capacità di respingere insetti nocivi e attirare impollinatori. I fiori sono commestibili e utilizzabili come decorazioni culinarie (Acta Plantarum, n.d.).

Borragine (*Borago officinalis* L.): appartenente alla famiglia delle Boraginaceae, la borragine è una pianta annuale che si risemina spontaneamente. Cresce bene in pieno sole o mezz'ombra. Le foglie giovani possono essere consumate in insalate, e i fiori sono anch'essi commestibili (Mollison & Slay, 2022).

Calendula (*Calendula officinalis* L.): appartenente alla famiglia delle Asteraceae, la calendula è una pianta erbacea annuale con fiori gialli o arancioni, utilizzata sia in cucina come decorazione che per le sue proprietà medicinali (Beiser, 2020).

Dalia (*Dahlia pinnata* Cav.): appartenente alla famiglia delle Asteraceae, la dalia è una pianta erbacea perenne, coltivata per i suoi fiori ornamentali. In alcune varietà, i tuberi sono commestibili (Acta Plantarum, n.d.).

Tarassaco (*Taraxacum officinale* Wigg.): appartenente alla famiglia delle Asteraceae, è un'erba perenne che fiorisce in primavera con fiori gialli. Le foglie, le radici e i fiori sono commestibili, utilizzati sia crudi che cotti (Mollison & Slay, 2022).

Girasole (*Helianthus annuus* L.): appartenente alla famiglia delle Asteraceae, il girasole è una pianta resistente alla siccità, molto attraente per gli impollinatori. I suoi semi, ricchi di proteine, sono utili sia per l'alimentazione umana che animale, e da essi si ricava l'olio. Fusti e foglie possono essere utilizzati per la pacciamatura (Mollison & Slay, 2022).

Proposta di programma dell'orto terapeutico "Nutri-mente"

Nelle figure 6, 7 e 8 riporto un esempio di proposta di programma da presentare alle scuole per proporre un orto terapeutico per prevenire disturbi alimentari e promuovere sane abitudini alimentari, realizzato sulla base della letteratura precedentemente citata. L'obiettivo del programma è dimostrare la necessità dell'iniziativa, spiegare le modalità di attuazione, evidenziare le competenze coinvolte, informare sull'efficacia e sui costi, e proporre attività coinvolgenti.

Nutri-mente

PROPOSTA DI PROGRAMMA

MOTIVAZIONE

L'alimentazione è alla base della salute umana, fondamentale per lo sviluppo fisico e mentale. È strettamente legata alla cultura e alle radici dell'individuo, permettendo di riscoprire l'origine di chi siamo attraverso la storia del cibo. Mangiare occupa uno spazio significativo nelle nostre giornate, non solo in termini di tempo ed energie dedicate, ma anche come un rituale quotidiano che crea socialità e aggregazione. In molte famiglie però, l'alimentazione è spesso sottovalutata o caratterizzata da abitudini malsane. Molti bambini crescono senza consapevolezza delle proprie scelte alimentari; anche quando raggiungono la maturità necessaria per comprendere l'importanza di una corretta gestione dei pasti, spesso mancano delle risorse cognitive, psicologiche e sociali necessarie per adottare abitudini alimentari sane e mantenere stili di vita salutari. Questo può perpetuare modelli di comportamento negativi tra generazioni, talvolta sfociando in disturbi alimentari come anoressia, bulimia e obesità. Nel 2023 il 19% dei bambini di 8-9 anni era in sovrappeso e il 9,8% soffriva di obesità. Fino al 37% dei bambini consumava legumi meno di una volta a settimana, e più della metà mangiava snack dolci più di tre giorni a settimana (Istituto Superiore di Sanità, 2024). Si stima sono più di 3 milioni di persone a soffrire di disturbi alimentari e la situazione è peggiorata con la pandemia che ha portato ad aumento dei casi e un abbassamento dell'età di esordio (Ministero della Salute, 2024). Un orto terapeutico, che promuova la riconnessione con la natura offrendo un ambiente di equilibrio, sperimentazione e apprendimento, può essere uno strumento prezioso. Strutturato sui principi dell'agroecologia per connetterci con un'agricoltura che coltiva per la salute dell'ambiente e dell'uomo. Questo approccio mira a rafforzare le capacità esecutive dei bambini, le loro abilità sociali, e aspetti psicologici come autostima e autoefficacia, tutti elementi che influenzano positivamente le abitudini alimentari. Focalizzarsi sull'età scolare, una fase cruciale in cui si sviluppano queste capacità, rende il progetto particolarmente significativo e promettente.

PARTECIPANTI

Studenti della scuola elementare dai 6-10 anni, max una classe alla volta, possibilità di svolgere le attività a piccoli gruppi. Da valutare a seconda dell'organizzazione scolastica.

SCOPO DEL PROGRAMMA

È un programma di tipo sociale e di benessere personale. È stato ideato per incentivare abitudini alimentari sane e prevenire disturbi legati all'alimentazione, attraverso il potenziamento delle capacità sociali, cognitive e psicologiche dei bambini. Le attività si svolgeranno all'interno di un orto terapeutico appositamente progettato, con l'obiettivo di massimizzare le opportunità di apprendimento e fornire esempi concreti di buone pratiche per una vita sana.

Figura 6 Proposta di programma del progetto Nutri-mente



FINALITÀ DEL PROGRAMMA

- Stimolare autostima e benessere,
- rinforzare capacità sociali quali l'assertività.
- Aumentare l'autostima e l'autoefficacia,
- Potenziare le funzioni esecutive.
- Educazione alimentare

LE STRUTTURE

- Necessità di uno spazio esterno 20m x 20m
- Utilizzo degli spazi interni (classe) in caso di mal tempo
- Casetta degli attrezzi per riporre attrezzature e materiali

SERVIZI PRE-ESISTENTI

Valutazione iniziale condivisione del PTOF dell'istituto. Presa visione del regolamento prima dell'inizio del piano di sicurezza. Visione e firma della liberatoria per la fotografia, da parte dei genitori

L'orto terapeuta si occuperà di programmare, dirigere le attività e monitorare il progredimento degli obiettivi posti. Con la presenza del personale (insegnanti di classe, di sostegno, e volontari) della scuola o eventuali associazioni di volontari, che faciliteranno il coinvolgimento degli studenti.

Prima dell'inizio del programma è previsto un incontro per parlare delle esigenze delle classi che parteciperanno e degli insegnanti.

Possibilità di collaborare con altri professionisti tra cui psicologici e dietisti, nutrizionisti.

Si richiede una manutenzione dell'orto al di fuori delle attività.

ATTREZZATURE

- Attrezzi da giardino per esterni
- Strumentazione per l'orticoltura terapeutica indoor
- Materiale vegetale e sementi
- Terreno compost e pacciamatura
- Materiale da cartoleria
- Mangime per galline
- Attrezzi e materiali per creazione manutenzione del pollaio

Figura 7 Proposta di programma del progetto Nutri-mente



IL PERSONALE

- Orto terapeuta
- Possibilità di coinvolgimento di volontari
- Docenti
- Se possibile collaborazione con psicologi e/o dietisti/nutrizionisti

SCHEMA DEL PROGRAMMA

- Le attività si svolgeranno durante il periodo scolastico da settembre- giugno
- Prevalentemente all'aperto, tranne in caso di mal tempo in cui verranno organizzati momenti in-door
- Si svolgeranno maggiormente attività in successione, sia chiuse che aperte. Di orticoltura e di educazione alimentare
- Si dedicherà un primo periodo nella creazione dell'orto terapeutico, coinvolgendo i bambini anche durante la fase iniziale attraverso la creazione delle aiuole, la piantumazione degli alberi, la semina delle piante e l'istallazione del pollaio
- In seguito, si svolgeranno attività specifiche mirate a perseguire gli obiettivi del programma.
- Ogni gruppo effettuerà l'attività 1 volta a settimana

IL BUDGET

- Si richiede un budget iniziale per la realizzazione dell'orto e l'acquisto delle attrezzature, tavoli da esterno con panche e sedie, materiale didattico, sementi, alberi e piante, il pollaio e le eventuali galline da inserire nell'orto. La spesa iniziale sarà circa di 5000 euro
- Retribuzione orario dell'orto terapeuta e professionisti collaboratori. Circa 40 euro/h
- Retribuzione orario per manutenzione dell'orto 10-15 euro/h. Il costo non è da considerare se la manutenzione verrà effettuato da personale interno alla struttura.
- Spese settimanali per i materiali, per attività specifiche. Circa 50 euro a settimana.
- Possibilità di collaborare per la richiesta di finanziamenti attraverso bandi pubblici o privati, per la realizzazione dell'orto, della zona animali, delle sedute e del suo mantenimento.

LA VALUTAZIONE

Valutazione con apposite schede sia dei livelli di soddisfazione e benessere dei bambini, monitoraggio dell'andamento delle specifiche abilità individuali e di gruppo e di conoscenze di educazione alimentare. Valutazione iniziale, a metà e finale rispetto finalità prefissate.

Figura 8 Proposta di programma del Progetto Nutri-mente



Schede attività

Le schede di attività nell'orticoltura terapeutica sono strumenti fondamentali per organizzare e pianificare le diverse attività da effettuare nell'orto. Queste schede forniscono una visione complessiva e dettagliata del target di riferimento, della suddivisione dei gruppi di partecipanti, della durata di ogni attività, dei materiali ed attrezzi necessari e degli obiettivi specifici che si intende raggiungere. Scomporre l'intera attività in azioni semplici e sequenziali permette all'ortoterapeuta di analizzare ogni fase nei minimi dettagli, evidenziando eventuali lacune e criticità che potrebbero emergere durante l'esecuzione. Questa suddivisione in piccoli passaggi facilita la gestione di gruppi numerosi, consentendo di avere sotto controllo ogni step da realizzare, e rendendo l'intero compito più accessibile per i partecipanti, in questo caso per i bambini. È così possibile concentrarsi su un'azione alla volta, riducendo il rischio di sovraccarico cognitivo per i bambini e permettendo loro di acquisire gradualmente autonomia. Una volta imparata la sequenza, i bambini diventano capaci di svolgere le attività in maniera sempre più indipendente, aumentando così la loro fiducia in sé stessi e le loro abilità pratiche. Inoltre, le schede di attività possono essere arricchite con elementi visivi, come immagini o illustrazioni, che rendono le istruzioni più chiare e comprensibili, specialmente per i bambini più piccoli o per coloro che hanno difficoltà di apprendimento. La presenza di indicazioni visive e di riferimenti concreti stimola l'attenzione e la partecipazione attiva, trasformando l'esperienza nell'orto in un'attività ludica e educativa.

A seguire riporto alcuni esempi di schede di attività da realizzare nel progetto dell'orto, per sviluppare le competenze specifiche prefissate per prevenire i disturbi alimentari e al tempo stesso fare educazione alimentare.

All'inizio di ogni attività si presenta ciò che si eseguirà e si discute il processo. Alla fine della giornata, nell'orto, ci sarà un momento di pausa e rielaborazione per riflettere su ciò che si è fatto e su come è stato fatto. A fine o metà della sessione si può fare una pausa/merenda per favorire la socializzazione.



Alla ricerca del gusto

<i>PARTECIPANTI</i>	Classe (circa 25 bambini)	<i>Gruppo intero oppure divisi in due gruppi</i>
<i>PERIODO</i>	Da giugno a ottobre.	<i>Possibilità di fare la attività anche in un altro periodo con le verdure invernali</i>
<i>MATERIALI</i>	Verdure primaverili appena raccolte e/o frutta	<i>Diverse di varietà di zucchine, pomodori, cetrioli, insalata ecc..</i>
<i>PROCEDIMENTO</i>	<p>1. I bambini si dispongono in cerchio e si bendano.</p> <p>2. Assaggiano le verdure e la frutta descrivendone sapore, consistenza, odore</p> <p>3. Devono dire se gli piace o meno senza essere influenzati dalla vista</p> <p>4. Indovinare di cosa si tratta</p> <p>5. A fine attività si parla insieme su cosa hanno vissuto e sperimentato, cosa li ha colpiti e incuriositi. Se a casa assaggiano i nuovi cibi e si soffermano sui gusti.</p>	<p><i>L'attività si concentra sulla diversità alimentare, sulla riflessione che lo stesso ortaggio può avere sapori diversi a seconda della varietà o dal periodo di raccolta. Ad esempio, si invita a notare che una zuccina piccola è molto più delicata rispetto ad una zuccina matura, che risulta invece più saporita.</i></p> <p><i>Allo stesso tempo si invita ad ascoltare i segnali del proprio corpo per capire cosa ci piace oppure no. Si invita a verbalizzare le emozioni di sorpresa, disgusto ecc..</i></p> <p><i>Si può spiegare che ogni verdura offre vitamine e sali minerali differenti</i></p>
<i>OBBIETTIVO-CAPACITÀ INDIVIDUALI</i>	AUTOMONITORAGGIO	<i>Altri obiettivi: Consapevolezza e regolazione emotiva, flessibilità cognitiva, aumentare l'assunzione di verdura</i>



Alla scoperta del suolo

PARTECIPANTI	Classe (circa 25 bambini)	<i>Gruppo diviso possibilmente in 3 gruppi</i>
PERIODO	In ogni stagione	
MATERIALI	Contenitori per raccogliere materiali, palette/cazzuole, guanti. Terriccio, compost, materiale vegetale sarà presente nella zona della attività ma dovrà essere recuperato dai bambini	
PROCEDIMENTO	<p>1. Si rende partecipe l'intero gruppo classe dell'obiettivo: riempire i cassoni creando un ambiente fertile per le piante.</p> <p>2. Si ragiona insieme di com'è composto il suolo, e dei vari strati.</p> <p>3. Ci si divide in 3 gruppi, ognuno avrà il compito di raccogliere il materiale. Un gruppo raccoglierà ramaglie e materiale grossolano come trucioli di legno per il primo strato. Un altro gruppo raccoglierà foglie, scarti vegetali per il secondo strato. Il terzo gruppo andrà a prendere il terriccio e il compost maturo dalla compostiera.</p> <p>4. Insieme ai bambini si rammenta quali sono gli strati e si dispongono.</p> <p>5. Si ragiona insieme su ulteriori azioni che si potrebbero fare ad esempio bagnare per aiutare a decomporre materiale e per rendere terreno umido, posizionare pacciamatura, se troppo compatto arieggiare ecc..</p>	<p><i>L'attività è divisa per fasi ogni bambino/gruppo fa parte del processo e ha una sua responsabilità. Insieme si arriva a raggiungere l'obiettivo prefissato.</i></p> <p><i>Inoltre, allo stesso tempo si trasmette l'importanza di un suolo fertile, ricco di vita e di come questa insieme ai microrganismi può influenzare alimentazione e salute dell'individuo.</i></p>



	6. Al termine dell'attività si spiega l'importanza del suolo e dei microrganismi che vi abitano. Si guarda il lavoro fatto e si chiede se abbiamo raggiunto l'obiettivo iniziale di riempire cassoni e creare un ambiente fertile per la crescita delle piante. Si riflette su cosa hanno fatto bene, e di come hanno superato le eventuali difficoltà.	
<i>OBIETTIVI/CAPACITA' PERSONALI</i>	AUTOEFFICACIA	<i>Altri obiettivi: pianificazione, cooperazione, insegnare che terreno sano produce un cibo più sano.</i>

Osserviamo il comportamento dell'acqua

<i>PARTECIPANTI</i>	Classe (circa 25 bambini)	<i>Gruppo diviso possibilmente in 3 gruppi</i>
<i>PERIODO</i>	Dopo un abbondante pioggia	
<i>MATERIALI</i>	Vestiaro consono per uscire con umidità, pozzanghere d'acqua (stivaletti). Cartina (cartellone) dell'orto, pennarelli	
<i>PROCEDIMENTO</i>	<p>1. Osservazione dell'Orto: si inizia con una passeggiata nell'orto per osservare dove l'acqua si è accumulata. Si discute insieme delle zone in cui il terreno non è riuscito ad assorbire l'acqua. Ci si concentra su aree con terreno compattato (ad esempio, i percorsi dove si cammina), zone con meno erba, depressioni nel terreno e aree vicino al pollaio dove l'acqua confluisce dal tetto.</p> <p>Si analizza la forma delle pozzanghere e la vegetazione al loro interno, confrontandole con le zone asciutte, osservando le piante che stanno che hanno beneficiato di più delle piogge.</p>	<i>I bambini vengono stimolare prima di tutto ad osservare, poi a cercare delle soluzioni con le informazioni che hanno raccolto. L'attività può sembrare complessa, ma a seconda dell'età si può semplificare oppure aumentare gli input esterni. Fornendo già le soluzioni ma lasciando decidere ai bambini che cosa fare.</i>



	<p>2. Identificazione dei Punti di Riferimento: Si individuano i punti di riferimento per ricordare dove si trovano le zone di accumulo dell'acqua. Se le zone sono molte, ogni bambino avrà il compito di ricordare la posizione di una specifica area.</p> <p>3. Segnalazione sulla Mappa dell'orto i luoghi in cui si accumula l'acqua. Questo aiuterà a visualizzare e pianificare le azioni future.</p> <p>4. Si ragiona insieme su come evitare nuovi ristagni d'acqua e/o sfruttarli per l'irrigazione dell'orto. Possibili soluzioni possono includere:</p> <ul style="list-style-type: none">. Costruzione di Canali con all'interno rami per la distribuzione dell'acqua.b. Piantumazione di nuove piantec. Creazione di uno Stagno nella zona di accumulod. Utilizzo di Materiale Assorbente: Coprire le aree problematiche con materiali come foglie e paglia.e. Piantumazione di piante con elevate esigenze idriche nelle zone di accumulo <p>5. Progettazione delle Azioni future</p> <p>6. Osservazione dei Risultati: In futuro, si ritorna ad osservare insieme ai bambini se le azioni effettuate hanno aiutato e come è cambiata la situazione dell'acqua nell'orto.</p>	<p><i>Contemporaneamente di parla dell'importanza dell'acqua per gli esseri viventi. Ponendo attenzione alla vegetazione solitamente più rigogliosa, fino a considerare l'importanza dell'acqua anche per il nostro organismo. E quindi dell'importanza di bere ogni giorno. (circa 1 litro e 100 ml, al dì, per i bambini)</i></p> <p><i>Una variante dell'attività da realizzare in caso non avesse piovuto è quella di far impersonificare ai bambini l'acqua, stare a contatto con il proprio corpo e in seguito chiedigli di muoversi nello spazio come si potrebbe muovere l'acqua, di muoversi secondo le discese e di fermarsi nelle zone in cui si potrebbe fermare l'acqua in caso di pioggia. In seguito, si ragiona del perché sono stati scelti quei luoghi e in base a cosa.</i></p>
<p>OBIETTIVI/CAPACITA' PERSONALI</p>	<p>PROBLEM SOLVING FLESSIBILITA' COGNITIVA</p>	<p>Altri obbiettivi: pianificazione, autoefficacia.</p>



Consociazioni amiche

PARTECIPANTI	Classe (circa 25 bambini)	<i>Inizialmente insieme poi divisi in 3 gruppi. Ogni gruppo lavora in un cassone/aiuola</i>
PERIODO	Primavera (aprile-giugno)	<i>Il periodo può cambiare in base al periodo di piantumazione degli ortaggi</i>
MATERIALI	Guanti, palette, compost/concime, annaffiatoio, piante	
PROCEDIMENTO	<p>1. Si introduce l'attività spiegando che si parlerà dell'amicizia tra le piante e che ognuno potrà esprimere il proprio parere.</p> <p>2. Si mostrano le piante nei vasi, pronte per il trapianto. Si spiega il motivo per cui si aiutano a vicenda.</p> <p>3. Ogni bambino, a turno, esprime la propria opinione sugli ortaggi, dicendo "A me piace..." in merito al gusto, all'odore, all'aspetto e se li hanno mai provati in cucina.</p> <p>4. Dopo ogni intervento, il gruppo ha la possibilità di rispondere. Si invita sempre ad ascoltare mentre qualcuno parla, evitando di interrompere.</p> <p>5. Si prendono le piante e gli attrezzi e ci si divide in gruppi. Ogni gruppo pianta la propria consociazione. Infine, si parla del lavoro svolto.</p>	<p><i>L'attività viene eseguita con l'intento di dare osservare le piante e i legami che possono creare tra di loro come punto di discussione e riflessione e dare spazio ogni bambino per poter esprimersi riguardo le proprie idee. E in seguito potersi mettere in gioco collaborando alla realizzazione della consociazione nell'aiuola.</i></p> <p><i>Le consociazioni possono essere, ad esempio: pomodoro e basilico; fagioli e mais; fagioli/fagiolini e zucca; Si invita i bambini a pensare se questi ortaggi potrebbero essere accostate anche nei piatti, introducendo il discorso di un pasto sano ed equilibrato.</i></p>
OBBIETTIVO	ASSERTIVITA'	<i>Altri obiettivi: collaborazione, stimolazione ascolto attivo, apprendimento degli alimenti da mangiare ad ogni pasto</i>



Maciniamo la farina

<i>PARTECIPANTI</i>	Classe (circa 25 bambini)	<i>Possibilmente 3 gruppi, ognuno con un piccolo mulino manuale</i>
<i>PERIODO</i>	Luglio-agosto. Questa attività viene fatta in seguito all'attività di raccolta ed essiccazione	
<i>MATERIALI</i>	Mulino oppure mortaio con pestello, cereali raccolti divisi per varietà e specie. Contenitori ermetici per raccogliere farina prodotta	
<i>PROCEDIMENTO</i>	<p>1. Si inizia spiegando ai bambini che oggi impareranno come si produce la farina macinando i cereali.</p> <p>2. Si discute con i bambini dei diversi tipi di cereali e dei loro usi.</p> <p>3. Si introduce l'idea del controllo inibitorio: "Quando lavoriamo insieme, dobbiamo ricordare di aspettare il nostro turno e non essere impulsivi. Questo ci aiuterà a lavorare meglio insieme!"</p> <p>4. In un tavolo divisi per gruppo si inizia la macinazione a turno e mentre un bambino macina, gli altri possono fare domande e condividere le loro opinioni su cosa sta accadendo.</p> <p>6. Raccolta e utilizzo della farina, si analizzano le differenze di colore, consistenza, odore ecc...</p> <p>7. Momento finale ogni bambino esprime cosa ha imparato e com'è stato aspettare il proprio turno e cosa l'ha aiutato rispettare la regola.</p>	<p><i>Si introduce il concetto dei grani antichi, evidenziando l'importanza della biodiversità e il loro valore nutritivo. Si discute del ruolo dei carboidrati e dell'amido in una dieta equilibrata.</i></p> <p><i>I bambini imparano a rispettare il proprio turno e a trovare strategie per rendere l'attesa più tollerabile, ad esempio parlando e osservando ciò che fanno i compagni.</i></p> <p><i>L'attività è preceduta dalla raccolta e dall'essiccazione dei cereali e può essere seguita da un'attività di cucina con la farina ottenuta.</i></p>
<i>OBBIETTIVI/CAPACITÀ PERSONALI</i>	CONTROLLO INIBITORIO	<i>Altri obiettivi: assertività</i>

Altre attività

La realizzazione del giardino può essere un'esperienza in cui i bambini partecipano attivamente, decidendo insieme cosa piantare e come organizzare le diverse aiuole. Si possono svolgere diverse attività relative alla semina, al trapianto, alla raccolta delle verdure e all'essiccazione delle erbe. In questo ambiente, ogni specie vegetale ha una propria funzione, e si possono organizzare giochi per l'identificazione delle piante. Durante la crescita, i bambini possono tenere un diario per monitorare gli sviluppi, le azioni effettuate, le necessità delle piante e le emozioni vissute in quel momento specifico, correlato alla fase di crescita. Inoltre, si possono creare palle di fango con semi da lanciare per vedere come il giardino si colora. Attività di avvistamento di insetti e impollinatori possono approfondire il ruolo delle api e il loro impatto sull'ecosistema. Si può discutere della piramide alimentare, esplorando le caratteristiche di ogni alimento, e ricercare i vari nutrienti per comprendere cosa contengono i vegetali dell'orto. La ricchezza nutritiva delle piante spontanee può essere confrontata con quella delle piante coltivate. In un orto che ospita diverse specie e varietà, i punti di riflessione e le possibili attività diventano praticamente infiniti.

Conclusione e valutazione

Alla fine di ogni attività, in base all'obiettivo specifico, è necessario creare delle scale di valutazione e scegliere degli indici che possano rappresentare i progressi nel raggiungimento di una maggiore autostima, autoefficacia, consapevolezza emotiva, sviluppo delle funzioni esecutive e aumento delle capacità sociali. È possibile eseguire una valutazione iniziale per avere un riferimento delle capacità residue del bambino o del gruppo classe, seguita da una valutazione intermedia e finale. Inoltre, durante ogni singola attività, si possono registrare i progressi. L'importante è che la scala sia misurabile e che includa anche considerazioni qualitative. In seguito all'attuazione dell'orto per la prevenzione dei disturbi alimentari e la promozione di buone pratiche di salute, si potrebbero condurre ricerche per verificare se specifiche attività sviluppano effettivamente queste capacità e se si registrano miglioramenti in termini di alimentazione, nonché per quanto tempo si mantengono tali comportamenti. Sarà importante valutare, nel lungo periodo, se si verifica effettivamente una riduzione dell'insorgenza di disturbi alimentari rispetto ai dati medi.

Considerazioni finali

Un giardino per l'alimentazione a scuola deve necessariamente essere aperto alle famiglie, poiché le capacità delle persone e la consapevolezza su cosa e come mangiare sono fortemente influenzate dall'ambiente familiare. Si potrebbero organizzare attività aperte ai genitori focalizzate sull'educazione alimentare, coinvolgendo le famiglie nei progressi individuali e nell'attività dell'orto, creando momenti di collaborazione tra bambini e genitori. Inoltre, si tratta di un ambiente diversificato in cui possono collaborare professionisti come dietisti, psicologi, orto-terapeuti, insegnanti e volontari. Pur essendo la scuola un luogo fondamentale, questo progetto può essere realizzato anche in altri contesti, estendendo l'iniziativa alla comunità locale.

Bibliografia

- ABUSABHA, R., & ACHTERBERG, C. (1997). Review of self-efficacy and locus of control for nutrition- and health-related behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, 97(10): 1122–1132. doi: [10.1016/S0002-8223\(97\)00273-3](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(97)00273-3)
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Centaurea cyanus L. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=2453&nnn=Centaurea%20cyanus [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Cydonia oblonga Mill. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=2462&nnn=Cydonia%20oblonga [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Dahlia pinnata Cav. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=110824&nnn=Dahlia%20pinnata [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Morus nigra L. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=5196&nnn=Morus%20nigra [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Punica granatum L. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=6272&nnn=Punica%20granatum [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Rhamnus zizyphus L. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=8400&nnn=Rhamnus%20zizyphus [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Rubus ulmifolius Schott. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=6628&nnn=Rubus%20ulmifolius [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ACTA PLANTARUM (n.d.) Tagetes erecta L. Disponibile su: https://www.actaplantarum.org/flora/flora_info.php?id=7603&nnn=Tagetes%20erecta [Accesso: 27 ottobre 2024].
- ALTIERI, M.A. (1989). *Agroecology: A new research and development paradigm for world agriculture*. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 27(1): 37-46. Disponibile su: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0167880989900704> [Accesso: 3 settembre 2024].
- ALTIERI, M.A., NICHOLLS, C.I., HENAO, A., et al. (2015) 'Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems', *Agronomy for Sustainable Development*, 35(3): 869-890. doi: [10.1007/s13593-015-0285-2](https://doi.org/10.1007/s13593-015-0285-2).
- ANDERSON, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2):

- 71-82. Disponibile su: <https://link.springer.com/article/10.1076/chin.8.2.71.8724> [Accesso: 4 ottobre 2024].
- ARPAE. (s.d.). *Pero San Giovanni*. Disponibile su: <https://www.arpae.it> (Accesso: 24 settembre 2024).
- ARPAE. (s.d.). *Susino di Purocielo (Prunus domestica L.)*. Disponibile su: <https://www.arpae.it> [Accesso: 24 settembre 2024]
- BANDURA, A. (1986). *Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, pp. 391–395.
- BANDURA, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. New York: W.H. Freeman, p. 11.
- BASSI, D., BERTINI, F., BONVECCHIO, C., CHICAYBAN, A., CORBELLINI, P., RUGGIERI, V., & SEGATORI, A. (2016). *I disturbi alimentari: un progetto integrato comunitario*. A cura di Angela Deganis. Milano: FrancoAngeli.
- BEISER, R. (2020). *Erbe e frutti selvatici commestibili*. Ricca Editore.
- BERMAN, M.G., JONIDES, J., & KAPLAN, S. (2012). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19(12): 1207-1212. doi: 10.1111/j.1467-9280.2008.02225.
- BISCOTTI, N., GUIDI, S., FORCONI, V. & PIOTTO, B. (2010). Frutti dimenticati e biodiversità recuperata: Il germoplasma frutticolo e viticolo delle agricolture tradizionali italiane. ISPRA – Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale. Disponibile su: <https://www.isprambiente.gov.it/contentfiles/00007700/7723-frutti-dimenticati-n.-1-quad-nat.pdf> [Accesso: 3 settembre 2024].
- CENTER ON THE DEVELOPING CHILD AT HARVARD UNIVERSITY (2014). *Enhancing and Practicing Executive Function Skills with Children from Infancy to Adolescence*. Disponibile su: <https://developingchild.harvard.edu/resources/enhancing-and-practicing-executive-function-skills-with-children-from-infancy-to-adolescence/> [Accesso: 4 ottobre 2024].
- CENTRO DI RICERCA ALIMENTI E NUTRIZIONE (2018). Linee guida per una sana alimentazione. Disponibile su: <https://www.crea.gov.it/en/web/alimenti-e-nutrizione/-/linee-guida-per-una-sana-alimentazione-2018> [Accesso: 11 ottobre 2024].
- CHAWLA, L. (2015). Benefits of nature contact for children. *Journal of Planning Literature*, 30(4): 433-452.
- CHO, Y., PARK, S. & CHO, S. (a cura di) (2022). *Agricoltura biologica I JADAM: verso un'agricoltura a costi bassissimi*. Jadam.
- CIDSE (2018) *I Principi dell'Agroecologia*. Disponibile su: [https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2018/04/IT I Principi dell Agroecologia CIDSE 2018.pdf](https://www.cidse.org/wp-content/uploads/2018/04/IT_I_Principi_dell_Agroecologia_CIDSE_2018.pdf) [Accesso: 3 settembre 2024].
- CRISTOFORI, I., COHEN-ZIMMERMAN, S., & GRAFMAN, J. (2019). 'Funzioni esecutive', in *Handbook of Clinical Neurology*, vol. 163, pp 197-219. Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-12-804281-6.00011-2.
- DELFINO, M. (2021). *Piante commestibili dal mondo*. Agribooks.
- DION, J., HAIN, J., VACHON, P., PLOUFFE, J., LABERGE, L., PERRON, M., MCDUFF, P., KALINOVA, E., & LEONE, M. (2016). Correlates of Body Dissatisfaction in Children. *The Journal of Pediatrics*, 171: 202-207. doi: 10.1016/j.jpeds.2015.12.045.
- FAGUNDO, A. B., et al. (2012). Executive Functions Profile in Extreme Eating/Weight Conditions: From Anorexia Nervosa to Obesity. *PLoS ONE*, 7(8): e43382. doi: 10.1371/journal.pone.0043382.
- FAO (2009) Host species and habitat affect nodulation by specific Frankia genotypes in two species of Alnus in interior Alaska. Disponibile su: <https://agris.fao.org/search/en/records/65deef4e6eef00c2cea17c50> (Accesso: 27 ottobre 2024).
- FEUERBACH, L. (1981). *L'essenza del Cristianesimo*. Milano: Hachette.
- FNOPI (2019) Codice deontologico dell'infermiere. Roma: FNOPI.
- GENTILI, A., & ZAMPETTI, G. (a cura di) (2021). *Agroecologia circolare: Dal campo alla tavola. Coltivare biodiversità e*

innovazione. Milano: Edizioni Ambiente.

GOLEMAN, D. (2021). *Intelligenza emotiva: Che cos'è e perché può renderci felici*. Milano: BUR Rizzoli, pp. 187-190.

HALLER, R.L., KENNEDY, K.L. & CAPRA, C.L. (2019). *The Profession and Practice of Horticultural Therapy*. Abingdon: Taylor & Francis Group.

HARVARD T.H. CHAN SCHOOL OF PUBLIC HEALTH (2024). Healthy Eating Plate. Disponibile su:

<https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate> [Accesso: 12 ottobre 2024].

HORTICULTURAL THERAPY INSTITUTE (2023). Horticultural Therapy and the Use of Natural Metaphors in Emotional Healing.

Disponibile su: <https://www.htinstitute.org/metaphors-in-horticultural-therapy> [Accesso 4 ottobre 2024].

INGULLI, K., & LINDBLOOM, G. (2013). Connection to Nature and Psychological Resilience: A Multidisciplinary Perspective.

Ecopsychology, 5(1): 52-55.

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ (ISS) (2023). OKkio alla SALUTE — Risultati 2023: Istituto Superiore di Sanità. Disponibile su:

https://www.epicentro.iss.it/okkioallasalute/pdf2024/INFOGRAFICA%20OKKIO%202023_2%20maggio%20DEFINITIVA.pdf [Accesso: 11 Ottobre 2024].

ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ (ISS) (2024). Comunicato Stampa N°27/2024 - Obesità infantile: Okkio alla Salute, nel 2023 i dati

migliorano ma ancora il 19% in sovrappeso e 10% con obesità. Disponibile su: <https://www.iss.it/-/comunicato-stampa-n-27/2024-obesita-infantile-okkio-alla-salute-nel-2023-i-dati-migliorano-ma-ancora-il-19-in-sovrappeso-e-10-con-obesita> [Accesso: 27 settembre 2024].

KAPLAN, R., & KAPLAN, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. New York: Cambridge University Press.

LIOU, D., & KULIK, L. (2020). Self-efficacy and psychosocial considerations of obesity risk reduction behaviors in young adult white Americans. *PloS ONE*, 15(6): e0235219. doi: 10.1371/journal.pone.0235219.

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA (2015). Linee Guida per l'Educazione Alimentare. Disponibile su: <https://www.istruzione.it> [Accesso: 1 settembre 2024].

MINISTERO DELLA SALUTE (2024). Survey epidemiologica. Disponibile su:

<https://www.salute.gov.it/portale/saluteMentale/dettaglioContenutiSaluteMentale.jsp?lingua=italiano&id=6029&area=salute%20mentale&menu=DNA> [Accesso: 15 ottobre 2024].

MELANDRI, M. (2023). Naturalmente semi da spargere: esperienze laboratoriali all'aria aperta. Ortobello a scuola, Orto di Merilù in quartiere. Documento non pubblicato, Scuola dell'Infanzia Stella Polare, Istituto Comprensivo San Rocco Faenza.

MESSA, M. & SOTTILE, F. (2015). Documento di posizione: I semi secondo Slow Food. Slow Food. Disponibile su:

https://www.slowfood.com/wp-content/uploads/2023/12/ITA_position_paper_semi-1.pdf [Accesso: 15 ottobre 2024].

MOLLISON, B., & SLAY, R. (2022). *Introduzione alla permacultura*. 3ª ed. Firenze: Terra Nuova Edizioni.

MORELLI, A. (2023). *Giornalino dell'orto in condotta*. Slow Food. 2023.

ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ (1948). *Costituzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità*. Ginevra: OMS.

Disponibile su: <https://extranet.who.int/mindbank/item/3635>. [Accesso: 29 agosto 2024].

ORGANIZZAZIONE MONDIALE DELLA SANITÀ (1986). *Carta di Ottawa per la Promozione della Salute*. Ginevra: Organizzazione

Mondiale della Sanità. Disponibile su: <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HPR-HEP-95.1> [Accesso: 29 agosto 2024].

PEDROTTI, M. (2008). "L'assertività." *Psicoterapeuti in-formazione*, 1, 90-120.

PELC, A., WINIARSKA, M., POLAK-SZCZYBYŁO, E., GODULA, J., & STĘPIEŃ, A. E. (2023). Low Self-Esteem and Life Satisfaction as a

- Significant Risk Factor for Eating Disorders among Adolescents. *Nutrients*, 15(7): 1603. [doi: 10.3390/nu15071603](https://doi.org/10.3390/nu15071603).
- PETRUCCI, S. & CEREDA, M. (2020). *Ortaggi insoliti*. Milano: Terra Nuova Edizioni.
- POPE, A., MCHALE, S., & CRAIGHEAD, E. (1993). *Migliorare l'autostima. Un approccio psicopedagogico per bambini e adolescenti*. Italia: Erickson.
- SCHUNK, D. H. (2003). Self-efficacy for reading and writing: Influence of modeling, goal setting, and self-evaluation. *Reading & Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 19(2): 159–172. [doi: 10.1080/10573560308219](https://doi.org/10.1080/10573560308219)
- SELLITTO, V.M. (a cura di) (2024). *Microbioma. One health: dal suolo al benessere dell'uomo*. Bologna: Edagricole
- SHAIKH, A. R., YAROCH, A. L., NEBELING, L., YEH, M. C., & RESNICOW, K. (2008). Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption in adults a review of the literature. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(6): 535–543. [doi: 10.1016/j.amepre.2007.12.028](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.12.028).
- SHIELDS, C. V., HULTSTRAND, K. V., WEST, C. E., GUNSTAD, J. J., & SATO, A. F. (2022). Disinhibited Eating and Executive Functioning in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20): 13384. [doi: 10.3390/ijerph192013384](https://doi.org/10.3390/ijerph192013384).
- SLOW FOOD ITALIA, n.d. Come diventare Orto in Condotta. Slow Food Italia. Disponibile su: <https://www.slowfood.it/educazione/ortiascuola/come-diventare-orto-in-condotta/> [Accesso: 5 ottobre 2024].
- SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA (2015). *Piramide alimentare transculturale: uno strumento di educazione alimentare per tutti i bambini*. Comitato scientifico: Francesco Cataldo, Giovanni Corsello, Rosalia Maria Da Rioli, Orazio Ranno, Maria Rosaria Sisto, Elvira Verduci. Disponibile su: <https://sip.it/> [Accesso: 11 ottobre 2024].
- UZUNIAN, L. G., & VITALE, M. S. (2015). Social skills: a factor of protection against eating disorders in adolescents. *Ciencia & saude coletiva*, 20(11): 3495–3508. [doi: 10.1590/1413-812320152011.18362014](https://doi.org/10.1590/1413-812320152011.18362014).
- VIGNOLO, M., ROSSI, F., & BARDAZZA, G. (2012). *Mi piace piacermi*. Milano: Franco Angeli.
- WILSON, E.O. (1984). *Biophilia*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- YILDIRIM, H. et al. (2020). Effect of the Education Which is Offered in Accordance with Bandura's Social Learning Theory on Children's Health Locus of Control, Perceptions and Behaviors. *International Journal of Caring Sciences*, 13(2): 1365–1371. Disponibile su: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=146256001&site=ehost-live&scope=site>. / [Accesso: 4 settembre 2024].
- ZHONG, Y-Q., & TU, H-M. (2022). Horticultural Activity Type, Psychological Well-Being, and Fruit and Vegetable Intake. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12): 7476.

Iconografia

Figura 1 Melandri, M. (n.d.). *Kit uscita utile per Essere sempre un bel giorno fuori*. Usato con permesso.

Figura 2 SIP (2015). *Piramide alimentare transculturale: uno strumento di educazione alimentare per tutti i bambini*. Comitato scientifico: Francesco Cataldo, Giovanni Corsello, Rosalia Maria Da Rioli, Orazio Ranno, Maria Rosaria Sisto, Elvira Verduci. Disponibile su: <https://sip.it/> [Accesso: 11 ottobre 2024].

Tutte le immagini e le tabelle presenti nel documento, eccetto figura 1 e 2, sono state realizzate dall'autrice.