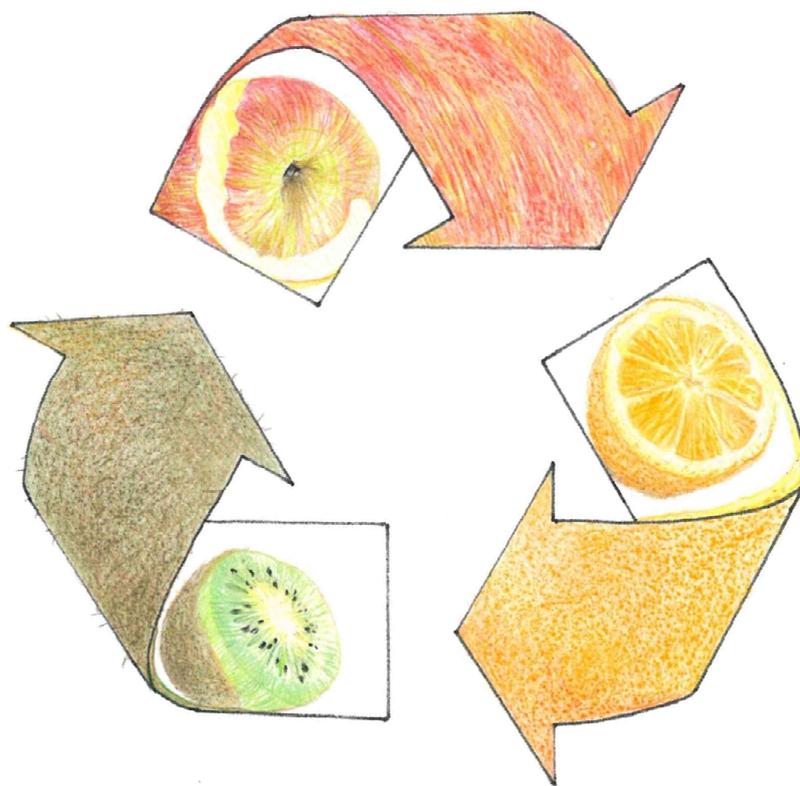


# “Buon appetito, mondo pulito”

PERCORSO DI EDUCAZIONE AMBIENTALE PER LE SCUOLE



## “Buon appetito, mondo pulito”

**Quante tonnellate di cibo vengono sprecate ogni anno?**

**Quali sono le quantità di CO<sub>2</sub> generate dalla produzione alimentare?**

**E quante di queste sono attribuibili al cibo sprecato?**

**Qual è l'impatto ambientale di tale produzione?**

**Quanti scarti, invece, vengono recuperati? E cosa ci dice l'Agenda 2030 in merito?**

Un miliardo e seicentomila tonnellate. Questo il dato elaborato dalla FAO che ci indica la quantità di cibo sprecato ogni anno, pari ad un terzo della produzione globale; le proiezioni future prevedono un aumento del 40%.

Quando si parla di “cibo”, di “industria alimentare” e di “abitudini alimentari” il pensiero comune rimanda automaticamente all'impatto che questi elementi hanno sulla salute delle persone, accompagnato spesso da considerazioni di carattere etico che indagano sulla correttezza o meno del consumo di cibo di provenienza animale. Gli aspetti da considerare sono anche di carattere ambientale.

**La produzione di cibo a livello globale produce una quantità di emissioni di CO<sub>2</sub> pari a 17 miliardi di tonnellate l'anno:**

il 57% deriva dalla produzione di alimenti di origine animale, mentre il 29% è originato dai cibi di origine vegetale. L'anidride carbonica non è l'unico gas che



influisce sul livello dell'inquinamento, a rappresentare preoccupazione ci sono anche altri gas serra quali il metano e il protossido di azoto. Questi si registrano in quantità minore rispetto alla CO<sub>2</sub>, ma hanno una capacità ben più elevata di trattenere il calore in atmosfera rispetto ad essa.

Alle emissioni inquinanti sprigionate durante il processo produttivo dei suddetti alimenti, si aggiunge il consumo di acqua previsto per lo stesso fine: ogni alimento, difatti, per essere prodotto, trasportato, confezionato e distribuito necessita di una determinata quantità di acqua la quale viene definita *impronta idrica*. 1550 litri d'acqua per una fetta di carne di manzo, 336 per un chilo di insalata, 40 litri per una fetta di pane e 140 per una tazzina di caffè. La quasi totalità dell'acqua destinata agli allevamenti di bestiame, pari al 98%, serve per la produzione di mangimi, solo una minima parte, il restante 1,1%, è quella destinata ad abbeverare gli animali.

Tra le conseguenze negative di alcune modalità di produzione alimentare (prevalentemente quelle intensive), troviamo l'eccessivo sfruttamento del suolo, l'abuso di risorsa idrica, l'utilizzo di pesticidi e fertilizzanti chimici. Questo smisurato utilizzo delle risorse naturali, di tutte le materie prime necessarie e l'impiego di sostanze chimiche impoveriscono sempre di più la Terra e danneggiano l'habitat naturale di numerose specie animali e vegetali, determinando una perdita della biodiversità.

È sempre più diffusa, nel mondo industriale, l'applicazione del concetto di *economia circolare*, secondo il quale lo scarto non viene trattato come tale, ma rappresenta una vera e propria risorsa. Sono in crescita, difatti, le aziende virtuose che per realizzare i loro prodotti utilizzano come materia prima lo scarto alimentare o progettano impieghi alternativi di quest'ultimo. La produzione di biometano, di biomassa e di compost sono tra i prodotti più diffusi e maggiormente conosciuti derivanti da processo appena citato, ma dallo scarto organico è possibile ricavare fibre tessili, mobili e carta ecologica.

La presente proposta intende, dunque, mostrare che il CAMBIAMENTO e l'INNOVAZIONE sono possibili, oltre che necessari.



La consapevolezza di ognuno di noi nel prendere scelte quotidianamente sostenibili è il primo piccolo passo verso un mondo più rispettoso e rispettato.

## **OBIETTIVI GENERALI:**

La presente proposta progettuale ha il principale obiettivo di SENSIBILIZZARE e RESPONSABILIZZARE i destinatari su importanti tematiche di carattere ambientale, come l'inquinamento, l'uso eccessivo delle risorse naturali, gli scarti generati dai diversi cicli produttivi e gli utilizzi a cui questi scarti possono essere destinati, approfondire il fondamentale concetto di Economia Circolare secondo il quale il rifiuto non viene trattato come tale uscendo dal ciclo produttivo ed entrando in quello di smaltimento, ma rappresenta una risorsa utile per avviarne uno nuovo. Il percorso intende, pertanto, sviluppare negli studenti di ogni età la consapevolezza necessaria per poter acquisire comportamenti e abitudini sempre più ecosostenibili, in quanto è importante sapere e ricordarsi che ogni singola azione quotidiana svolta da ognuno di noi ha un determinato impatto ambientale.

Nell'Obiettivo 2 dell'Agenda 2030 dell'ONU leggiamo che *“Se gestite bene, l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca possono offrire cibo nutriente per tutti e generare redditi adeguati, sostenendo uno sviluppo rurale centrato sulle persone e proteggendo l'ambiente allo stesso tempo.*

*Tuttavia, al giorno d'oggi, i nostri suoli, fiumi, oceani, foreste e la nostra biodiversità si stanno degradando rapidamente. Il cambio climatico sta esercitando pressioni crescenti sulle risorse dalle quali dipendiamo, aumentando i rischi associati a disastri ambientali come siccità e alluvioni.”*

Le conseguenze che l'inquinamento e un approccio poco sostenibile, da parte di aziende e persone, stanno avendo sull'ambiente sono devastanti in ogni parte del mondo. Riteniamo, pertanto, importante che sia interesse di ognuno di noi prendersi cura del nostro Pianeta; preservare e rispettare la natura ricordandoci costantemente che rappresenta la fonte primaria della nostra vita, senza la quale nessuna attività sarebbe possibile.



Il valore pro capite medio europeo dei rifiuti urbani prodotti, registrato da ISPRA nell'anno 2020, è pari a 517 Kg, in aumento del 3,4% rispetto al 2018. Resta dunque sempre attuale ricordare quanto sia importante effettuare una corretta raccolta differenziata, la quale costituisce un passaggio centrale nella gestione dei rifiuti e del successivo riciclo, permettendo altresì un corretto governo delle risorse.

## **DESTINATARI E MODALITÀ:**

L'attività proposta si rivolge agli alunni della Scuola dell'Infanzia, della Scuola Primaria e della Scuola Secondaria di Primo grado. Il progetto prevede n. 3 incontri di cui 2 di stampo teorico, della durata di n. 2 ore ciascuno, ed un terzo consistente nell'uscita didattica di circa n. 4 ore; tali incontri saranno condotti da n. 1 operatore per classe, coadiuvato dalle insegnanti di riferimento.

Le videoproiezioni del materiale, appositamente realizzato sotto l'attenta supervisione del nostro Direttore Tecnico dell'area Igiene, potranno essere fatte con la L.I.M., ove presente, oppure attraverso un Pc portatile collegato ad un videoproiettore.

A seguito del positivo riscontro ricevuto in merito alla realizzazione di Google Sites sviluppati in occasione dell'emergenza sanitaria Covid-19 per alcuni dei nostri progetti di Educazione Ambientale, la proposta in oggetto, qualora si presentasse la necessità, sarà disponibile anche in formato digitale.

Inoltre, sono stati integrati strumenti digitali utili per la valutazione del livello di apprendimento, nonché indicatori di gradimento del progetto destinato ad alunni ed insegnanti. Tale innovazione permette di considerare lo strumento digitale una valida modalità di comunicazione alternativa ed integrativa.

Le modalità di svolgimento del progetto si adatteranno ai costanti aggiornamenti in merito alle normative vigenti in materia di sicurezza sanitaria.

La Cooperativa La Solidarietà G. Rainoldi dispone di esperienza e competenze nella gestione quotidiana di servizi per bambini e ragazzi con Bisogni Educativi Speciali e portatori di disabilità. Nel corso degli anni, grazie all'esperienza sul campo dei nostri educatori, sono stati messi a punto metodologie, strumenti e



tecniche di lavoro volte a stimolare e facilitare la loro inclusione. Per favorire il coinvolgimento di tutti gli alunni la Cooperativa dispone di schede e percorsi semplificati che potranno essere utilizzati come facilitatori in caso di necessità.

L'organizzazione del presente progetto prevede un primo contatto degli Istituti Scolastici nel mese di aprile, tramite invio della proposta educativa in oggetto, contatto telefonico ed incontro di presentazione con i referenti dei singoli plessi, da ripetere e rinforzare nel mese di settembre, al fine di calendarizzare al meglio gli incontri.

Al fine di permettere la programmazione delle attività, chiediamo cortesemente alle scuole di comunicare l'adesione al progetto quanto prima.

Le iscrizioni termineranno al raggiungimento dei posti disponibili.

Il progetto verrà svolto da ottobre 2023 a maggio 2024.

## **MODALITA' DI SVOLGIMENTO:**

Gli incontri saranno tenuti da personale appositamente formato e preparato, con esperienza e specializzazione in didattica ambientale. Oggi più che mai, valutata la criticità della situazione ambientale con tutte le problematiche ad essa connesse, quali inquinamento, sfruttamento delle risorse naturali con la scadenza dell'*Earth overshoot day* che di anno in anno è sempre più anticipata, cambiamento climatico e fenomeni atmosferici anomali e disastrosi, risulta di fondamentale importanza incentivare ed incrementare attività di informazione, educazione e sensibilizzazione rivolte ai più giovani. L'educazione è un processo importante e delicato, qualsiasi sia il campo di intervento, che necessita di fiducia e costanza. Pertanto riteniamo necessario che il percorso da noi proposto non si esaurisca in un singolo incontro, ma venga ripreso in diversi momenti proprio al fine di essere maggiormente interiorizzato dagli studenti.

Le tematiche verranno trattate con immagini e linguaggi adattati alle differenti fasce di età, dando equal risalto al messaggio di fondo, ovvero l'importanza di



assumere comportamenti virtuosi finalizzati alla salvaguardia dell'ambiente naturale e della nostra stessa salute. Si sottolineerà, altresì, il valore della raccolta differenziata, in quanto fondamentale pratica quotidiana che coinvolge tutti i cittadini in prima persona.

## **PRIMO INCONTRO**

### *Incontro di presentazione*

Durante il primo incontro gli studenti verranno coinvolti in un'attività di presentazione personale ed introduzione al tema del progetto. Attraverso l'utilizzo di materiale didattico appositamente realizzato, i destinatari verranno invitati a raccontare le loro abitudini alimentari e le loro conoscenze sulle relative conseguenze a livello ambientale. Si introdurrà, quindi, l'argomento iniziando con il presentare il mondo dell'industria alimentare e tutti gli aspetti ad essa connessi: le risorse naturali ed energetiche necessarie per lo sviluppo della stessa, la fase di produzione, di distribuzione e lo spreco generato a livello mondiale. Di seguito si conosceranno le conseguenze che ogni singola fase del processo produttivo ha sull'ambiente e sulla vita dell'uomo; si parlerà pertanto, del concetto di *impronta ecologica*.

Al termine dell'incontro verrà chiesto agli studenti di raccogliere, nei giorni che avranno a disposizione prima dello svolgimento del secondo incontro progettuale, tutte le informazioni a loro disposizione, arricchite da quelle ricavate da un'attività di ricerca, relative alla loro pietanza preferita.

## **SECONDO INCONTRO**

### *Incontro di approfondimento*

Nell'incontro in oggetto si utilizzeranno le ricerche realizzate dagli studenti e la loro personale interpretazione del materiale prodotto per introdurre e conseguentemente approfondire l'impatto ambientale derivante dalla produzione alimentare: la quantità di inquinamento prodotta ed i rischi correlati, il danneggiamento e lo sfruttamento del suolo causati dall'applicazione di una



metodologia produttiva definita *intensiva*, la quale prevede l'utilizzo di risorse generato all'esterno del sistema agricolo e l'importanza di effettuare un'inversione di rotta incrementando quel tipo di agricoltura definita *estensiva*, che prevede l'utilizzo di elementi derivanti esclusivamente dalla natura. Si conosceranno anche alcune possibili soluzioni, finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale, rappresentate dalla scelta di una che rispetti la stagionalità dei prodotti e che non preveda, pertanto, la produzione di prodotti in periodi dell'anno non confacenti alle proprietà dello stesso, implicando così l'utilizzo di pratiche poco sostenibili. Al fine di supportare tale argomentazione e stimolare ulteriormente lo sviluppo della consapevolezza in ognuno degli studenti verrà mostrato del materiale videografico riguardante il tema in oggetto.

## **TERZO INCONTRO**

### *Incontro di rielaborazione*

Come conclusione del percorso progettuale qui esposto si vuole proporre, alle classi partecipanti, un'uscita didattica presso un impianto di riciclo responsabile del trattamento della materia organica. La visita guidata ha l'obiettivo di mostrare nel concreto quello che è stato trattato nei precedenti incontri: l'applicazione del principio di Economia Circolare che prevede, pertanto, la valorizzazione dello scarto che diventa una risorsa attraverso il suo riciclo. In questo specifico caso lo scarto in questione è quello organico, il cui riciclo è finalizzato alla produzione di nuovi svariati prodotti, quali compost e biometano, in primis.

In alternativa all'uscita didattica è nostra premura garantire lo svolgimento dell'ultimo e terzo incontro in classe, finalizzato alla rielaborazione dei concetti trattati attraverso attività pratiche che coinvolgeranno in prima persona gli studenti.

## **COLLABORAZIONI:**

La Cooperativa La Solidarietà è sempre alla ricerca di nuove collaborazioni per elaborare progetti sempre più innovativi e sviluppare una rete di risorse sempre



più ampia e diversificata, rafforzando un già presente legame con la realtà circostante rappresentato dalla collaborazione con Gruppo CAP e Montello spa.

## **TIROCINIO FORMATIVO:**

La nostra Cooperativa si rende disponibile ad attivare percorsi di tirocinio formativo: un periodo di tempo pensato per favorire l'orientamento e la formazione di un futuro lavoratore. Il tirocinio è un'esperienza pratica, la cui finalità principale è quella di conoscere le dinamiche dell'ambiente lavorativo e di acquisire competenze pratiche in un settore specifico. La nostra Cooperativa può offrire questo percorso in diversi ambiti come: manutenzione del verde, igiene urbana, gestione di un'attività commerciale (negozio Uso&Ri-Usò e Bar La Sgurieta), didattica, turismo e navigazione sul Naviglio Grande.

## **CONCLUSIONE:**

La presente proposta nasce dal desiderio della Cooperativa di impegnarsi costantemente in un'azione educativa ambientale rivolta alle fasce di cittadini più giovani. A tale desiderio si aggiunge l'interesse mostrato dai diversi corpi docente, con i quali abbiamo collaborato nel corso degli anni, e dalle proposte da questi avanzate. Dai riscontri ricevuti è emersa la necessità comune di affrontare tematiche vicine ai destinatari che li vedessero coinvolti in prima persona, su cui poter intervenire con un lavoro di sensibilizzazione e consapevolezza. Tra queste si possono ritrovare la raccolta differenziata, il cambiamento climatico, lo spreco alimentare e l'inquinamento da esso generato, la contaminazione e lo sfruttamento del suolo; in merito risulta, inoltre, di fondamentale importanza la spiegazione di quelle che sono le abitudini sostenibili che ognuno di noi dovrebbe adottare per ridurre il personale impatto ambientale.

Caratteristica del nostro metodo è unire l'esperienza pratica alla spiegazione teorica, al fine di trasmettere un messaggio concreto agli studenti, allontanandoci dalla pura informazione astratta, spesso risultata fine a sé stessa.





## ALCUNI ESEMPI E RIFERIMENTI:

Inquina-Meno

<https://sites.google.com/view/inquinameno-primaria/home>

Cicloeconomia

<https://sites.google.com/view/cicloeconomia/home-page>



## CONTATTI E RIFERIMENTI

La Solidarietà G. Rainoldi Soc. Coop. Sociale  
via Pietro Gramegna, 3 - 20080 Albairate (MI)

### **SEZIONE DIDATTICA**

Natalia Vutera

[didattica@lasolidarieta.coop](mailto:didattica@lasolidarieta.coop)

[www.lasolidarieta.coop](http://www.lasolidarieta.coop)

tel. 02 9492 0311

*(int. didattica)*

