



**MANUALE DI
EDUCAZIONE
AMBIENTALE
AGROECOLOGICA**

MANUALE DI EDUCAZIONE AMBIENTALE AGROECOLOGICA

A cura di
Deafal
Terra Nuova
Mani Tese ETS
Reattiva Impresa sociale
ACRA

Supervisione
AzioneTerrÆ

Consulenza
JuanPablo Sciarano

Illustrazione
Nadia Borgetti

Progetto grafico
Franco Giolitti

Coordinamento progetto



Deafal

Deafal ONG
www.deafal.org



Finanziato da



Publicato nell'ambito del progetto Challenge - Chiamata all'Azione per un cambiamento agroecologico Locale E nazionale promosso da Nuove Generazioni Ecologiste (AID 012618/03/5), finanziato dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo (AICS) e realizzato da Deafal, ACRA, Mani Tese, Terra Nuova, WWOOF Italia, Reattiva, Open Impact, Altreconomia.

Il contenuto di questa pubblicazione riflette solo il punto di vista degli autori e AICS non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in esso contenute.

Questa pubblicazione è pubblicata sotto la licenza Creative Commons. CC BY-NC
Attribuzione - Non Commerciale.



Sommario

Prefazione

Il progetto CHAlleNGE, Chiamata all’Azione per un cambiamento agroecologico locale e nazionale promosso da Nuove Generazioni Ecologiche¹, coordinato da Deafal ONG, insieme a ACRA, Mani Tese, Terra Nuova, WWOOF Italia, Reattiva, Open Impact, Altreconomica, e finanziato dall’Agenzia Italiana per la Cooperazione allo sviluppo (AICS), è il primo progetto frutto del lavoro della coalizione Azione TerrÆ. Con il progetto CHAlleNGE si vuole dare una risposta concreta alle sfide ambientali e sociali del nostro tempo. Attraverso una serie di iniziative e strumenti, tra cui questo manuale, il progetto mira a coinvolgere attivamente giovani e adulti nella costruzione di un futuro più sostenibile, basato sui principi dell’agroecologia.

Gli attuali programmi per l’educazione ambientale sono spesso limitati a questioni specifiche e sono poco coinvolgenti o innovativi nel loro approccio mentre è stato ampiamente dimostrato che le persone tendono ad apprendere meglio quando sono in “modalità di gioco”. Sono più rilassate e aperte a nuove idee, ecco perché si intende privilegiare strumenti più creativi per coinvolgere i giovani nell’apprendimento.

Il **Manuale di Educazione Ambientale Agroecologica** vuole dotare gli educatori e le educatrici di nuovi strumenti metodologici alternativi basati su un approccio creativo, partecipativo e interattivo, per la trasmissione di conoscenze di educazione ambientale basate sull’agroecologia e a renderli attori del cambiamento nelle loro comunità.

Promotrice di questo manuale, e ispiratrice dell’impianto generale del progetto CHAlleNGE, è Azione TerrÆ², Coalizione per la Transizione Agroecologica.

Azione TerrÆ è una coalizione di ONG e reti nata con la volontà e l’ambizione di agire come soggetto collettivo condividendo competenze e risorse sia nella realizzazione di programmi che nella formulazione di strategie, promuovendo il

¹ Progetto CHAlleNGE - <https://azioneterrae.com/progetto-challenge/>

² AzioneTerrae- Azione TerrÆ, Coalizione per la transizione agroecologica, è formata da 7 associazioni di cooperazione internazionale (ACRA, CISV, COSPE, DEAFAL, LVIA, Mani Tese, Terra Nuova) attive da decenni con propri progetti in Africa Occidentale e 2 reti della società civile italiana ed europea (Rete Semi Rurali e Agroecology Europe), impegnate in attività di sperimentazione, promozione, formazione e diffusione sui temi dell’agroecologia, che coinvolgono il mondo della ricerca e delle organizzazioni contadine. <https://azioneterrae.com/>

dialogo e la collaborazione con tutto il “sistema Italia”. Un’alleanza che intende sollecitare una risposta urgente allo scenario di crisi climatica, con l’obiettivo di sostenere la transizione agroecologica in Africa Occidentale e nelle politiche e dei programmi di cooperazione internazionale.

La coalizione è impegnata da anni in attività di formazione e diffusione dei temi dell’agroecologia, che coinvolgono il mondo della ricerca, delle organizzazioni contadine, della società civile, delle istituzioni. Le organizzazioni che ne fanno parte hanno sottoscritto nel marzo 2021 un Position Paper - Transizione agroecologica e cooperazione internazionale in Africa Occidentale - che contiene gli obiettivi e orientamenti della Coalizione, insieme all’appello per un’azione urgente in una delle aree più critiche del pianeta.

Il Position Paper di Azione TerrÆ assume come riferimento la visione FAO dell’agroecologia:

“L’agroecologia è un approccio integrato che applica concetti e principi ecologici e sociali alla gestione e alla progettazione dei sistemi agricoli e alimentari, per avviare percorsi di transizione verso modelli sostenibili e resilienti”.

Finanziato da



CHAllenge - Chiamata all’Azione per un cambiamento agroecologico locale e nazionale promosso da Nuove Generazioni Ecologiste - AID 012618/03/5

Introduzione al manuale

Questo manuale introduce ai temi dell'agroecologia, un approccio che lega l'agricoltura alle dinamiche ecologiche. Mira a vincolare i sistemi agroalimentari al rispetto degli ecosistemi, alla rigenerazione delle risorse naturali, alla dignità dei lavoratori e alla cura delle relazioni tra persone, comunità e sistemi sociali.

Proponiamo un percorso che permette approfondimenti su temi specifici inerenti ad aspetti dell'agroecologia, senza perdere una comprensione globale della realtà.

L'agroecologia non è solo un metodo per approcciare e analizzare il modo di produrre, distribuire e acquistare alimenti, bensì è una modalità diretta e concreta che può coinvolgere le persone ed in questo caso i ragazzi in molte azioni generatrici di abilità, avendo come punto di partenza o spunto un gesto così quotidiano e universale come quello di mangiare.

Come scrive Carolyn Steel infatti:

«il cibo è di gran lunga il mezzo più potente che abbiamo per pensare ed agire insieme³».

Grazie al Progetto CHAllenge, si intendono diffondere **le conoscenze** necessarie a comprendere **i temi dell'agroecologia** in quanto forma di **partecipazione attiva** e concreta per la **mitigazione dell'impatto** della produzione e dei consumi alimentari sull'ambiente e del **cambiamento climatico**.

³ Carolyn Steel "Sitopia. Come il cibo può salvare il mondo" Piano B edizioni 2021, (ed. or. 2020)

I tre pilastri chiave, sui quali si basano le azioni del Progetto sono:

- **PILASTRO 1**
La **diffusione delle conoscenze** rispetto ai temi legati all'agroecologia, che si declina come azione dedicata agli **educatori ed educatrici, ai docenti e ai giovani (età: 11/18)**.
- **PILASTRO 2**
L'intercettazione e l'attivazione delle comunità locali, ossia gruppi di stakeholder eterogenei sui temi dell'agroecologia. Con loro si vuole attivare un processo decisionale reattivo, inclusivo, partecipativo e rappresentativo a tutti i livelli.
- **PILASTRO 3**
Dedicato alla **cittadinanza** a livello nazionale ed internazionale, qui intesa come consumatori. Si vuole accompagnare il consumatore nell'acquisire consapevolezza sull'impatto dei prodotti che acquista e guidarlo a sperimentare nuove pratiche e paradigmi di acquisto e relazione con le aziende agricole e i produttori.

I laboratori di educazione ambientale che il Progetto CHAlleNGE propone sono inseriti nel Pilastro 1.

Il presente manuale è il risultato di un lungo processo di ricerca, sperimentazione, condivisione e confronto. Non intendiamo dire che sia un prodotto definitivo, ma uno strumento a supporto di educatori ed educatrici affinché possano introdurre le tematiche dell'agroecologia nelle classi delle scuole superiori di primo e secondo grado.

Il manuale è strutturato in 3 parti:

- **PARTE 1**
Le basi in cui presentiamo la metodologia della ricerca-azione, che è la proposta metodologica per i laboratori in classe; e una introduzione all'agroecologia, così come viene descritta nel paper della Coalizione Azione TerrÆ.
- **PARTE 2**
I pilastri ripresi dal paper di Azione TerrÆ dove offriamo un'immagine che rappresenta il sistema alimentare nella prospettiva agroecologica. I temi specifici sono quelli dei semi, senza i quali non ci sarebbero le piante e quindi gli ortaggi, la frutta, i cereali ma anche gli alberi e i boschi che generano biodiversità; la terra dove tali semi vengono depositati dal vento o dalle mani contadine, anch'essa elemento senza il quale non c'è vera agricoltura; i servizi ed i passaggi che lungo le filiere agroalimentari portano i raccolti ai mercati, dove si concretizza lo scambio di beni (*ortaggi pagati in denaro, ma a volte in certi Paesi del mondo anche*

ortaggi in cambio di formaggio o pane), ma anche la circolazione di informazioni, il rafforzamento dei legami, la coesione sociale. Tutto questo, senza dimenticare le persone e in particolare le donne ed i giovani, che muovono tutto questo, cioè che sono attori dei sistemi agroalimentari.

- **PARTE 3**

CHALLENGE: In questa sezione potete trovare la descrizione del metodo pedagogico della Ricerca Azione applicata a questo progetto. Proprio perché intendiamo il processo di apprendimento come un flusso continuo, bi-direzionale e multidisciplinare, abbiamo arricchito il manuale con dei link a proposte didattiche per potervi ispirare durante le vostre formazioni.

1

Le Basi

1

Le Basi

1.1 Il metodo della ricerca azione

1.1.1 INTRODUZIONE

Un'espressione dai mille usi

La **Ricerca-Azione** (*Action Research*) è una **metodologia operativa** che deriva dal campo della sociologia e della psicologia, adatta all'analisi e alla risoluzione dei problemi, in particolare ai problemi d'interazione, al miglioramento delle dinamiche di gruppo e di apprendimento.

Come nasce la Ricerca-Azione?

La ricerca-azione (*da qui in poi anche abbreviato con R-A*) ha le sue radici nel lavoro di Kurt Zadek Lewin, uno psicologo e sociologo tedesco della prima metà del Novecento. Possiamo considerare Lewin il pioniere della psicologia sociale.

Kurt Lewin nacque in un villaggio di quella che allora era la Prussia, nel 1890, da una famiglia di origine ebraica. Dopo la laurea in Filosofia, venne chiamato al fronte durante la prima guerra mondiale, condividendo il destino di molti ebrei tedeschi che si videro sfruttati come soldati e, successivamente, rigettati dalla Germania nazista. Nonostante questo, divenne professore di Filosofia e

Psicologia all'Università di Berlino (1926), e poi fu costretto ad emigrare negli Stati Uniti nel 1933, a causa della politica razzista in vigore. Negli Stati Uniti egli lavorò soprattutto nel campo delle scienze sociali, dedicandosi, in particolare, ai problemi sociali collegati con le minoranze etniche. Qui collaborò con diverse Università e Centri di ricerca (dalla Cornell University, al MIT). Sia la guerra che le questioni del dopoguerra, accentuarono in Lewin la tendenza a considerare l'attività del ricercatore strettamente connessa alla trasformazione e al miglioramento delle situazioni reali dei sistemi sociali.

In particolare, egli coniò il metodo della ricerca-azione proprio negli anni in cui si occupò dell'integrazione sociale ebraica nella società americana degli anni '40. Lewin espose i principi fondamentali della R-A in un articolo del 1946



intitolato: Action Research and Minority Problems. Dopo aver chiarito che lo scopo della R-A era la «research which will help the practitioner», diede di essa la seguente definizione:



A comparative research on the conditions and effects of various forms of social actions, and research learning to social action.⁴

(Una ricerca comparativa sulle condizioni e sugli effetti delle varie forme di azione sociale, e ricerca conducente all'azione sociale.)

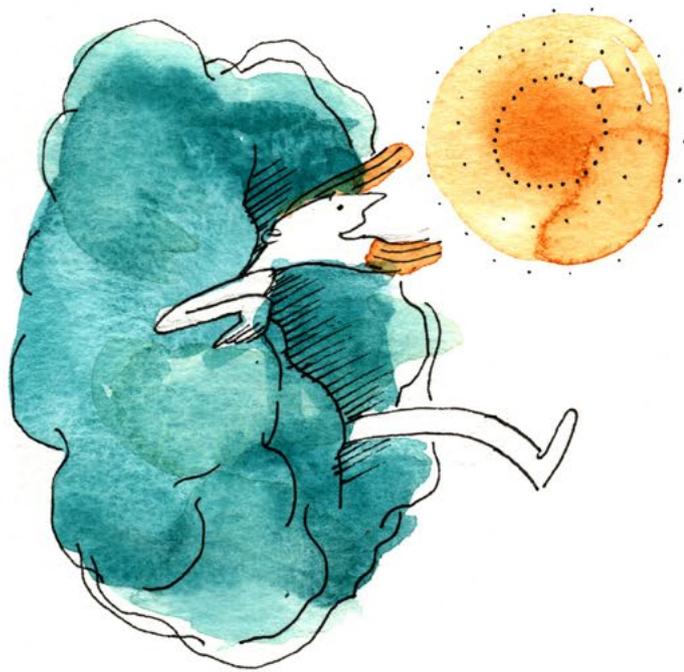
Negli Stati Uniti diresse il Research Centre for Group Dynamics fino alla sua morte, nel 1947, portando avanti diverse ricerche sociali proprio con il metodo della ricerca-azione. Lavorò assieme ad altri nomi illustri come, ad esempio, l'antropologa Margaret Mead e lo psicologo Leon Festinger.

Ma quali sono le caratteristiche centrali di questo metodo?

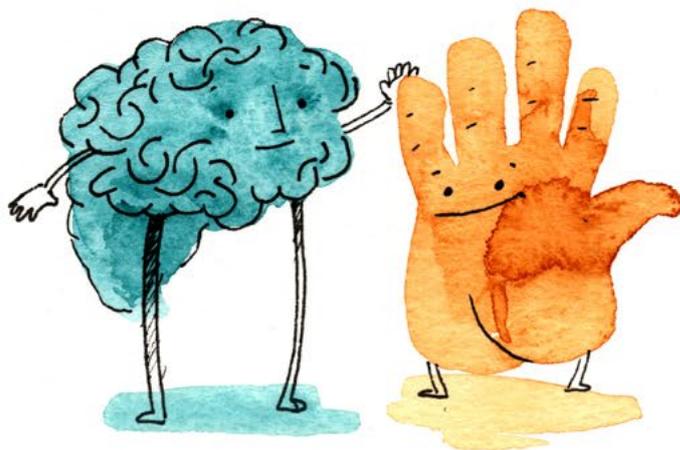
- 1. LA SPINTA MIGLIORATIVA**
la ricerca ci aiuta ad analizzare i problemi (*anche i desideri!*) e ad avviare cambiamenti positivi.
- 2. L'INTEGRAZIONE TRA TEORIA E PRATICA**
essa è una modalità di lavoro che crea una circolarità tra teoria e pratica, esse si rafforzano a vicenda l'una con l'altra.
- 3. LA NON NEUTRALITÀ DELLA FIGURA DEL RICERCATORE**
la R-A si contrappone all'idea che un buon ricercatore debba essere neutrale e fuori dal campo d'indagine.
- 4. LE FASI**
che stabiliscono una sequenza cronologica di passaggi da seguire, affinché si possa portare a termine una ricerca sociale rigorosa e scientifica.

⁴ K. Lewin, *Action Research and Minority Problems*, in «Journal of Social Issues», 2, 1946, p. 35.

LA SPINTA MIGLIORATIVA



L'INTEGRAZIONE
TRA TEORIA E PRATICA



LA NON NEUTRALITA' DEL
RICERCATORE



LE FASI DA SEGUIRE



A partire dagli anni '80, la ricerca-azione è approdata nel mondo della scuola, soprattutto attraverso il lavoro di alcuni studiosi (*quali, per es. Kemmis 1985, 1987 e Easen, 1985*) in Australia, Stati Uniti e in Gran Bretagna. In Francia e in Italia (*es. Andrea Canevaro*) è un elemento cardine della pedagogia istituzionale, soprattutto in relazione all'aggiornamento professionale e alla luce dell'autonomia scolastica. Per tutte queste vicende variegata, questa metodologia ha mutato il suo significato nel tempo e ha avuto diverse e successive definizioni di riferimento.

Che cos'è la ricerca-azione?

In questo manuale partiremo da questa definizione di ricerca-azione:



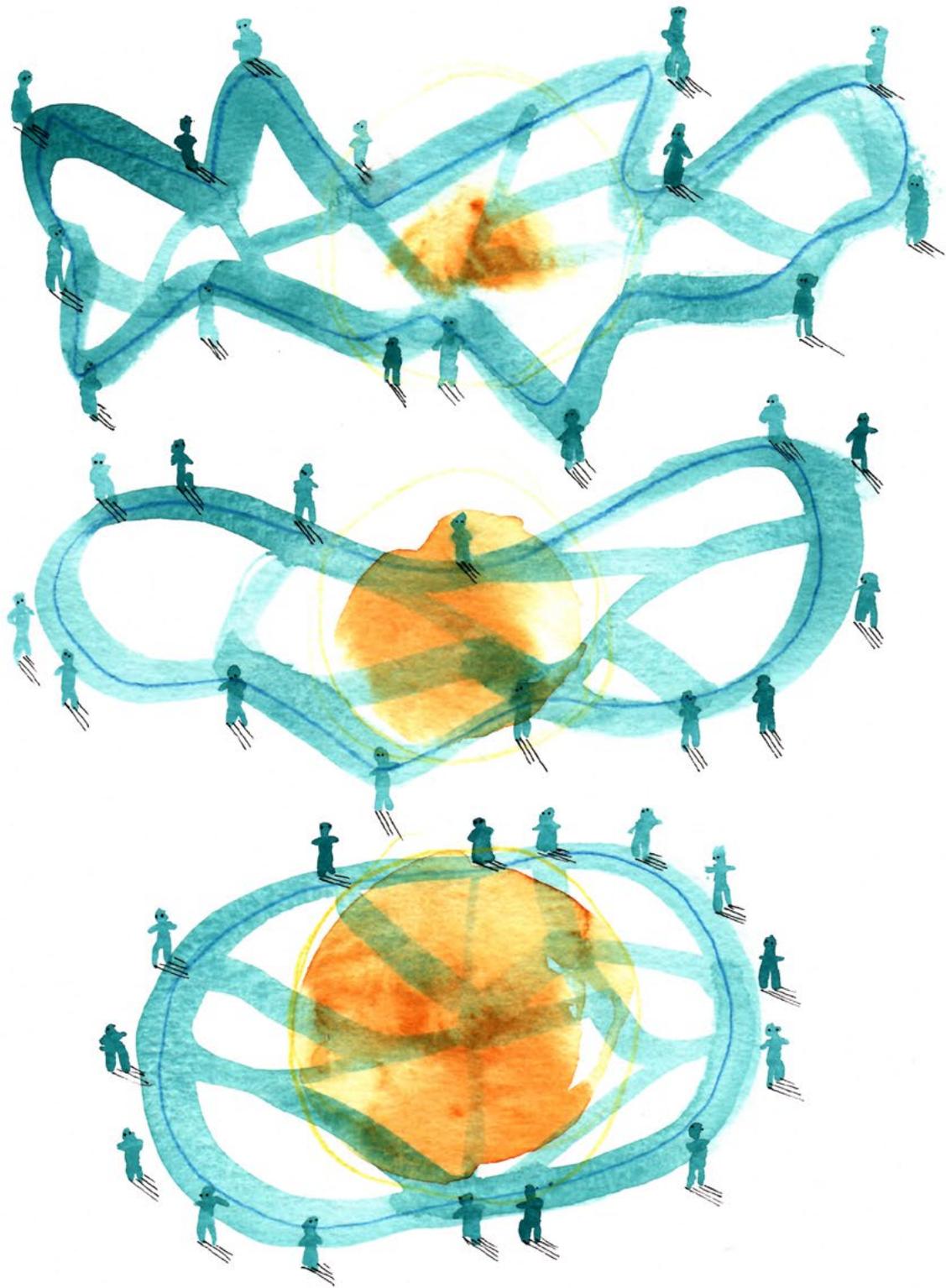
La ricerca-azione (*action research*) è una forma di indagine autoriflessiva intrapresa da partecipanti in situazioni sociali per migliorare la razionalità e la giustizia delle loro prassi sociali o educative, come anche la loro comprensione di queste prassi e situazioni. Questi partecipanti possono essere insegnanti, studenti o capi d'Istituto, l'importante è che siano i protagonisti di quel contesto. Il processo è più potente se intrapreso in maniera collaborativa, anche se a volte può essere intrapreso individualmente o anche con esterni.⁵

Da un **punto di vista pedagogico**, quindi, la R-A si pone l'obiettivo di introdurre dei **cambiamenti migliorativi** o delle innovazioni relative ad un campo di esperienza specifico, facendo sì che gli studenti e le studentesse, da veri protagonisti del processo formativo, ri-elaborino le conoscenze che possiedono già e acquisiscano nuove capacità tramite la risoluzione di un problema pratico. Il processo è **tanto più potente** quanto più è intrapreso in maniera collaborativa e partecipata tra tutti i soggetti coinvolti. In questo senso si dice

⁵ Henry & Kemmis (1985).

PER MIGLIORARE LA COMPrensIONE DI UN PROBLEMA

LA RICERCA AZIONE È UNA FORMA DI INDAGINE AUTO-RIFLESSIVA CONDOTTA DA UN GRUPPO



AVVERTITO DAL GRUPPO COME IMPORTANTE E COINVOLGENTE

E PER RENDERE PIÙ RAZIONALI E GIUSTE LE AZIONI.

che si stabilisce una sorta di triangolazione tra: studenti, docenti e personale esterno (*i formatori/educatori, noi! destinatari di questa guida*).

Lo scopo di questa metodologia non è solo quello di ampliare il sapere degli studenti e delle studentesse, ma soprattutto quello di portarli ad un'autoconsapevolezza e ad una responsabilizzazione, sorte da una **situazione-problema** che li coinvolge in prima persona e che loro sentono come importante.

Il processo si sviluppa **in fasi** che interagiscono, si succedono e s'integrano l'una con l'altra.

Esse sono:

1. **COSTRUZIONE DEL GRUPPO** individuazione della situazione problematica iniziale e ipotesi;
2. **INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI**, dei metodi e degli strumenti di controllo della ricerca (*progettazione*), che poi viene messa in pratica raccogliendo i dati sul campo (*attuazione*);
3. **RIFLESSIONE/AUTORIFLESSIONE SUI DATI** condivisione dei risultati, validazione-inizio nuovo ciclo.

Dopo aver definito un tema, un problema specifico e un obiettivo si formulano delle ipotesi e si progetta la ricerca. Si effettua la ricerca sul campo fino al raggiungimento di una maggiore comprensione della situazione iniziale, quindi di un'azione per migliorarla e per poter operare di conseguenza.

1.1.2. GLI INGREDIENTI CHIAVE DELLA RICERCA-AZIONE

Se la storia della ricerca-azione copre ormai 80 anni, non ci deve stupire che essa sia stata applicata in tantissimi diversi contesti, e che abbia acquisito molteplici determinazioni. Ma quali sono gli ingredienti chiave che non possono mai mancare in una buona ricerca-azione? Proviamo a scoprirlo a partire da alcuni concetti cardine, isolandoli da varie definizioni che i lettori e le lettrici troveranno in nota e negli allegati del corso di formazione.

Il protagonismo dei partecipanti

Secondo questa metodologia, i problemi non possono essere scissi dai soggetti che li vivono: qualsiasi situazione diventa un problema nel momento in cui viene percepita come tale da un certo soggetto/gruppo di soggetti. Ne deriva, quindi, che sono questi soggetti coloro che possono mettere in moto la ricerca e sperimentarsi come ricercatori. Questo aspetto si scontra con l'idea, più tradizionale, secondo cui il ricercatore debba essere neutrale o esterno al mondo del problema indagato. I protagonisti della ricerca sono pertanto i soggetti direttamente coinvolti; nel nostro caso: in primis i ragazzi e le ragazze, poi i loro docenti. Essi potranno essere affiancati dai professionisti in un'ottica

di triangolazione e collaborazione. In questo senso, la R-A intende «cercare nuove forme di collaborazione fra chi opera e chi ricerca»⁶ garantendo, al contempo, l'aderenza ai contesti concreti e la rigorosità dei procedimenti.

La circolarità tra teoria e pratica

⁶ Mantovani, 1995.



«Action research provides a way of working which links theory and practice into the one whole: ideas in action»⁷

(la R-A garantisce un modo di lavoro che unisce la teoria alla pratica, in un unico insieme: le idee in azione).

La ricerca-azione prevede un percorso che intreccia la teoria (*le idee*) alla pratica (*prassi*), in un moto circolare che si rafforzano vicendevolmente (*pratica-teoria-pratica*). Una buona ricerca-azione trova delle basi teoriche solide, solo una volta che esse vengono sperimentate nella pratica. Si vuole superare il divario tra teoria e pratica, permettendo una visione integrata.

Miglioramento e comprensione

«In order to improve the rationality and justice of their own social or educational practicies»⁸

(Per migliorare la razionalità e la giustizia delle pratiche sociali o educative).

La R-A non è solo “terapeutica” cioè risolutiva di un problema, ma può nascere da un desiderio di innovazione. È volta a un mutamento di prospettiva, di punto di vista, a creare cioè cambiamenti di paradigma che vadano oltre il primo gruppo di riferimento. Per questo è importante che i risultati possano essere resi pubblici.

Osservazione sistematica e analisi dati

Questa metodologia deve poter consentire un’osservazione e una valutazione sistematiche. La R-A si basa sull’osservazione strutturata e su una raccolta di dati prevalentemente qualitativi. Ha quindi un obiettivo ben preciso, definito a priori, e viene effettuata su soggetti designati in precedenza. Prevede la messa a punto preventiva di un sistema pianificato di raccolta e di classificazione dei dati raccolti, il quale consente, in seguito, l’analisi sistematica. Tuttavia la ricerca-azione si chiama anche “etnografica”, perché privilegia una modalità di indagine che è esplorativa, interessata a registrare ciò che avviene e interpretarlo. Viene anche definita da Paulo Freire “**partecipativa**”, perché la raccolta delle informazioni avviene appunto in modo partecipato. Non segue quindi pedissequamente le procedure e gli obiettivi del metodo scientifico e della ricerca applicata, che privilegiano dati quantitativi e procedure più rigide (*metodi psicometrico-quantitativi: es. controllo rigoroso delle variabili, selezione rigorosa dei partecipanti-campioni, gruppi di controllo e sperimentali*). Tuttavia, esse devono essere viste in un continuum: sono in relazione e possono condividere delle procedure, pur non essendo identiche.

⁷ Kemmis & McTaggart (1982) in Nunan (1990).

⁸ Henry & Kemmis (1985).

1.2 Introduzione all'Agroecologia

(dal Position Paper - Transizione agroecologica e cooperazione internazionale in Africa Occidentale - Azione Terræ⁹)

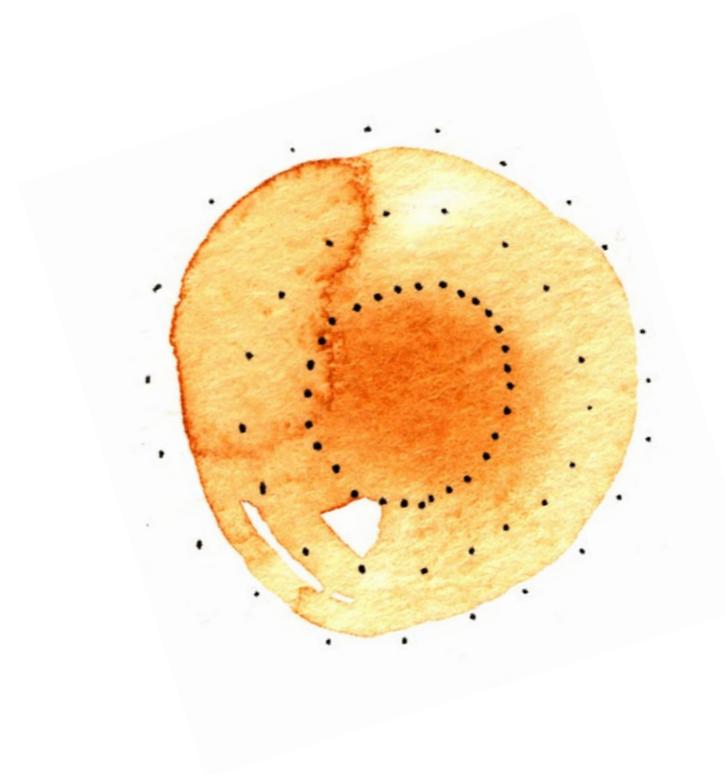
L'Agroecologia è un approccio integrato che applica concetti e principi ecologici e sociali alla progettazione e alla gestione dei sistemi agricoli e alimentari, per avviare percorsi di transizione verso modelli sostenibili e resilienti, centrati sullo sviluppo della biodiversità e sulle interazioni funzionali tra piante, animali, persone, che riducano al minimo i bisogni di input esterni.

Promuove la cooperazione tra produttrici e produttori, società civile, ricerca, istituzioni per realizzare azioni dirette, sostenute da adeguate politiche pubbliche, impiegando strumenti partecipativi finalizzati alla co-creazione di conoscenze tra mondo contadino e comunità scientifica. È un approccio che richiede sperimentazione continua da parte di chi lavora la terra, in costante evoluzione con il variare dei fattori interni ed esterni dell'agroecosistema, per produrre un insieme complesso di beni e servizi di vario tipo, che migliorano la qualità ambientale diversificando le opportunità di reddito. All'interno di questa visione la salute occupa un ruolo centrale: per l'azzeramento dei rischi di contaminazioni legati all'uso di erbicidi e pesticidi, per il miglioramento dei valori nutrizionali dei prodotti, per il contenimento dell'insorgenza di malattie legate agli allevamenti intensivi e alla distruzione di habitat naturali causati dall'agricoltura industriale. Come il Covid-19 ci ha insegnato.

L'Agroecologia ha avuto negli ultimi anni un crescente riconoscimento a livello internazionale ed è stata inserita nel 2019 dalla FAO come strategia chiave nel quadro degli Obiettivi dello Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030. Intesa come approccio integrato, e non sommatoria di pratiche separate, l'Agroecologia è considerata infatti più efficace per la realizzazione di sistemi territoriali alimentari resilienti rispetto a modelli di carattere più settoriale (*come la climate-smart agriculture*). Azione Terræ ha declinato il suo paper e le sue azioni con un focus sull'Africa Occidentale, ma con una connessione importante anche con la realtà europea o italiana. CHALLENGE è un progetto di Educazione alla Cittadinanza Globale e proprio lo sguardo verso l'Africa, la connessione con

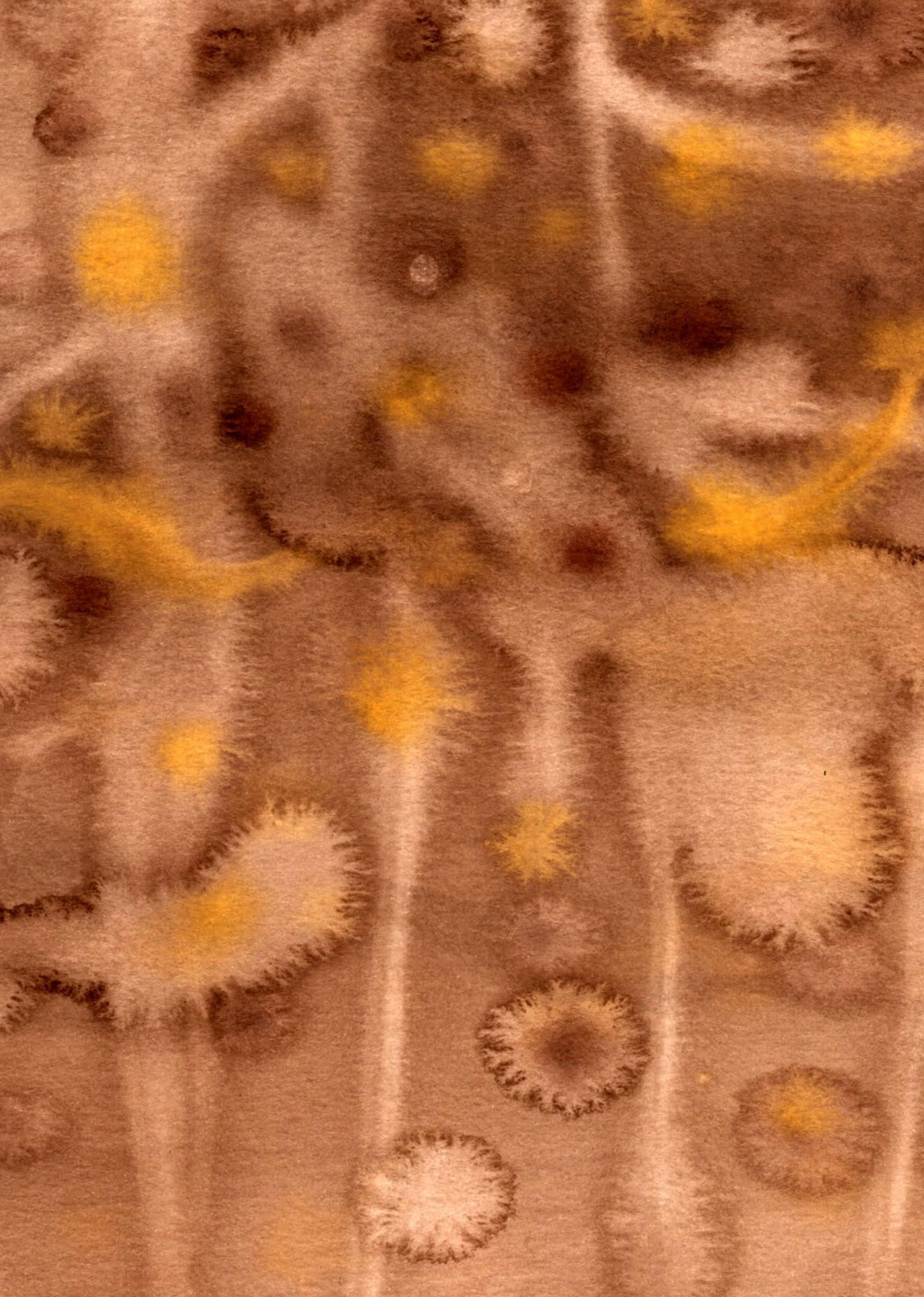
⁹ Position paper: https://azioneterrae.com/wp-content/uploads/2023/09/it_transizione-agroecologica-in-africa-occidentale-1.pdf

questa terra, persone (*donne e giovani*), società, mercati, con il loro modo di conservazione e gestione delle sementi è il legame e il filo che unisce le diverse azioni che vogliono portare al concetto di connessione e interdipendenza, collegamento diretto anche con mondi che sembrano lontani. Con il suo approccio sistemico, e la sua capacità di mobilitazione multi-attoriale, l'Agroecologia è in condizione di promuovere anche in Africa Occidentale e nel Sahel economie del cibo e della gestione delle risorse naturali inclusive, sostenibili e resilienti. Può dunque offrire un contributo importante al superamento della crisi della regione, mettendo in campo strategie adeguate alle specifiche condizioni di contesto: privilegiando le imprese familiari e contadine, valorizzando il ruolo delle donne e dei giovani, rafforzando forme associative che garantiscano la partecipazione e la rappresentanza di tutti gli attori, e che siano in grado di dialogare con le istituzioni, a partire da quelle territoriali. Questo risulta evidente anche nel documentario prodotto in CHAlleNGE e che è uno strumento di riflessione per giovani ed adulti.



2

I pilastri di
Azione
Terræ



Terra

là dove nasce il cibo



Concetti chiave: descrizione del tema

«Occorrono duemila anni per generare dieci centimetri di suolo che la benna di un escavatore distrugge in una manciata di secondi»

Paolo Pileri, docente di Pianificazione territoriale ambientale al Politecnico di Milano.

Ma cos'è la terra? con una immagine immediata e poetica possiamo dire che è la **pele del pianeta**. È un **laboratorio biochimico di elaborazione della biomassa**, dove partono e si chiudono i principali cicli bio-geo-chimici: il ciclo dell'acqua, il ciclo dell'azoto, quello del carbonio, sono quegli importantissimi 70-100 centimetri sotto i nostri piedi da cui dipendono fertilità, capacità di trattenimento delle acque e del carbonio sulla terra. Una **risorsa ambientale limitata e rigenerabile solo con tempi lunghissimi**.

Il suolo è considerato "il grande sconosciuto". Questo è un peccato, perché il suolo è il **bene più prezioso** che i contadini e le comunità hanno.

La **fertilità** del suolo è fondamentale per la produttività agricola e per la sicurezza alimentare. Può essere mantenuta o aumentata attraverso diverse

pratiche di gestione. Le pratiche agricole possono migliorare la fertilità e la salute del suolo ottimizzando la gestione dei nutrienti del suolo in termini di massimizzazione dei rendimenti netti, minimizzazione dell'impoverimento dei nutrienti del suolo e riduzione delle perdite di nutrienti o degli impatti negativi sull'ambiente.



Il suolo è una **risorsa non rinnovabile** da cui dipende il **95% dell'approvvigionamento alimentare** mondiale. In una sola manciata di terreno fertile (100 g) ci sono più organismi viventi che nell'intera popolazione umana. I componenti viventi del suolo comprendono alghe, funghi, batteri, attinomiceti, nematodi, insetti, lombrichi ecc. Tutti questi organismi sono responsabili della decomposizione della materia organica e della biodisponibilità dei minerali per le piante. In un suolo sano, tutti i cicli biogeochimici indispensabili alla vita sono naturalmente presenti. È la **ricchezza e la salute del suolo** che consente la coltivazione di piante sane ed equilibrate, che a loro volta generano salute per gli animali e per l'uomo.

Contesto

Un suolo sano rappresenta il principale deposito di carbonio del pianeta. Se gestito in maniera sostenibile, esso svolge una funzione essenziale nel processo di mitigazione del cambiamento climatico, poiché è in grado di immagazzinare il carbonio (*attraverso un processo chiamato sequestro del carbonio*), diminuendo così le emissioni di gas serra nell'atmosfera.

La vita nel suolo fertile è molto intensa. Le radici creano numerose interazioni con altri organismi del suolo, generando così l'habitat più biodiverso che esista: la rizosfera.

Un terreno maltrattato perderà la sua fertilità e darà luogo a raccolti scarsi, creando sfide per qualsiasi agricoltore che se ne prenda cura. Per questo motivo, vale sempre la pena dedicare del tempo alla cura del suolo, perché facilita l'accesso a raccolti generosi e abbondanti.

La fertilità del suolo dipende dal suo contenuto di materia organica, dalla solubilità dei minerali disponibili e dall'attività microbiologica. Gli ortaggi sani si ottengono da terreni fertili, con un buon apporto di humus. La fertilità del suolo può essere affrontata da un punto di vista chimico (*adeguato apporto di nutrienti minerali*), da un punto di vista biologico (*adeguato apporto di sostanza organica e microbiologia*) e da un punto di vista fisico (*la struttura del suolo con forti relazioni tra macro e micropori*).

Sono molti i metodi per mantenere e aumentare la fertilità del suolo. Tra questi vi sono:

1. **COMPOSTAGGIO** di scarti vegetali, scarti di potatura, ecc.
2. **LETAME**
3. **COLTURE DI COPERTURA** (*cover crops*)
4. **SOVESCIO**
5. **ROTAZIONE**
6. **PACCIAMATURE ORGANICHE** (*paglia, trucioli, cartone*)
7. **INTRODUZIONE DI ANIMALI**
8. **AUMENTO DELLA COMPLESSITÀ** dell'ecosistema agricolo attraverso l'impianto di colture perenni, che con il loro apporto di foglie aumentano la biomassa che diventerà materia organica e con lo scambio a livello radicale rendono più accessibili alle colture agricole i nutrienti presenti nel suolo.

Le piante si nutrono di elementi minerali “intrappolati” nella sostanza organica. I microrganismi del suolo degradano la sostanza organica, liberando i nutrienti che vengono poi assorbiti dalle piante. L'assorbimento di acqua e nutrienti da parte delle piante avviene anche grazie alla presenza di micorrize. Le micorrize sono una ampia comunità di funghi del sottosuolo e la relazione di simbiosi che sviluppano con le radici delle piante.

Esistono diversi modi per mantenere e aumentare la presenza di microrganismi nel suolo. Forse il metodo più importante è quello di limitare la meccanizzazione, tra cui evitare l'aratura profonda per preservare la sostanza organica. Ci sono anche opportunità di ridefinire gli scarti di produzione non come rifiuti, ma piuttosto come una risorsa chiave che apre la strada alla sostenibilità economica, ecologica e agronomica dell'azienda.

Alcuni suggerimenti per ripristinare l'humus:



NON LAVORARE IL TERRENO!

La lavorazione del terreno rompe importanti ife fungine, disturba altri processi, espone il suolo alle radiazioni e ossida il carbonio.



UTILIZZARE LE COLTURE DI COPERTURA E LA COPERTURA DEL SUOLO.

Mantenere il suolo sempre coperto da piante riduce il rilascio di anidride carbonica, fornisce cibo e relazioni per i funghi benefici, attrae la biodiversità e i potenziali impollinatori, aumenta la fertilità e l'aerazione e diminuisce la probabilità di cupole di calore e di deflusso.



DIVERSIFICARE LE COLTURE.

Le specie miste offrono migliori benefici per tutti, sia in superficie che in profondità.



SMETTERE DI USARE BIOCIDI,

che, indipendentemente dal fatto che siano organici o meno, uccidono completamente la vita nei nostri terreni.



PIANTARE COLTURE CON RADICI PROFONDE,

come l'erba della prateria a stelo blu, che pompano il carbonio verso il basso nel suolo.

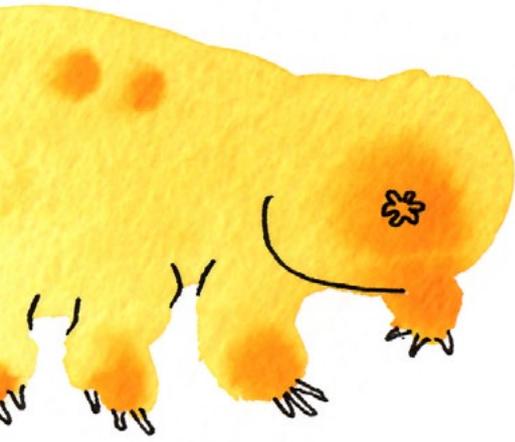


**SOSTENERE LA RICRESCITA DELLE
FORESTE E L'AGROFORESTAZIONE.**



**PUNTATE A CREARE GIARDINI E
FORESTE ALIMENTARI PERENNI**
piuttosto che giardini pieni di pian-
te annuali.

È consigliabile che ogni realtà agricola utilizzi le risorse più appropriate nelle proprie vicinanze, adatte al proprio contesto locale. I suoli sani sono la chiave della biodiversità, della fertilità e della sicurezza alimentare. Grazie alla fissazione del carbonio, svolgono un ruolo cruciale nel riequilibrare i cambiamenti climatici. I suoli sani rappresentano un patrimonio che collega le comunità del passato e del presente e ci permettono di difendere la sovranità alimentare.



“Il suolo è il grande connettore delle vite, la fonte e la destinazione di tutto. È il guaritore, il restauratore e il resuscitatore, grazie al quale la malattia si trasforma in salute, l'età in giovinezza, la morte in vita. Senza una cura adeguata non possiamo avere una comunità, perché senza una cura adeguata non possiamo avere vita.”

Wendell Berry (*Agricoltore Nordamericano, attivista ambientale, poeta*)



Contesto: dati sulla situazione in Italia

In Italia si registrano vari tipi di problematiche che compromettono in modo irreversibile le funzioni dei terreni:

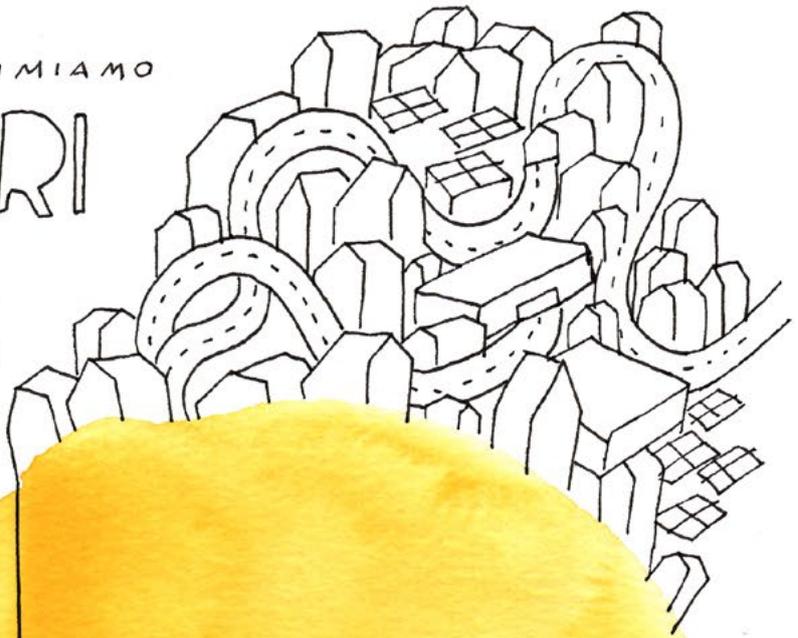
1. L'Italia perde 2 metri quadri di suolo al secondo.
2. Nel 2021 la media è stata di 19 ettari di suolo persi al giorno, il valore più alto degli ultimi 10 anni, secondo i dati dell'Ispra. Nella Giornata mondiale del suolo, il 5 dicembre, il WWF Italia lancia l'allarme: ad oggi 21.500 chilometri quadrati di suolo italiano sono cementificati, e solo gli edifici occupano 5.400 chilometri quadrati, una superficie pari alla Liguria.
3. Il suolo perso in Italia dal 2012 ad oggi avrebbe garantito l'infiltrazione di oltre 360 milioni di metri cubi di acqua piovana che, restando invece sulle superfici impermeabilizzate da asfalto e cemento, non sono più disponibili per la ricarica delle falde, aggravando anche la pericolosità idraulica dei nostri territori che dal 2000 al 2019 ha causato 438 morti in Italia.
4. "L'Italia è un paese fragile - dichiara Luciano Di Tizio, Presidente del WWF Italia -, oltre il 16% del territorio è in aree ad elevato rischio idrogeologico e sono 6 milioni le persone interessate,

IN ITALIA CONSUMIAMO

2

METRI
QUA
DRA
TI

AL SECONDO



che cioè vivono in aree di potenziale rischio. Per non ripetere altri drammi come quello di Ischia, l'ultima cosa che dobbiamo fare è continuare a costruire. Invece i dati ufficiali ci dicono che nel 2021 abbiamo raggiunto il picco di cementificazione del territorio degli ultimi 10 anni"¹⁰.

5. Consumo di suolo: si intende la trasformazione d'uso di terreni agricoli o in stato di naturalità, a terreni edificati, questa dinamica significa ogni anno un consumo annuo di 77 km² a causa dell'espansione urbana (*stime ISPRA*).
6. desertizzazione/salinizzazione
7. inquinamento dei terreni agricoli: l'uso intensivo di agrochimici, ma anche sempre più lo spargimento di liquami che contengono tracce di antibiotici e altri prodotti chimici ampiamente usati negli allevamenti intensivi.

Inoltre, si assiste in certe zone d'Italia (*aree montuose e collinari*) alla frammentazione delle proprietà agricole, che rende difficile ai produttori agro-zootecnici avere le superfici minime per poter raggiungere la sostenibilità economica (*campi distribuiti su distanze rilevanti, costi per spostamento dei mezzi agricoli o del bestiame ecc.*), mentre in altre aree si assiste ad un consistente accorpamento fondiario. Di fatto le aziende agricole in Italia continuano a diminuire di numero ma aumentare in superficie.

Il fenomeno dello spopolamento delle aree interne (*ossia le zone più lontane dai centri urbani e che quindi hanno anche problemi di accesso a servizi come ospedali o scuole, sia negli Appennini che nell'arco alpino*), lascia interi territori al bosco secondario: questo apparente ritorno alla naturalità, si presenta però problematico per il dissesto idrogeologico che implica. È anche, in ogni caso, una enorme perdita di conoscenze e 'saperi' contadini e di gestione del bosco, delle acque, della fauna selvatica che si perde per sempre.



Contesto: dati sulla situazione nel resto del mondo

Il suolo industriale è spesso concepito come uno spazio "non vivo", mantenuto fertile esclusivamente attraverso l'uso di prodotti chimici. Questa visione riflette l'idea della sua presunta irrilevanza come fonte di ricchezza vitale, ritenuta sostituibile da coltivazioni idroponiche o da terreni aridi costantemente alimentati da input chimici.

Come è evidente, l'agricoltura industriale ha un carattere fortemente "estrattivo": estrae dal terreno i nutrienti necessari per le coltivazioni senza rispettare i tempi naturali di rigenerazione della fertilità. Questo approccio ignora e spesso infrange gli equilibri ecologici tra le specie – come quelli tra colture

¹⁰ fonte: ANSA, https://www.ansa.it/ansa2030/notizie/green_blue/2022/12/04/giornata-del-suolo-in-italia-persi-2-metri-quadrati-secondo_0467f673-d0c7-42a0-95c6-7dacff044388.html, 5/12/2022

agricole, erbe infestanti, insetti impollinatori e organismi patogeni o benefici. Inoltre, forzando le colture a produrre rendimenti sempre maggiori, si finisce per indebolire le loro difese naturali. Di conseguenza, l'agricoltura industriale rappresenta una minaccia non solo per la salute del suolo, ma anche per quella umana.

Tale sistema contribuisce anche alla disuguaglianza nella distribuzione della terra: da un lato grandi latifondi, dall'altro migliaia di piccoli produttori e produttrici rurali che non riescono ad accedere a terreni coltivabili.

Le culture indigene, invece – quelle dei popoli originari dell'Africa, dell'America e dell'Asia – adottano una visione unitaria della natura, in cui la terra è parte del territorio ancestrale. In questa concezione, l'essere umano è integrato in un tutto, non si considera né separato dalla natura né suo unico proprietario o usufruttuario.

La situazione del suolo a livello globale presenta diverse sfide e problemi, molti dei quali sono legati all'attività umana e ai cambiamenti ambientali. Alcuni dei problemi più significativi includono:

1. **EROSIONE DEL SUOLO:** L'erosione del suolo è un problema diffuso a livello mondiale, causato principalmente da pratiche agricole non sostenibili, disboscamento e urbanizzazione. L'erosione può portare alla perdita di strati fertili del suolo, compromettendo la sua capacità di sostenere la crescita delle piante.
2. **DEGRADO DEL SUOLO:** Il degrado del suolo si riferisce alla diminuzione della qualità del suolo, che può derivare da pratiche agricole intensive, uso improprio delle risorse naturali, inquinamento e cambiamenti climatici. Questo problema può compromettere la fertilità del suolo e ridurre la sua capacità di sostenere la vita vegetale.
3. **SALINIZZAZIONE:** L'accumulo di sali nei suoli, noto come salinizzazione, è un problema crescente in molte regioni del mondo. L'irrigazione intensiva può portare all'accumulo di sali nel suolo, danneggiando le colture e riducendo la produttività agricola.
4. **PERDITA DI BIODIVERSITÀ DEL SUOLO:** La perdita di biodiversità del suolo è spesso collegata all'uso intensivo del suolo per l'agricoltura e l'urbanizzazione. La biodiversità del suolo è essenziale per la salute degli ecosistemi, contribuendo alla fertilità del suolo, alla decomposizione della materia organica e alla regolazione dei cicli biogeochimici.
5. **INQUINAMENTO DEL SUOLO:** L'inquinamento del suolo da parte di sostanze chimiche tossiche, fertilizzanti e pesticidi può compromettere la qualità del suolo e avere impatti negativi sulla salute umana e ambientale. Il rilascio indiscriminato di rifiuti industriali e urbani è una delle principali fonti di inquinamento del suolo.

6. **CAMBIAMENTI CLIMATICI:** I cambiamenti climatici influenzano la temperatura e i modelli di precipitazione, incidendo sulla distribuzione e sulla fertilità del suolo. Eventi estremi come siccità e alluvioni possono esacerbare i problemi esistenti legati al suolo.
7. **DIFFICOLTÀ O IMPOSSIBILITÀ DI ACCESSO ALLA TERRA:** L'accesso alla terra è cruciale per la sopravvivenza delle comunità rurali, la giustizia sociale e la sostenibilità ambientale. Tuttavia, l'inequiva distribuzione fondiaria, spesso eredità di sistemi coloniali o capitalistici, concentra vasti appezzamenti nelle mani di latifondisti e aziende, lasciando piccoli agricoltori e comunità indigene senza terreni. Il fenomeno del "land grabbing", con governi e multinazionali che acquisiscono terre nei paesi in via di sviluppo, aggrava la situazione, privando milioni di persone della possibilità di sostentamento e alimentando povertà, insicurezza alimentare e migrazioni. In risposta a queste ingiustizie, sono emersi numerosi movimenti sociali che rivendicano un accesso equo alla terra e una riforma agraria globale (*Via Campesina, Movimento Sem Terra, etc.*)

La gestione sostenibile del suolo è essenziale per affrontare questi problemi. Pratiche agricole sostenibili, conservazione del suolo, riforestazione e misure per ridurre l'inquinamento sono alcune delle strategie adottate per preservare la salute del suolo a livello globale. La collaborazione internazionale e l'adozione di politiche ambientali mirate sono fondamentali per affrontare efficacemente questi problemi su scala mondiale.



Spunti di riflessione e attività:

Il nostro obiettivo è far scoprire ai ragazzi l'importanza vitale del suolo e la sua stretta connessione con il sistema agroalimentare. Vogliamo stimolare la loro curiosità nei confronti dei processi naturali che rendono il terreno fertile e in grado di nutrire le piante, e di come queste dinamiche influenzino le nostre vite, le nostre società e le nostre economie. Attraverso attività pratiche, esperimenti e discussioni, si stimola a esplorare la complessità del suolo, invitiamo a riflettere sulle nostre scelte alimentari e le pratiche agricole che influenzano la salute del suolo e, di conseguenza, la qualità del cibo che consumiamo. Vogliamo promuovere la consapevolezza dell'importanza di preservare la biodiversità del suolo e di adottare pratiche agricole sostenibili, che rispettino i cicli naturali e garantiscano la fertilità del terreno per le generazioni future. Insieme, riflettiamo sull'importanza di sostenere i sistemi agroalimentari locali, che valorizzano la diversità delle varietà locali, preservano il suolo e offrono cibo sano e di qualità. Incoraggiamo i ragazzi a diventare cittadini attivi, capaci di fare scelte consapevoli e di promuovere politiche agricole che tutelino l'ambiente e sostengano i piccoli produttori.

Alcuni spunti:

1. **ANALISI DEL SUOLO:** prelevare campioni di suolo da diverse zone (*giardino scolastico, parco, campo sportivo*) e analizzarli in laboratorio o con strumenti semplici per valutarne la composizione, la struttura e la fertilità.
2. **COMPOSTAGGIO:** realizzare un compost utilizzando scarti organici della scuola e osservare il processo di decomposizione e la formazione di humus.
3. **SEMINA:** seminare diversi tipi di semi in diversi tipi di terreno (*sabbioso, argilloso, compostato*) per osservare come il tipo di suolo influenzi la germinazione e la crescita delle piante.
4. **LA VITA NEL SUOLO:** esplorare la biodiversità del suolo, i microrganismi, i vermi e gli insetti che contribuiscono alla sua fertilità.
5. **L'IMPORTANZA DELLA MATERIA ORGANICA:** spiegare come la materia organica arricchisce il suolo, migliora la sua struttura e fornisce nutrimento alle piante.
6. **L'EROSIONE DEL SUOLO:** discutere le cause dell'erosione, le sue conseguenze e le pratiche agricole sostenibili per prevenirla.
7. **L'AGRICOLTURA INDUSTRIALE VS. L'AGRICOLTURA BIOLOGICA:** confrontare i due sistemi di produzione agricola, sottolineando le differenze in termini di impatto ambientale, uso di pesticidi e fertilizzanti, e qualità dei prodotti.
8. **LA SOVRANITÀ ALIMENTARE:** discutere il concetto di sovranità alimentare e l'importanza di poter produrre il proprio cibo in modo sostenibile.
9. **I SISTEMI AGROALIMENTARI LOCALI:** analizzare i vantaggi dei sistemi agroalimentari locali in termini di sostenibilità, qualità del cibo e creazione di lavoro.
10. **LE POLITICHE AGRICOLE EUROPEE:** informare gli studenti sulle politiche agricole comuni e sui loro impatti sull'agricoltura e sull'ambiente.

11. **SIMULAZIONE DI UN CONSIGLIO COMUNALE:** organizzare un dibattito sul tema dell'agricoltura urbana e della creazione di orti comunitari.
12. **CREAZIONE DI UN MANIFESTO PER L'ALIMENTAZIONE SOSTENIBILE:** chiedere agli studenti di elaborare un manifesto con proposte concrete per promuovere un'alimentazione sana e sostenibile.
13. **PRODUZIONE DI VIDEO O PODCAST:** realizzare dei video o dei podcast per sensibilizzare la comunità scolastica e le famiglie sui temi trattati.
14. **COINVOLGERE ESPERTI:** invitare in classe un agronomo, un agricoltore biologico o un esperto di alimentazione per arricchire le lezioni.
15. **CELEBRARE CON LA TUA CLASSE, FAMIGLIE, AMICI, LE GIORNATE INTERNAZIONALI:**
 - **22 aprile: Giornata Internazionale della Terra,** seminando e/o piantumando dei fiori;
 - **5 dicembre: Giornata Internazionale del Suolo,** magari con un video, una lettura, facendo un esperimento, piantando alberi;
16. **GUARDARE DEI DOCUMENTARI COME KISS THE GROUND.**





Per approfondire

- *Agricoltura organica e rigenerativa. Oltre il biologico: le idee, gli strumenti e le pratiche per un'agricoltura di qualità*, Matteo Mancini, ed Terra Nuova Edizioni, 2019
- Kit didattico Agroecologia per Giovani del Futuro (*Deafal*): <https://hub.urgenci.net/aye-agroecological-youth-education/>
- *L'intelligenza del suolo, piccolo atlante per salvare del cemento l'ecosistema più fragile*, Paolo Pileri, ed. Altreconomia. 2022
- *Sous Terre (Fr)/Underworld (Eng)*, Mathieu Burniat, ed Dargaud, 2021 (fumetto)
- *Il mondo senza fine*, Jancovici &Blain, ed Oblomov, 2023 (fumetto),
- Resoil foundation: <https://resoilfoundation.org/attivita/scuole/>
- Portale del suolo FAO: <https://www.fao.org/soils-portal/en/>
- Infografiche del suolo della FAO: <https://www.fao.org/yunga/resources/challenge-badges/soils/it/>
- Articolo: Cosa è il suolo? <https://www.eea.europa.eu/it/segnali/segnali-2019/articoli/intervista-2013-il-suolo-un>
- Indice di degrado del suolo: <https://esdac.jrc.ec.europa.eu/esdacviewer/euso-dashboard/>
- La storia del suolo: <https://www.youtube.com/watch?v=6amITwCpLPE>
- Let's talk about soil (It): <https://www.youtube.com/watch?v=0k0OwhKAI-BA>



Semi

la base della vita



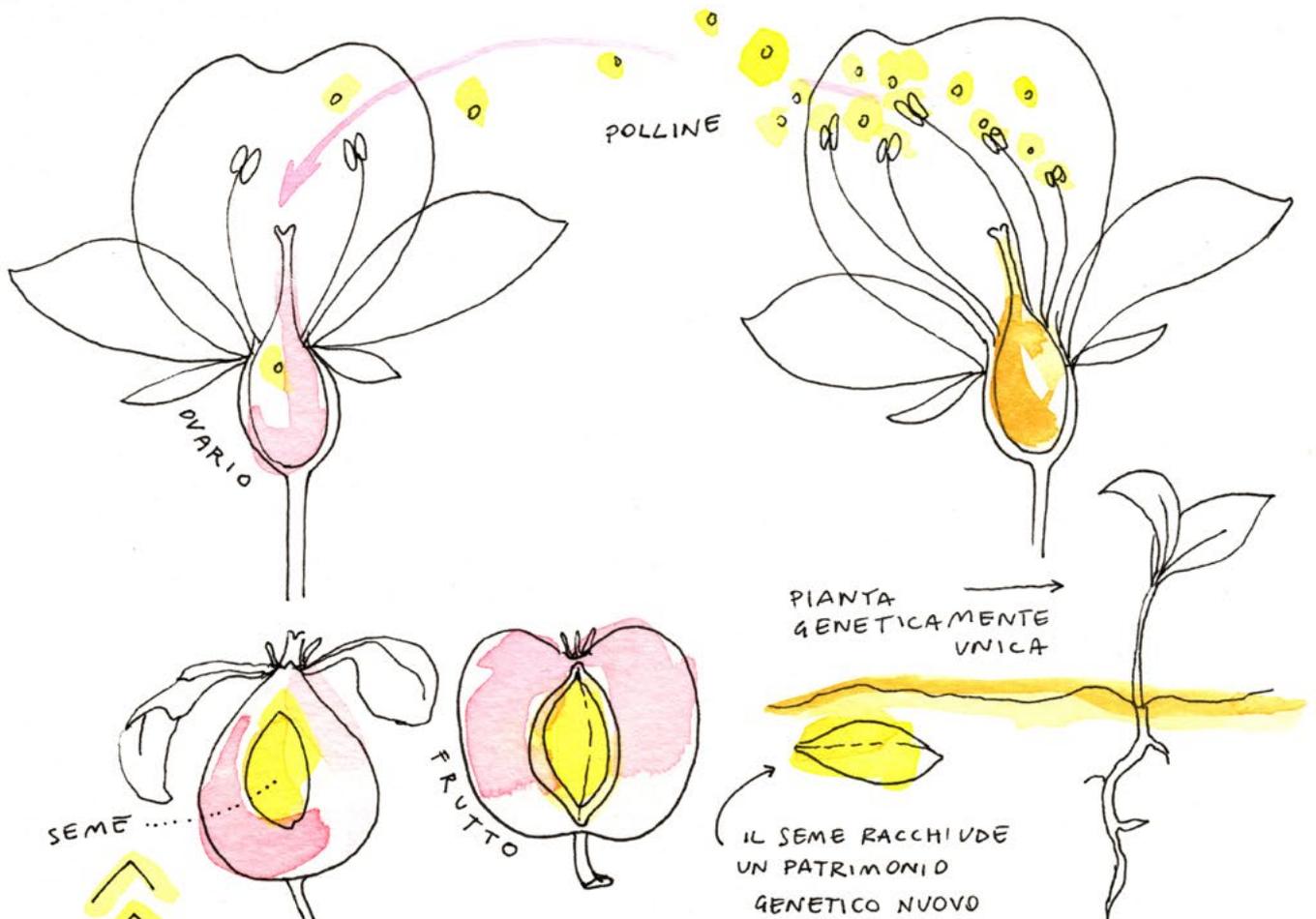
Concetti chiave: descrizione del tema

Nel regno vegetale la formazione di semi, che avviene a seguito dell'impollinazione per mezzo della riproduzione sessuata, rappresenta una delle due strategie con cui alcuni organismi garantiscono la **sopravvivenza** della propria specie. Le piante che si riproducono per via asessuata attraverso la mitosi cellulare (*via spore, bulbi o moltiplicazione vegetativa*) danno vita a copie perfettamente identiche a loro stesse.

La maggior parte delle piante, se possibile, preferisce la riproduzione sessuata, nonostante il maggior costo ecologico e i rischi legati a fattori esterni (*diffusione del polline, presenza di conspecifici, formazione di strutture riproduttive complesse*).

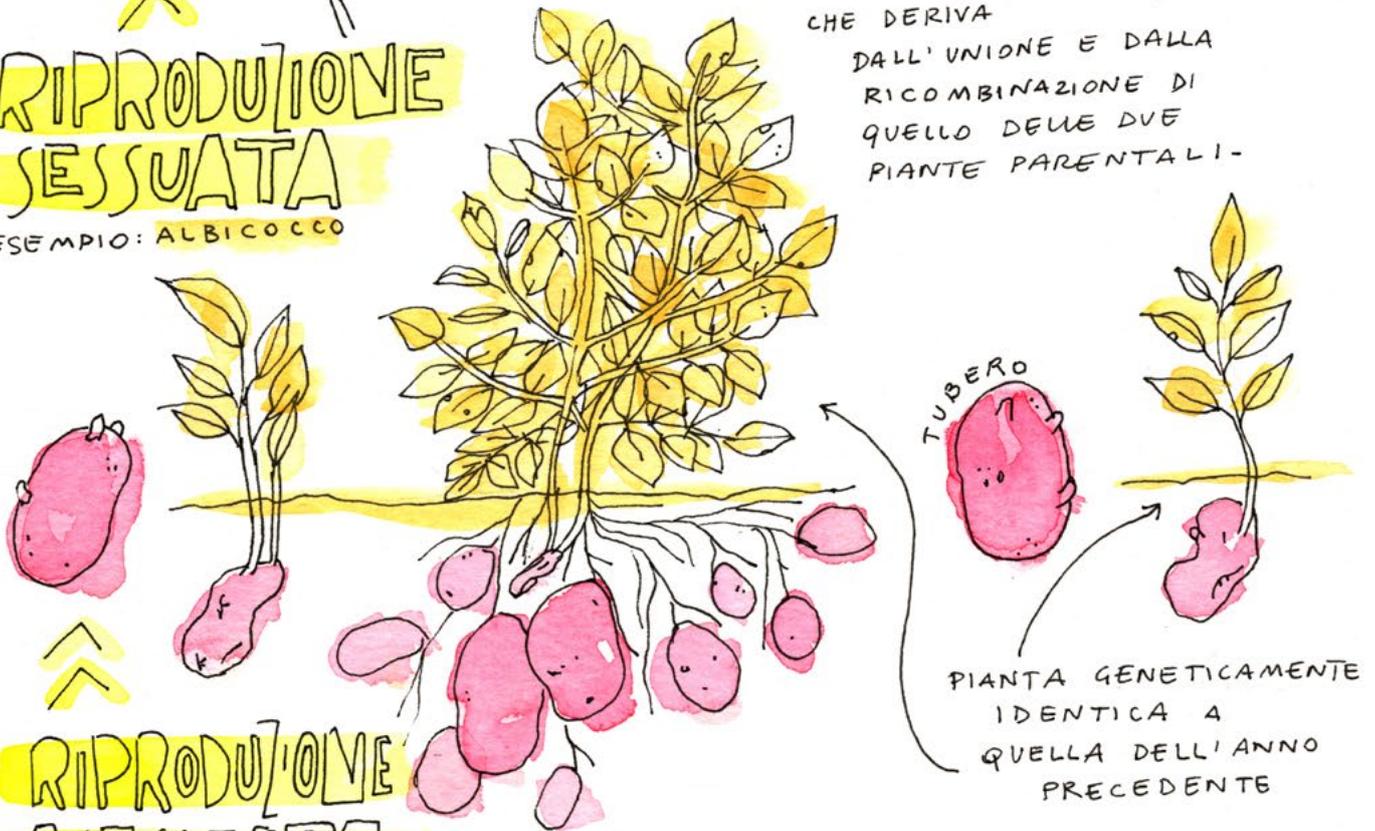
La riproduzione asessuata, pur consentendo una rapida moltiplicazione, presenta il rischio di propagare rapidamente mutazioni deleterie, poiché manca di rimescolamento genetico. Al contrario, la riproduzione sessuata offre il vantaggio della ricombinazione genetica, che nel lungo periodo aumenta resilienza e adattabilità.

Il seme è quindi l'**elemento più prezioso** per la pianta madre che spende gran parte delle sue energie per creare l'embrione, proteggerlo e fornirgli tutto il nutrimento necessario per la germinazione del futuro organismo vivente.



RIPRODUZIONE SESSUATA

ESEMPIO: ALBICOCCO



RIPRODUZIONE ASESSUATA

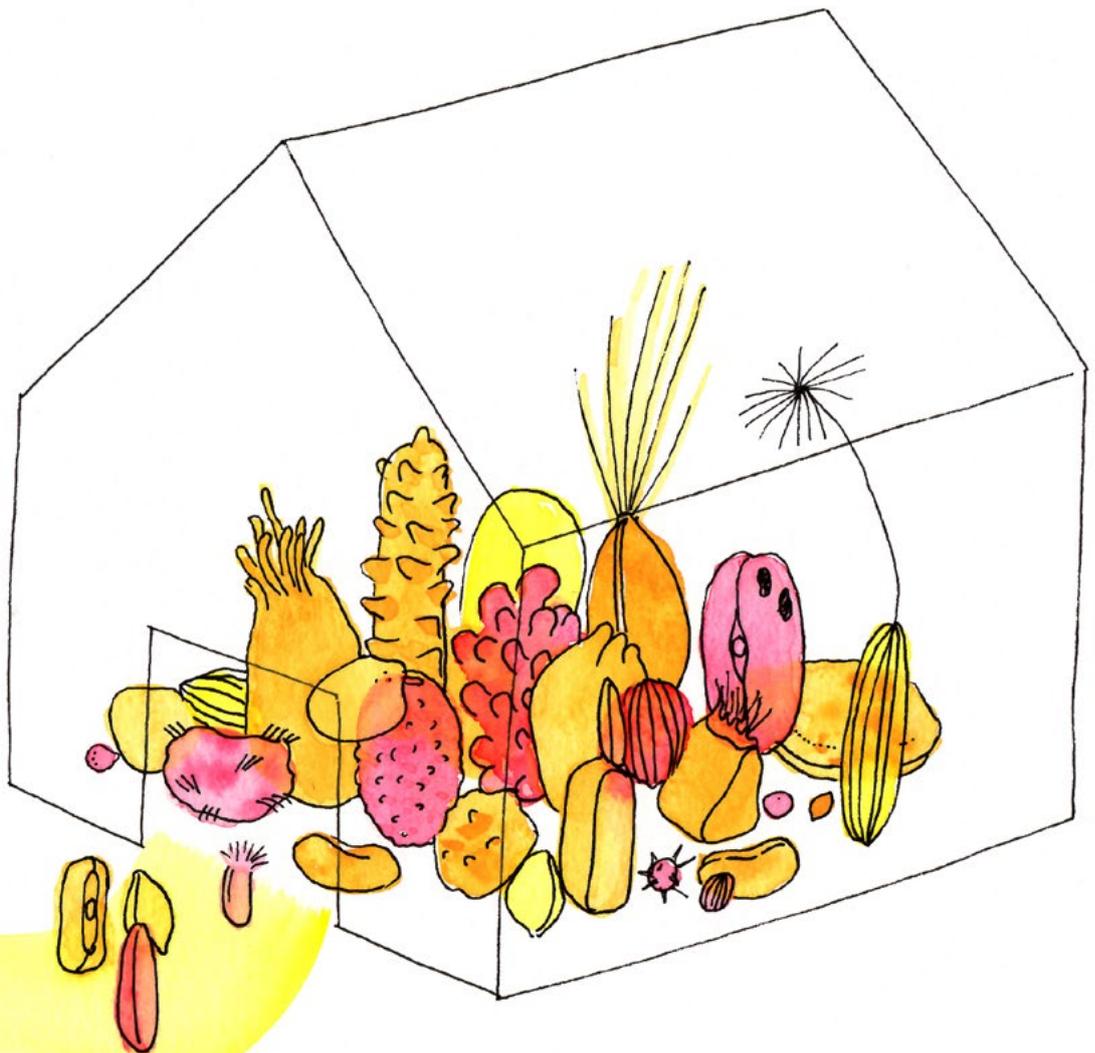
ESEMPIO: PATATA

Si comprende facilmente come le sementi abbiano un ruolo cruciale nella tematica della **biodiversità** e dell'**adattamento ai cambiamenti** per garantire la sopravvivenza delle specie vegetali, degli impollinatori che spesso si sono coevoluti con le piante stesse, e con una visione più lungimirante di tutti gli organismi che dipendono dai sistemi vegetali, compreso l'essere umano.

La complessità legata ai semi va ben oltre l'aspetto biologico.

I semi e le sementi sono anche una **parte vitale dell'agricoltura e dell'economia globale**, rappresentano infatti la base della rete alimentare e dell'agricoltura, garantendo la **produzione di cibo** per miliardi di animali, tra cui l'uomo.

La civiltà umana inizia con l'invenzione dell'agricoltura 12.000 anni fa, quando l'essere umano capisce che può selezionare e utilizzare i semi delle piante per produrre cibo e gestire la sua riproduzione. Per comprendere appieno il ruolo e l'importanza delle sementi a scala globale si deve tenere anche in conto del loro potere economico. Il seme del caffè è la seconda commodity più commerciata dopo il petrolio, a dimostrazione di come i semi siano sempre stati anche una fonte potente di ricchezza e uno dei motori principali non solo dell'alimentazione, ma dei mercati mondiali.



Per salvaguardare la varietà biologica e la sicurezza alimentare nel mondo, sono nate le **banche dei semi** o **banche del germoplasma**, ovvero particolari tipi di banche genetiche o banche dei geni.

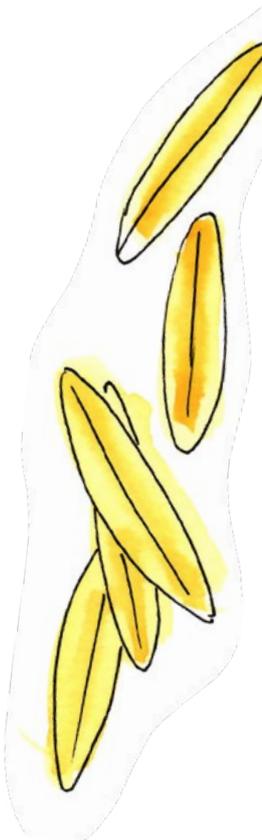
Volte alla conservazione di materiale biologico in base a criteri di endemicità, rarità e vulnerabilità sono aree di raccolta *ex situ* e stoccaggio di un'adeguata quantità di specie vegetali (*non esclusivamente ad uso alimentare*), pronte alla semina nell'eventualità di una catastrofe biologica che comporti la distruzione delle scorte di semi alimentari o la grave compromissione di habitat. La FAO è stata in prima linea per la costituzione di molte banche dei semi con le quali coopera.

Le banche del germoplasma sono state istituite soprattutto in paesi anglosassoni e si trovano principalmente nei paesi industrializzati. Tra le banche dei semi senza scopi di lucro ricordiamo la Millennium Seed Bank nel Sussex, nata da un progetto dei Kew Gardens e che attualmente è considerata la più grande raccolta di semi *ex situ* del mondo. Lo Svalbard Global Seed Vault è una banca dei semi nelle isole Svalbard, nata da un progetto del Fondo mondiale per la diversità delle colture (*Global Crop Diversity Trust*) finanziato dal governo norvegese. La costruzione della cripta è iniziata nel 2006 e il deposito sotterraneo globale dei semi è stato ufficialmente inaugurato nel 2008, qui verranno conservati i semi per migliaia di anni sotto un consistente strato di permafrost.

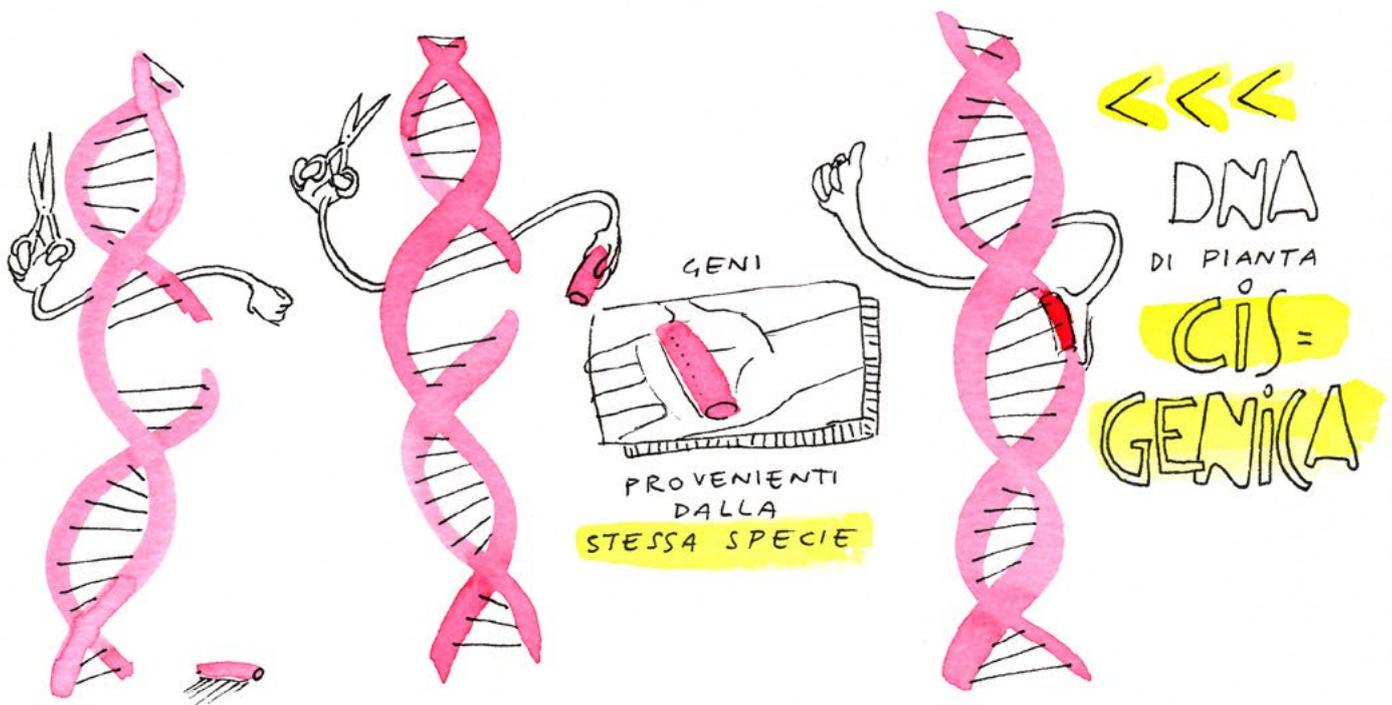
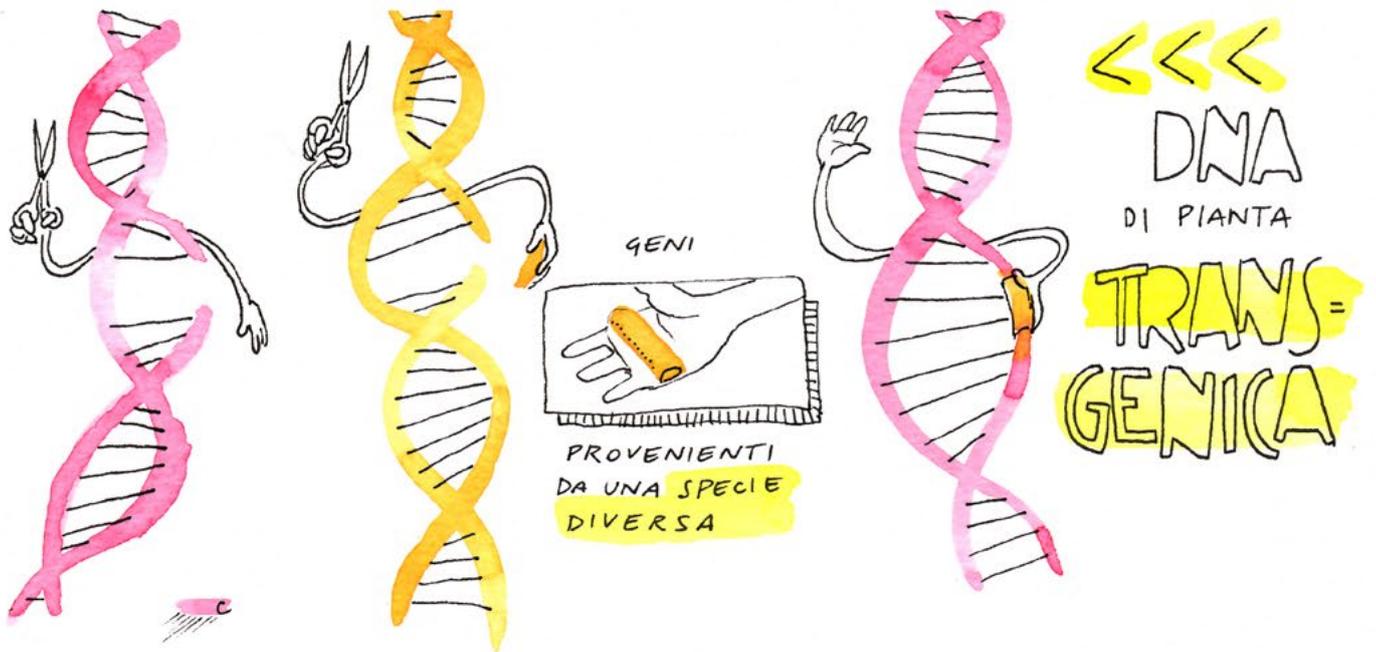
Affrontando il tema delle sementi non è possibile trascurare le operazioni di ingegneria genetica che intervengono sugli organismi ai fini di "ottimizzarne" il patrimonio genetico creando OGM (*Organismi Geneticamente Modificati*) e TEA (*Tecniche di Evoluzione Assistita*). La ricerca nel campo degli OGM e TEA avanza con l'obiettivo di apportare alcuni potenziali vantaggi direttamente alle colture, come la possibilità di produrre alimenti che richiedono minor consumo idrico, più produttivi, che presentino meno tossine e sostanze allergeniche o più resistenti all'attacco di patogeni. Gli OGM sono tutti quegli organismi viventi i cui DNA, tramite operazioni di ibridazione e selezione, hanno subito variazioni o manipolazioni del DNA e si dividono in due tipi. Negli organismi transgenici uno o più geni esogeni sono aggiunti per dotare l'organismo di una nuova funzione, mentre negli organismi knock-out (*KO*) uno o più geni vengono silenziati. Queste tecniche vengono essenzialmente impiegate, per gli esseri viventi vegetali, a scopo alimentare e industriale e le piante che ricevono trattamenti di modifica genetica sono principalmente il mais, il cotone, la soia, la colza e la barbabietola da zucchero, alcuni degli alimenti che coprono la maggior parte della produzione agroalimentare mondiale.

Nello scenario attuale quindi, le sementi agricole OGM occupano una fetta consistente del mercato dei semi e sono di proprietà di multinazionali che si occupano della loro ricerca e sviluppo nonché dell'esclusività della loro commercializzazione.

Bisogna considerare che gli agricoltori hanno sempre operato su scala locale una selezione delle varietà più produttive, più appetibili o resistenti per massimizzare i raccolti e addomesticare alcune specie edibili con tecniche tradizionali direttamente in campo. Ciò che comporta oggi l'acceso dibattito legato agli OGM è legato a questioni etiche relative alle tecniche di realizzazione, la messa in campo non regolamentata, l'impossibilità dei produttori di rivendicare la propria autonomia dal sistema globale.



GLI ORGANISMI TRANSGENICI
E GLI ORGANISMI CISGENICI SONO
DUE TIPOLOGIE DI ORGANISMI
GENETICAMENTE
MODIFICATI



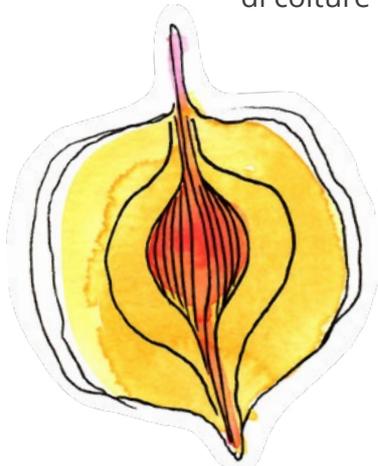
Le ultime ricerche hanno portato alla creazione delle TEA, in inglese Nbt (*New breeding techniques*) o Ngt (*New genomic techniques*). Si tratta di nuove biotecnologie che si sono sviluppate a partire dagli anni 2000. Le tecniche principali sono la cisgenesi e l'editing del genoma, quest'ultimo comprende la tecnica Crispr/Cas9, definita come un "taglia e cuci" del dna per intervenire sul gene di interesse. La differenza tra queste nuove tecniche e gli OGM sviluppati a partire dagli anni '70 è che, mentre gli OGM prevedono l'inserzione nel genoma di un organismo delle sequenze di geni di altre specie, dunque del dna estraneo, le TEA intervengono sul genoma di un organismo con geni provenienti da organismi della stessa specie. Il risultato dunque non è una transgenesi come nel caso degli OGM, ma una mutagenesi, una mutazione. A livello mondiale la regolamentazione riguardo alla commercializzazione, brevettazione e messa in campo delle TEA presenta forti differenze in ogni paese. Attualmente l'Italia ha dato il via alla sperimentazione in campo esponendo potenzialmente a rischio di ibridazione le altre colture non TEA.

In sintesi, i semi e le sementi sono oggetto di dibattiti economici e sociali fondamentali, con implicazioni significative sulla sicurezza alimentare e sulla diversità genetica delle colture. Gli studi accademici e le fonti giornalistiche ci forniscono un quadro completo di queste complesse questioni e concordano sul fatto che la conservazione e la promozione della biodiversità dei semi sono fondamentali per garantire un futuro sostenibile per l'agricoltura, la nostra alimentazione e la sopravvivenza della specie umana.

Contesto

Dal punto di vista economico il mercato dei semi è stato profondamente trasformato negli ultimi sessant'anni. Grandi aziende agrochimiche (*tra cui Syngenta, Dow, Dupont, Bayer e Basf*) hanno acquisito un controllo significativo sia nelle produzioni di sementi che dei prodotti agrochimici di sintesi (*pesticidi e fertilizzanti*) impiegati nell'agricoltura industrializzata.

Queste multinazionali dominano il mercato delle sementi geneticamente modificate (*OGM*) e delle sementi ibride, spingendo verso la commercializzazione di colture omogenee in porzioni di territorio sempre più estese (*monocolture*).

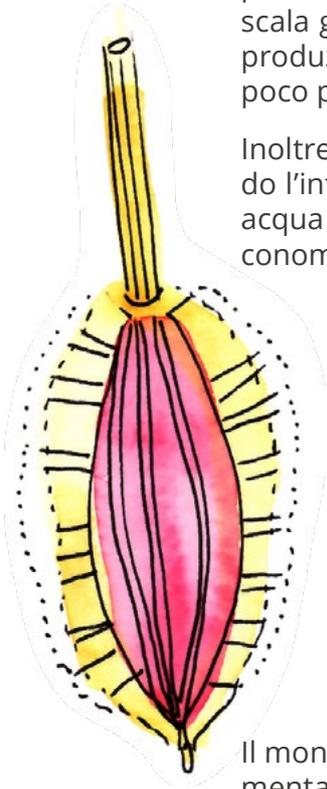


La razionalizzazione e la standardizzazione delle varietà di semi a vantaggio di colture commerciali omogenee hanno comportato una diminuzione della diversità genetica che è tra le principali cause della perdita di biodiversità globale.



Questo modello ha dimostrato di avere effetti negativi non solo sulla biodiversità agricola e indirettamente sulla biodiversità complessiva, ma anche sul benessere e la salute umana oltre ad avere gravi ripercussioni a livello economico a svantaggio degli agricoltori e agricoltrici locali privandoli della propria autonomia produttiva. I mercati agricoli internazionali e delle multinazionali esercitano una costante pressione finanziaria sui produttori e le produttrici per acquistare le varietà orticole derivate dalle sementi commercializzate su scala globale e gran parte di esse risultano non riproducibili oppure l'autoriproduzione a cura dell'agricoltore non risulta praticabile perché instabile e poco produttiva.

Inoltre, le varietà sul mercato risultano meno adattabili ai territori necessitando l'integrazione di fertilizzanti e pesticidi oltre ad avere maggiori consumi di acqua dolce, incidendo sia sul benessere del suolo e delle persone, che sull'economia delle realtà agricole e sull'ecosistema in generale.



L'agroecologia e l'agricoltura di piccola scala necessitano di varietà locali, legate cioè alle caratteristiche delle aree di produzione, oppure selezionate in modo specifico per svilupparsi pienamente in campi dove la chimica di sintesi non viene impiegata.

Il monopolio sulle sementi è reso possibile anche attraverso la stretta regolamentazione della proprietà intellettuale, compresi i brevetti sulle piante. Tali leggi sollevano questioni riguardo al diritto dei contadini di salvaguardare, scambiare e riprodurre le loro varietà tradizionali di semi. In molti casi, ciò influenza direttamente la capacità dei produttori di mantenere le loro pratiche agricole tradizionali e la loro indipendenza economica.

Infine, uno dei dibattiti più accesi in campo scientifico, politico e mediatico riguardo le sementi agricole è legato alla legittimità e la regolamentazione delle varietà OGM/TEA. Sin dalle prime operazioni di ingegneria genetica, gli Organismi Geneticamente Modificati hanno destato grande curiosità, ma anche notevoli critiche su diversi fronti. A livello di salute i più forti dubbi derivano dalle non prevedibili conseguenze che l'ingerenza di prodotti alimentari geneticamente modificati potrebbe avere nel nostro corpo, non abituato ai geni introdotti. A livello ambientale la creazione in provetta di organismi con caratteristiche genetiche imposte contrasta con i naturali processi di selezione naturale e di evoluzione che si basano sulla naturale sopravvivenza dei genomi più adatti alla riproduzione in un determinato ambiente. Ciò comporta notevoli rischi come la perdita di biodiversità inoltre, sulla base della teoria evuzionistica, non possono rappresentare una soluzione durevole alla suscettibilità delle piante, poiché non risponderebbero all'imprevedibilità dei

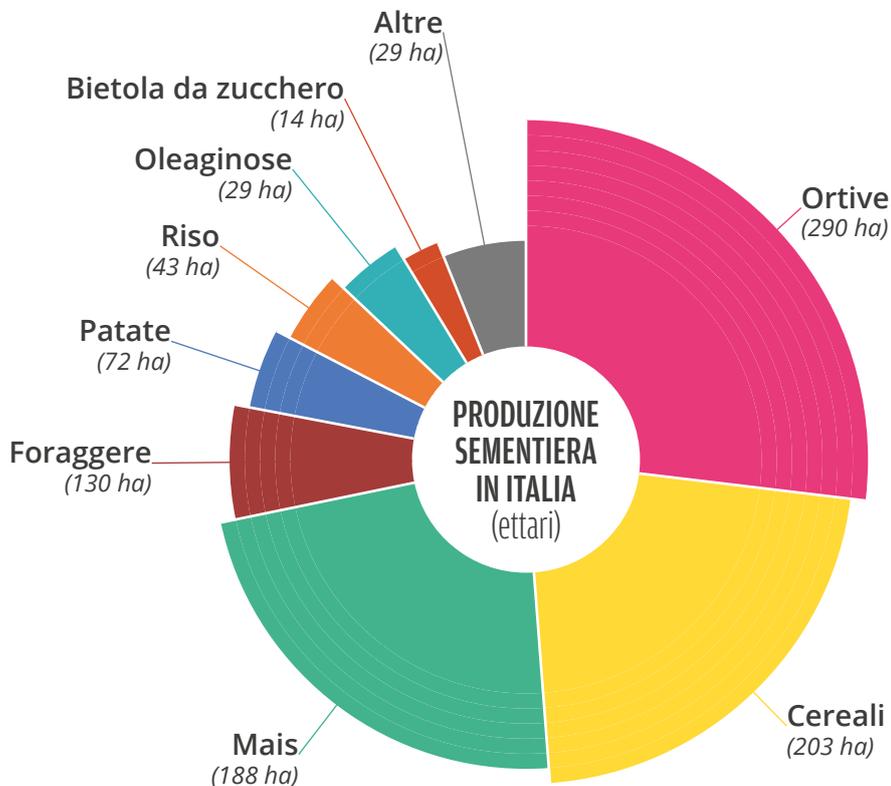
cambiamenti climatici che influenzano la diffusione, la crescita e la sopravvivenza di malattie, insetti e infestanti che attaccano le piante.

In ambito economico la commercializzazione, brevettazione e imposizione nei mercati di OGM e TEA mina l'autonomia dei produttori nella scelta delle proprie produzioni, soprattutto per le varietà locali. In sintesi è presente un notevole scollamento tra ricerca scientifica, interessi delle multinazionali delle sementi e politiche agricole a tutela dell'ambiente e dei lavoratori e lavoratrici. Numerosi attivisti e movimenti sociali si stanno occupando di portare il dibattito sulla scena internazionale per limitare l'ingerenza dei grandi monopoli economici a discapito degli ecosistemi e delle persone.



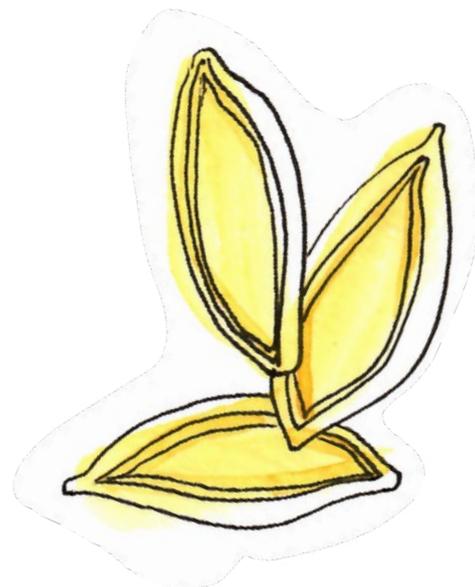
Contesto: Dati sulla situazione in Italia

Il settore sementiero italiano vede coinvolti 15.000 agricoltori e agricoltrici per le specie agrarie e 4.000 per le specie ortive a livello nazionale. La superficie di produzione delle sementi ufficialmente certificate nel 2020 si attesta a 208 mila ettari. L'Italia è il secondo paese europeo e uno dei primi al Mondo per la produzione di sementi ortive. Nel 2020 le superfici investite in tale settore hanno superato i 33.000 ettari. Significativa è la superficie destinata alla produzione di seme di coriandolo che nel 2020 ha sfiorato i 20.000 ettari ed è destinata quasi completamente all'export.



In Italia l'“Associazione Rurale Italiana (ARI)” è membro del Coordinamento Europeo Via Campesina e porta avanti le istanze dell'organizzazione concentrando le proprie attività sulle seguenti aree di lavoro:

1. **AGROECOLOGIA**
2. **BIODIVERSITÀ E SEMENTI**
3. **LAVORO AGRICOLO E MIGRAZIONI**
4. **POLITICA AGRICOLA COMUNE (PAC)**
5. **TERRA**
6. **VINO**
7. **GIOVANI**



Altrettanto importante è la Rete di Semi Rurali. La RSR è un'associazione italiana che sostiene e promuove il dialogo, lo scambio e la condivisione di iniziative tra coloro che difendono i valori della diversità e si oppongono alle pratiche che causano erosione genetica, come l'agricoltura basata su monoculture intensive.

L'associazione favorisce una gestione collettiva dell'agrobiodiversità, considerata strategica per la transizione ecologica del sistema economico e produttivo. Attraverso un approccio che va dalle sementi alle diete, passando per la trasformazione e la distribuzione, la Rete lavora per diversificare i sistemi agricoli. Una maggiore diversificazione è fondamentale per garantire sistemi agricoli e alimentari sani e sostenibili nel futuro.





Contesto: Dati sulla situazione nel resto del mondo

Mentre la Svalbard Global Seed Vault ha raggiunto il numero di 1.059.646 semi conservati, negli ultimi 100 anni, secondo la Fao, è scomparso a livello globale il 75% delle specie vegetali impiegate in agricoltura e i dati dimostrano che la diversità delle colture è in diminuzione in tutto il mondo. In particolare, molte delle varietà tradizionali di piante coltivate sono scomparse o sono a rischio. Il rapporto “The State of the World’s Plant Genetic Resources for Food and Agriculture” della FAO documenta questo progressivo declino.

Questo declino è dovuto in parte al passaggio verso varietà commerciali uniformi e all’abbandono di varietà tradizionali dal momento che grandi aziende agrochimiche (*tra cui Syngenta, Dow-DuPont, Bayer e Basf*) arrivano a produrre più del 60% dei semi venduti in tutto il mondo e il 75% dei prodotti agrochimici di sintesi (*pesticidi e fertilizzanti*) impiegati nell’agricoltura industrializzata.

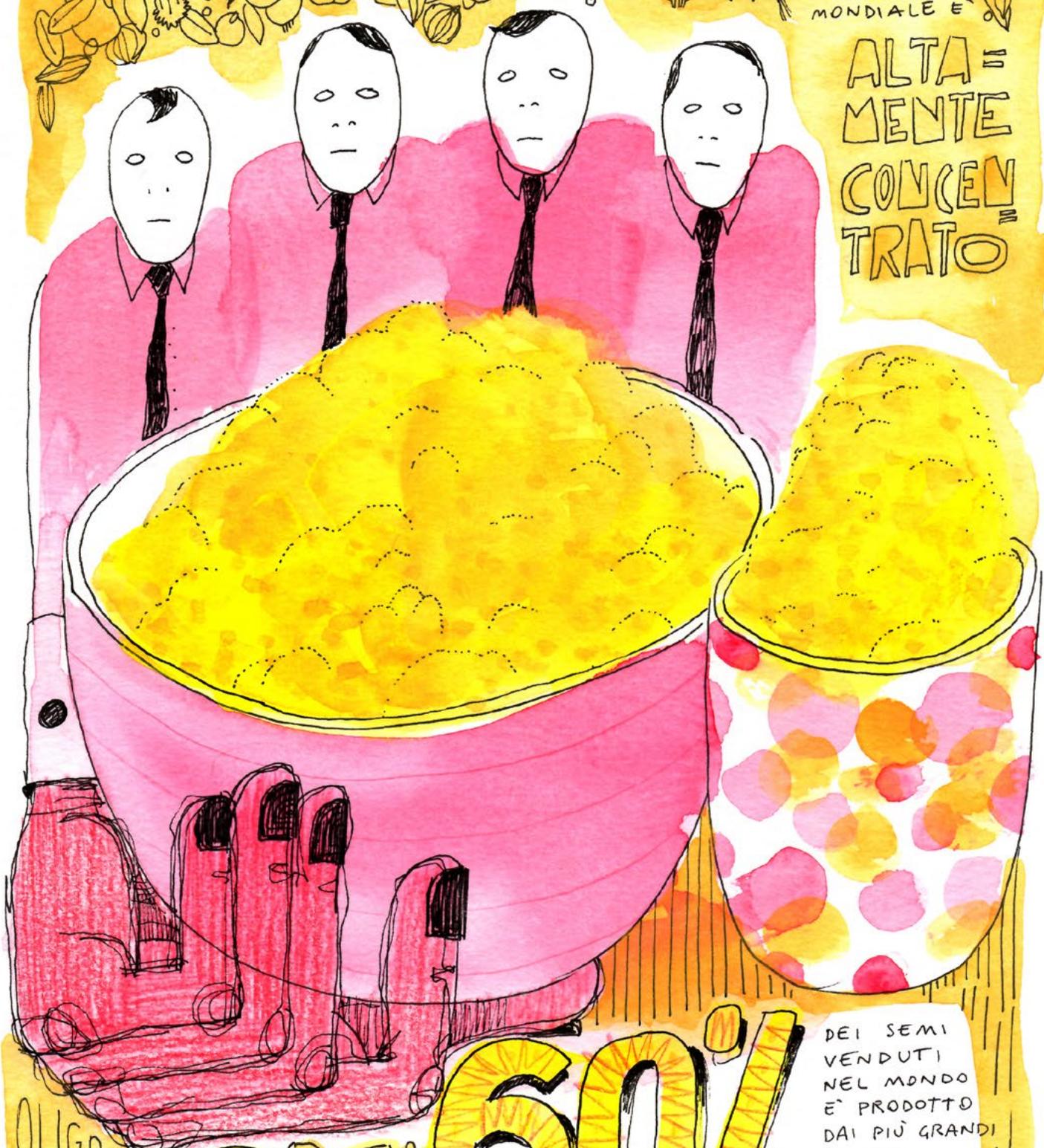
Per valutare con completezza la situazione oligopolistica in cui verte il mercato dei semi possiamo fare riferimento al parametro CR4 che indica il peso dei primi quattro protagonisti di un comparto, nel caso dei semi per pomodori si supera il 65%. Per comprendere l’entità del fenomeno basti sapere che con un valore inferiore al 40% i mercati sono considerati competitivi, con un CR4 tra il 40% e il 60% sono considerati moderatamente concentrati, mentre oltre il 60% sono ritenuti altamente concentrati.

Riguardo all’omologazione alimentare su scala globale è da considerare che ancora oggi solamente tre semi, il grano, il riso ed il mais, forniscono il 60% delle calorie alimentari della specie umana sulla Terra.

L’ISAA, International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications, fornisce i rapporti più completi sulla diffusione degli OGM nel mondo. Attualmente USA, Argentina, Brasile, Canada e India sono i paesi che maggiormente coltivano OGM. Per quanto riguarda l’importazione da paesi terzi, esistono 58 OGM attualmente autorizzati nell’Unione europea.

ATTUALMENTE
IL MERCATO
SEMENTIERO
MONDIALE E'

ALTA =
MENTE
CONCEN
TRATO



OLIGO
POLIO

CIRCA
IL 60%

DEI SEMI
VENDUTI
NEL MONDO
E' PRODOTTO
DAI PIU' GRANDI
COLOSSI
DELL' AGRO-
CHIMICA

I movimenti sociali hanno avanzato rivendicazioni chiare riguardo alla gestione dei semi in ambito agricolo per tutelare la biodiversità agricola oltre che la giustizia sociale. A livello agroecologico si battono per promuovere la diversità genetica sostenendo la conservazione e la condivisione di varietà tradizionali, rivendicano anche il riconoscimento dei diritti dei contadini sulla libera gestione e riproduzione dei semi difendendo l'accesso equo e sostenibile alle sementi.

Questi movimenti a più ampia scala cercano di sensibilizzare l'opinione pubblica riguardo alle questioni legate a pratiche agricole sostenibili che rispettino la varietà delle colture, la lotta per la sovranità alimentare e la difesa dei semi come bene comune e accessibile a tutti.

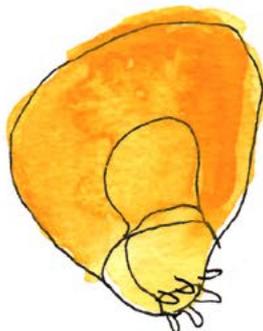
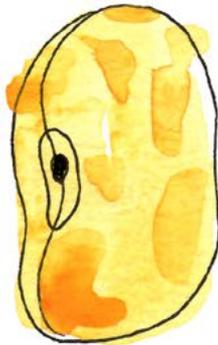
Sono questi gli obiettivi principali del movimento internazionale de "La Via Campesina" che dal 1993 dà voce agli agricoltori e agricoltrici e alle popolazioni indigene di tutto il mondo, battendosi per i loro diritti contro lo sfruttamento sconosciuto di risorse ambientali e umane da parte delle grandi multinazionali, l'oligarchia delle sementi, il patriarcato e la violenza contro le donne.

Il movimento, che vent'anni fa ha coniato il termine "sovranità alimentare", ha posto un'enfasi significativa sull'importanza del controllo dei semi da parte delle comunità agricole e dei produttori piuttosto che da parte delle grandi aziende agrochimiche.

Molte delle realtà che difendono i semi, a partire dagli anni 2000 e 2010 promuovono attività associate al risparmio e al recupero dei semi. "Seed saving" è un termine sintetico per quello che è in realtà un insieme complesso di pratiche che includono "la semina, la cura, la raccolta, la conservazione, il consumo e il reimpianto di semi, nonché i relativi



SEED SAVERS



processi di scambio e costruzione della conoscenza. La rinascita delle pratiche di conservazione dei semi è stata descritta come una forma di attivismo silenzioso che supera le divisioni tra aree rurali, urbane e globali.

L'equilibrio tra interessi commerciali, diritti dei contadini e la necessità di garantire la diversità genetica delle colture rimane una sfida cruciale per il futuro, ma i movimenti sociali rimangono determinati a portare avanti questa lotta. La loro azione è fondamentale per plasmare il futuro dei semi e delle sementi e per garantire un'agricoltura sostenibile e accessibile a tutti.



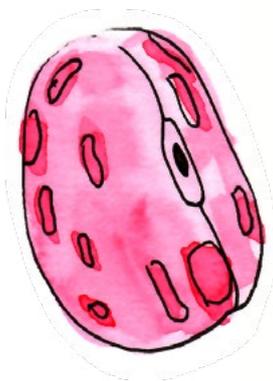
Spunti di riflessione e attività:

Si intende incentivare nei ragazzi l'interesse nei confronti delle implicazioni che le sementi hanno sul piano politico, sociale ed economico. Più in generale si intende stimolare l'interesse per la natura, la ricchezza e eterogeneità che la compone, le relazioni che si instaurano per la sopravvivenza delle specie e che ci vedono in quanto specie umana come principali modificatori degli equilibri a livello globale. Si promuovono discussioni e dibattiti collettivi per comprendere la complessità delle implicazioni politiche, sociali ed economiche riguardo alla possibilità di autoproduzione del cibo.

Si propongono comportamenti di rispetto verso l'ambiente segnalando l'importanza dei gesti individuali (*informarsi sulla provenienza dei cibi, scelte di consumo alternative alla GDO, informarsi sulle varietà orticole locali*) insieme alla necessità di azioni collettive che facciano pressione sui decisori di politiche per favorire i sistemi agroalimentari locali, che offrono cibo sano e permettano l'autonomia dei produttori e produttrici.

Alcuni spunti:

1. **VISIONE IN CLASSE DEL DOCUMENTARIO "The seeds of Vandana Shiva"** e invito al dibattito;
2. **VISITA INTERATTIVA ALLA BANCA DEI SEMI Svalbard** (*Virtual Tour*) e raccolta dei dati più significativi (*numero di specie, temperatura di conservazione, standard di sicurezza...*);
3. **PARTECIPARE A FESTIVAL LOCALI ED EVENTI DI SCAMBIO SEMI**, eventualmente conservando e scambiando i semi prodotti negli orti scolastici;
4. **INVITARE ALLA RACCOLTA DI SEMI** di diverse specie vegetali per catalogarli e osservare le diverse forme e strutture adattate alla disseminazione attraverso i principali vettori (*vento, acqua, animali*), confrontarsi sulle diverse strategie di propagazione e comprenderne le motivazioni a livello evolutivo;
5. **ESTRARRE IN CLASSE IL DNA DA UN KIWI**. *Guida per l'estrazione del DNA;*

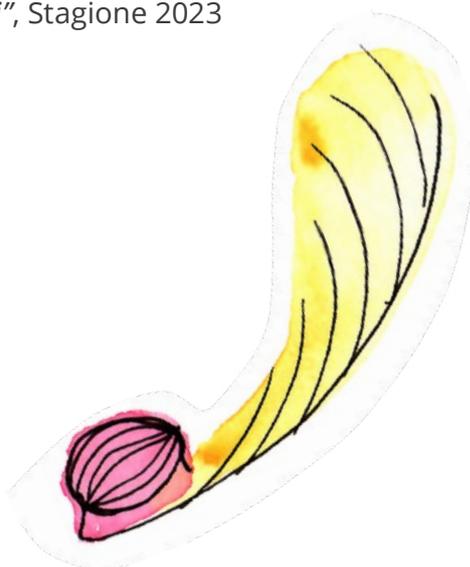


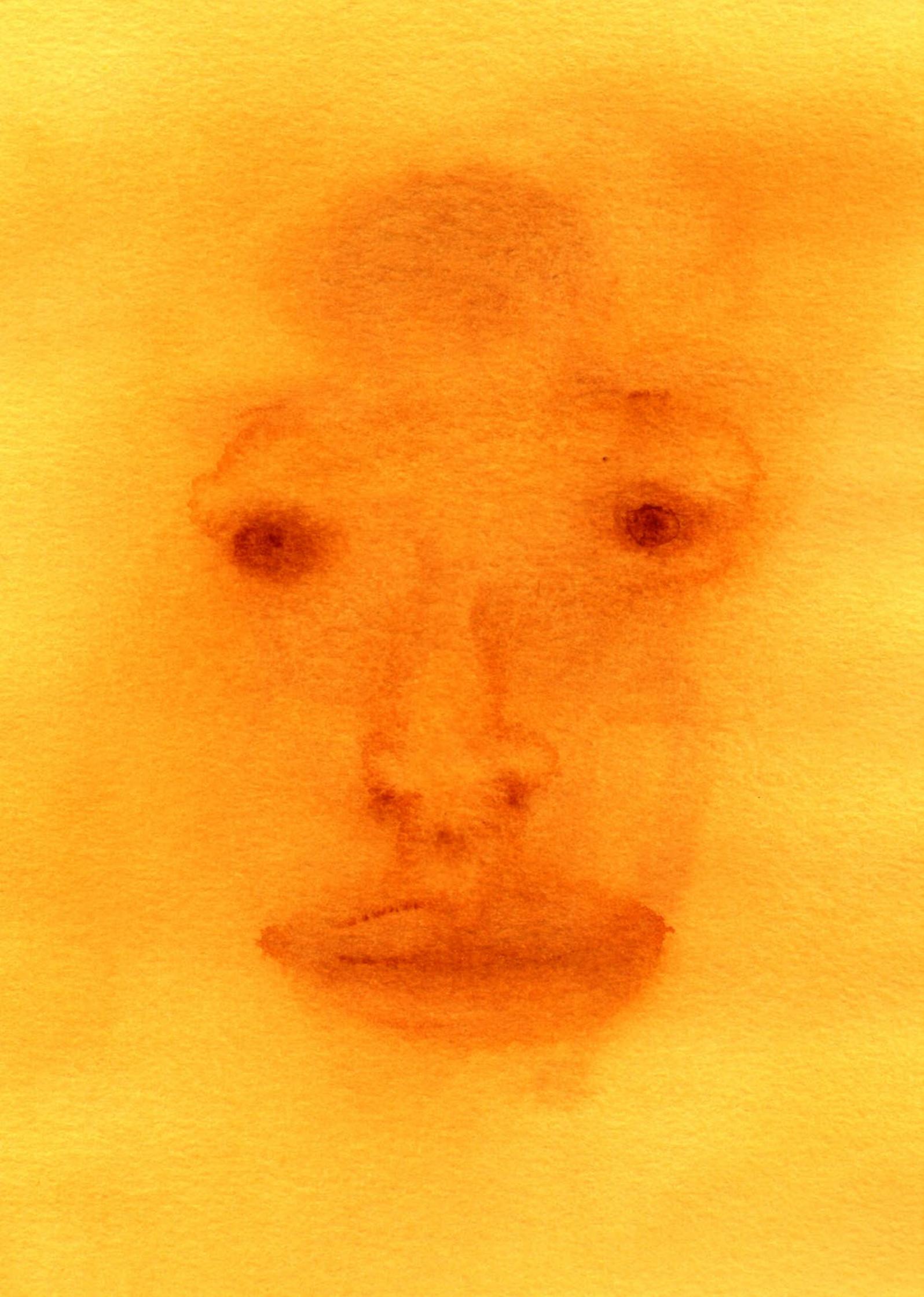
6. **INFORMARSI SULLE AZIENDE AGRICOLE DELLA ZONA** che promuovono la diffusione di varietà locali per condurre interviste e conoscere la loro storia, le difficoltà che hanno in merito all'autonomia produttiva e alle politiche locali;
7. **VISITARE L'ORTO BOTANICO PIÙ VICINO** e conoscere come attuano pratiche di tutela e conservazione delle specie, se hanno una banca dei semi, se scambiano semi con altri enti;
8. **CONTATTARE IL DIPARTIMENTO DI BOTANICA DELL'UNIVERSITÀ PIÙ VICINA** per visitare i laboratori e intervistare un esperto di genetica vegetale.



Per approfondire (bibliografia, sitologia)

- Rete di semi rurali: <https://rsr.bio/>
- La via campesina: <https://viacampesina.org/en/>
- ARI_ Associazione Rurale Italiana: <https://www.assorurale.it/>
- "Terra viva. La mia vita in difesa della biodiversità", Vandana Shiva, Aboca Edizioni
- "Il mondo del cibo sotto brevetto", Vandana Shiva, Feltrinelli
- "Alla scoperta del ramo d'oro - Semi", Stagione 2023





Donne

l'arte di far crescere la vita



Concetti chiave: descrizione del tema

Circa la metà della popolazione mondiale è composta da bambine, ragazze, donne. Ma benché il 50% della popolazione sia di genere femminile, questa non riceve la metà degli stipendi, non possiede la metà delle terre agricole o della ricchezza, non è rappresentata da metà dei presidenti o deputati o amministratori di aziende. In tutto il mondo vi sono barriere culturali, economiche, giuridiche, educative che non permettono la concretizzazione di pari opportunità tra uomini e donne sia in ambito sociale che professionale.

Dal punto di vista storico le donne nelle campagne e montagne, anche in Italia, sono state e in parte sono ancora oggi gli “anelli forti”¹¹ delle famiglie: si occupano oltre che della generazione di entrate economiche, anche della riproduzione e della cura della famiglia, della trasmissione di saperi e di ricordi, della tenuta di legami, della cura degli animali domestici. In particolare le donne che vivono e lavorano nelle aree rurali producono più della metà degli alimenti del mondo, nonostante la generale minore produttività dovuta ai diversi svantaggi e minor disponibilità di mezzi e risorse. Sono inoltre le principali fornitrici di cure nelle rispettive famiglie e svolgono un lavoro decisivo per garantire la sicurezza alimentare e nutrizionale a livello domestico. Va menzionato il ruolo delle donne in tantissime società contadine per la selezione e conservazione

¹¹ Si veda il volume che raccoglie il lavoro etnografico svolto da Nuto Revelli nelle campagne piemontesi nei decenni del dopo-guerra: Nuto Revelli “L’anello forte. La donna: storie di vita contadina”, Einaudi, 2018.



delle sementi, in particolare la selezione in campo, cosiddetta 'selezione maschile', è stata per secoli e continua ad essere, la principale modalità di preservazione delle caratteristiche di interesse delle colture agricole.

Vi sono condizioni eterogenee e diversi gradi di gap a seconda delle nazioni, dei diversi strati sociali e delle specifiche situazioni di ogni persona o gruppo sociale. L'analisi intersezionale delle discriminazioni mostra l'interazione tra le diverse stigmatizzazioni che subiscono persone che vivono corpi e molteplici condizioni storicamente repute inferiori, marginali o negative. Ne sono esempio le donne indigene delle aree rurali più povere, che devono affrontare una triplice sfida.

L'approccio intersezionale è nato come critica all'interno del femminismo da parte di attiviste afroamericane che segnalavano i limiti di una lettura della supremazia maschilista portata avanti unicamente da donne bianche di ceto medio.¹²

Tra le correnti del femminismo è emerso, a partire dagli anni '60, quello che è stato poi definito ecofemminismo che si propone di indagare le intersezioni tra sessismo, il dominio sulla natura, il razzismo, lo specismo.

¹² Per approfondire il tema dell'intersezionalità: <https://www.ingenero.it/articoli/di-cosa-parliamo-quando-parliamo-di-intersezionalita> . <https://www.projectingrid.eu/cosa-intersezionalita/>

L'ecofemminismo sostiene l'esistenza di un parallelo tra la subordinazione delle donne e lo sfruttamento della natura ad opera del sistema patriarcale e capitalista. Questo movimento si dedica ad affrontare e superare i modelli discriminatori attraverso una rivalutazione, celebrazione e difesa di tutto quello che la società patriarcale ha svalutato con l'obiettivo di ridefinire la società anche da un punto di vista etico e culturale.

Vi sono quindi a livello globale numerosi movimenti che rivendicano il riconoscimento del valore delle donne e chiedono un'equa redistribuzione e accesso alle risorse, l'ampliamento delle opportunità, l'esercizio e il rispetto dei diritti.

I processi di emancipazione stanno lentamente apportando un miglioramento nelle condizioni sociali e lavorative soprattutto nelle grandi città e tra i ceti medi e medio-alti, mentre minori sono gli spazi di autonomia nelle zone marginali o periferiche. In ambito rurale, al momento, le politiche orientate a supportare l'imprenditoria agricola femminile non sono state particolarmente incisive, e potrebbero migliorare notevolmente se partissero dall'ascolto delle necessità specifiche e delle proposte delle organizzazioni di base.



Contesto

Se guardiamo l'immagine che si riporta qui sotto, è evidente come nel contesto dell'agricoltura familiare il ruolo degli individui coinvolti sia centrale quale elemento di tenuta e trasmissione inter-generazionale.



Figura - Le molteplici caratteristiche dell'azienda agricola di piccola scala
fonte: van der Ploeg "L'agricoltura familiare riconsiderata"¹³

¹³ Jan Douwe Van Der Ploeg "L'agricoltura familiare riconsiderata" articolo anche in: <http://agrireregionieuropa.univpm.it/content/article/31/43/lagricoltura-familiare-riconsiderata>

Questo sistema viene messo in crisi nel momento in cui nella società affiorano ostacoli ad una piena equità, espressione e pari opportunità tra uomini e donne, e in generale tra le persone a prescindere dall'identità di genere, orientamento sessuale o caratteristiche biologiche. Le disparità sono molteplici e diversi in ogni contesto culturale ma per le donne delle campagne le sfide sono ancora maggiori poiché l'accesso differenziato ai servizi e l'occultamento dei bisogni delle bambine, ragazze e donne delle campagne, porta con sé gravi conseguenze per le società contadine.

Si tenga nota anche che a fronte delle dinamiche migratorie che stanno coinvolgendo intere regioni e globalmente l'intero pianeta si assiste a una duplice tendenza. Da una parte una crescente 'femminilizzazione' dei percorsi migratori anche irregolari (*per alcuni anni prerogativa principale di giovani uomini*) con un conseguente aumento di violenza psicologica, fisica e sessuale contro bambine, ragazze e donne; dall'altra una 'femminilizzazione' delle economie rurali per l'espulsione migratoria di individui maschili dai villaggi d'origine con conseguente perdita dei legami di coesione sociale e possibilità di successione generazionale.

La principale, benché non unica, molla per favorire l'empowerment femminile è l'autonomia economica: è attraverso l'accesso, il controllo e la gestione delle risorse, in primis economiche, che le donne possono affrontare le disuguaglianze. Le modalità per arrivare a questa redistribuzione delle risorse è da attuare sia sul piano delle risorse simboliche che nella partecipazione alle decisioni politiche. Prefiggendosi questi obiettivi le principali proposte delle organizzazioni e dei movimenti sono:

1. **PROMOZIONE DI SOGGETTI DONNA COLLETTIVI** e spazi pubblici delle donne capaci sia di portare nuove visioni e pratiche agroecologiche, sia di mantenere alta l'attenzione sulla questione dei diritti delle donne;
2. **SOSTEGNO PUBBLICO AD ATTIVITÀ GENERATRICI DI REDDITO** e imprese economiche femminili e di gruppi di donne, che includano l'alfabetizzazione di base e funzionale laddove necessario, l'alfabetizzazione digitale, il sostegno ad attività di produzione, conservazione, trasformazione, commercializzazione, gestione di impresa e promozione del risparmio. In particolare, sostegno alle esperienze di "restanza" e ritorno all'agricoltura;
3. **SOSTEGNO AD INIZIATIVE DI ADVOCACY** per modificare le politiche pubbliche in materia di tutela dei diritti, riconoscimento dei bisogni e delle proposte, apertura alla rappresentanza diretta per le ragazze e per le donne;
4. **SVILUPPO DELLA RAPPRESENTANZA DELLE DONNE** nelle organizzazioni contadine, nelle istituzioni locali, nelle commissioni fondiarie, nei partiti e nelle imprese;
5. **RIMOZIONE DEGLI OSTACOLI CHE LIMITANO O IMPEDISCONO ALLE DONNE L'ACCESSO ALLE RISORSE**, in particolare alla terra, all'acqua, al credito, alla tecnologia, all'istruzione, alla salute di base, alla pianificazione familiare.





Contesto: dati sulla situazione in Italia

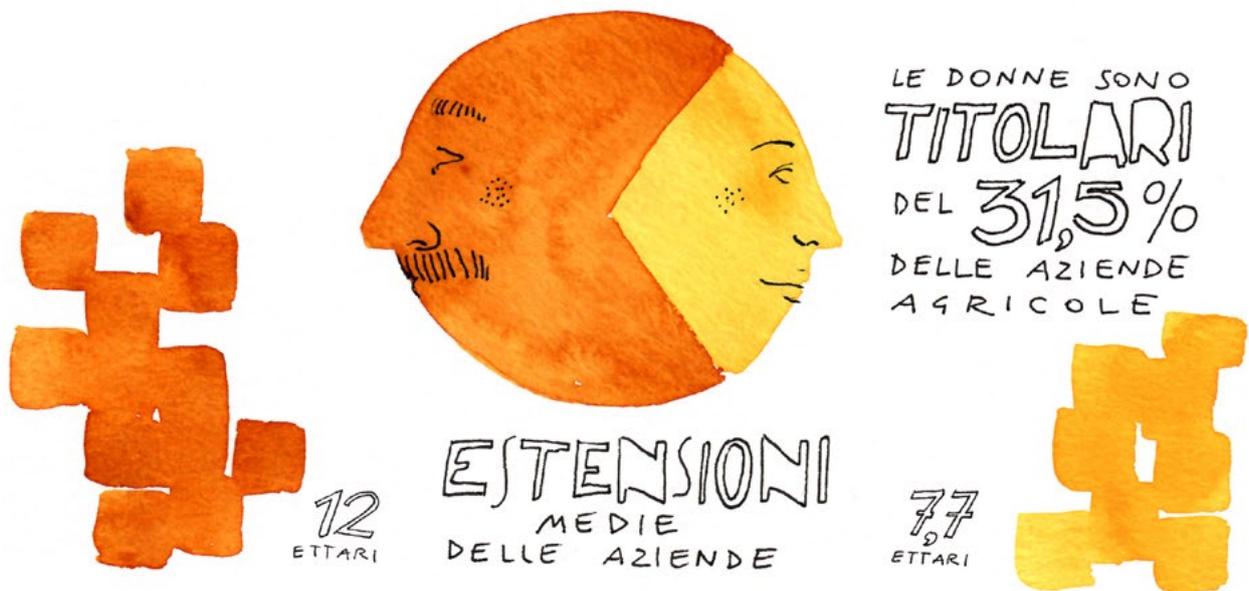
In generale prosegue la crescita dell'alta scolarizzazione (*nel 2020, le donne laureate sono state il 22,4% contro il 16,8% degli uomini e complessivamente il 60% della popolazione italiana che ha concluso il percorso universitario è donna*) e aumenta il lavoro femminile nelle professioni tradizionalmente maschili. Eppure i tassi di occupazione femminile italiani sono ancora tra i più bassi d'Europa e gli uomini sono più valorizzati guadagnando il 20% in più e occupando professioni di più alto livello¹⁴.

Nello specifico del settore agricolo in Italia nel 2020 il dato sulla manodopera femminile era del 29,9%. Bisogna segnalare che la realtà è molto più complessa di quella dettata dai numeri in quanto le posizioni lavorative ricoperte dalle donne spesso nel settore agricolo assumono una dimensione informale per due ragioni principali. Da una parte le aziende sono di dimensioni medio-piccole e per lo più a carattere familiare, dove l'aiuto dei componenti della famiglia non sempre è registrato, dall'altra la manodopera femminile straniera (*come anche quella maschile*) è quasi completamente impiegata nel lavoro stagionale non dichiarato.

Si assiste comunque ad un rafforzamento all'interno delle aziende agricole della partecipazione delle donne nel ruolo manageriale: i capi azienda donna nel 2020 sono stati il 31,5% rispetto al 30,7% del 2010¹⁵, ma le aziende agricole guidate da donne sono mediamente più piccole di quelle guidate da uomini (*7,7 ettari contro 12 ettari, 36% in meno*).

¹⁴ Consorzio interuniversitario AlmaLaurea, 'Rapporto tematico di genere' (cfr. <https://www.dirè.it/28-01-2022/702718-donne-il-60-dei-laureati-in-italia-ma-svantaggiate-sul-lavoro-e-guadagnano-meno/>)

¹⁵ cfr. <https://www.campagnamica.it/attualita/donne-agricoltura-risorsa-insostituibile/> e anche https://www.istat.it/it/files/2022/06/censimento_agricoltura_manzi.pdf





Contesto: dati sulla situazione nel resto del mondo

Secondo le cifre dell'agenzia ONU per l'agricoltura, FAO, le donne sono responsabili del 90% della coltivazione del riso nell'Asia sud-orientale e producono fino all'80% degli alimenti di base destinati al consumo familiare e alla vendita in Africa sub-sahariana¹⁶. Nel complesso le donne approvvigionano fino al 90% degli alimenti che consumano le popolazioni povere delle zone rurali del Sud del mondo, ricoprendo un ruolo centrale nella produzione, trasformazione e vendita al dettaglio di alimenti e nella cura dei territori.

Le donne rappresentano il 41% della forza lavoro in agricoltura a livello mondiale, percentuale che aumenta al 49% nei Paesi a basso reddito¹⁷, con notevoli differenze in base alla classe sociale di provenienza (64% basso reddito, 42% reddito medio-basso, 28% reddito medio, 18% reddito medio-alto, 2% reddito alto). Le donne impiegate in agricoltura percepiscono una remunerazione che, mediamente, è del 25% inferiore a quella degli uomini e normalmente lavorano più ore¹⁸. In Messico, secondo uno studio, lavorano 89 ore alla settimana, 31 ore in più degli uomini.¹⁹ Globalmente solo il 15% dei proprietari di terreni agricoli sono donne e in Bolivia, secondo uno studio l'80% della popolazione femminile maggiore di 20 anni d'età, non può accedere ai servizi di credito.²⁰

Parallelamente alla disparità lavorativa si assiste ad una notevole povertà educativa poiché solo il 2% delle donne che abitano nei territori rurali dei Paesi di basso reddito completano gli studi di scuola superiore.²¹

16 FAO, OIT y UITA "Agriculture workers and their contribution to sustainable agriculture and rural development", OIT, 2005

17 OIT/OIL "Fomento de la autonomía de la mujer en la economía rural. Notas de orientación de políticas de trabajo decente en la economía rural" Organizzazione internazionale del lavoro, 2019

18 FAO, FIDA y OIT "Gender dimensions of agricultural and rural employment: Differentiated pathways out of poverty - Status, trends and gaps", FAO, 2010

19 Observatorio para la igualdad de género en América latina y Caribe, "Nota n. 3" (cfr. https://oig.cepal.org/sites/default/files/nota_para_la_igualdad_3_mujer_rural_version_final_esp.pdf)

20 Pilar Uriona (a cura di) "Inclusión financiera de las mujeres: Hacia la Igualdad de Género en Servicios Financieros", COSUDE/Ambasciata di Svezia, ONU-Women, CEEB, giugno 2022

21 <https://www.unwomen.org/es/digital-library/multimedia/2018/2/infographic-rural-women>





Spunti di riflessione e attività:

Si intende incentivare atteggiamenti e comportamenti di rispetto delle proprie compagne e delle donne in generale e nelle ragazze percorsi di autostima per far parte dell'anello forte delle famiglie e della società. Prendendo come spunto le istanze dell'ecofemminismo che non vedono separazione tra la cura della donna e della natura per superare il dominio patriarcale, si intende stimolare l'interesse per l'ambiente e le dinamiche ecosistemiche che ci vedono, come specie umana, pari a tutti gli esseri viventi. Si raccomanda una particolare attenzione all'osservazione e conoscenza del proprio territorio di residenza e di ascolto di chi ci vive.

Alcuni spunti:

1. **INDAGINE DI SETTORE** al mercato settimanale del paese o tra le aziende agricole o artigianali della zona per registrare tutte le realtà condotte da donne; si invita a parlare con loro e effettuare delle interviste per conoscere la loro storia, le difficoltà che hanno affrontato ed affrontano in quanto donne; si invita a sintetizzare e restituire i risultati dell'indagine alla scuola con un evento conferenza invitando eventualmente alcune delle intervistate;
2. **FAVORIRE IL CONFRONTO TRA PARI** all'interno del gruppo. Per gli studenti di genere maschile mettersi nei panni di una ragazza cercando di capire come vivrebbero le stesse situazioni, commenti ed atteggiamenti degli altri (*è un gioco di ruolo mentale e non richiede di imitare o manifestare atteggiamenti femminili, ma solo di cercare di vivere quello che ci circonda da un altro punto di vista*). Per le studentesse di genere femminile raccogliere in appunti le situazioni, commenti ed atteggiamenti degli altri che sottolineano una disuguaglianza di genere. Aprire un dialogo per permettere di raccontare le diverse esperienze e ricavare delle azioni pratiche e comportamenti condivisi.
3. **LETTURA COLLETTIVA DELLO STUDIO DI CAROLINE CRIADO PÉREZ**, "Invisibili. Come il nostro mondo ignora le donne in ogni campo", che con la semplicità delle domande acute, disvela una società costruita a immagine e somiglianza degli uomini anche negli oggetti più comuni o nei servizi più diffusi;
4. **EFFETTUARE UN'INDAGINE SULLE POLITICHE E SUI BANDI** che nella provincia o regione promuovono ed appoggiano l'imprenditoria femminile in campo agro-alimentare (*aziende agricole, agriturismi, imprese di trasformazione dei prodotti agricoli*);

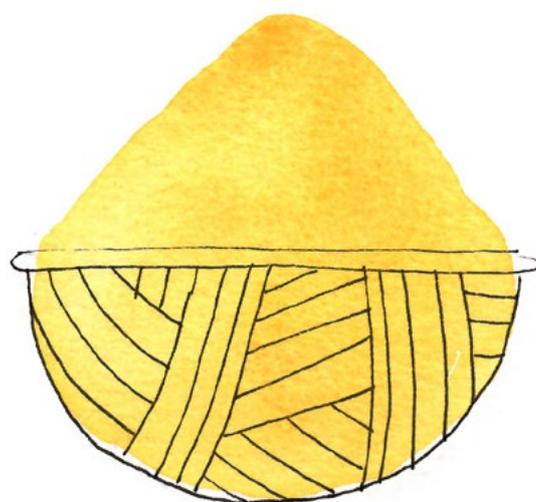


5. **PROPORRE IN AULA UNA RICERCA SULLA MADRITÀ** ed il lavoro che hanno svolto le rispettive madri, nonne e bisnonne;
6. **GUARDARE IN AULA** la puntata 19 della stagione 3 di *ConverseRAI* su RaiPlay “Vandana Shiva e l’ecofemminismo”
7. **GUARDARE IN AULA** la trasmissione del 17 marzo 2023 del programma RAI “caro marziano” sulla vicenda di Agitu Ideo Gudeta che racchiude in sé le vicende delle migrazioni, dell’integrazione, del recupero di attività agricole.²²



Per approfondire (bibliografia, sitologia)

- Caroline Criado Pérez, *“Invisibili. Come il nostro mondo ignora le donne in ogni campo. Dati alla mano”*, ed. Einaudi 2020
- Elena Sisti e Beatrice Costa *“Le donne reggono il mondo. Intuizioni femminili per cambiare l’economia”*, ed. Altraeconomia, 2010
- Maria Mies and Vandana Shiva *“Ecofeminism”*, Zed Books, 2014
- Giorgio Boatti *“Un paese ben coltivato. Viaggio nell’Italia che torna alla terra e, forse, a se stessa”*, ed. Laterza 2016
- Benedetta Capezzuoli *“Il mondo di Agitu è anche il nostro”*, ed. del Faro, 2021 e anche <https://www.rainews.it/tgr/trento/video/2023/03/la-storia-di-agitu-raccontata-dalla-trasmissione-di-rai3-caro-marziano-94ea0f41-e75c-4981-9657-e88619417267.html>



²² <https://www.raiplay.it/video/2023/03/Caro-Marziano---Storia-di-Agitu---Puntata-del-17032023-010097be-41ca-4822-885e-f80b39498e7d.html>



Giovani

il futuro è già qui



Concetti chiave: descrizione del tema

L'agroecologia possiede tante accezioni, ma non ci si può dimenticare che è portata avanti da **persone concrete** che fanno **scelte concrete**. Risultano quindi fondamentali la partecipazione e le enormi potenzialità che hanno le nuove generazioni per dinamizzare e attualizzare le economie rurali.

Se pensiamo alle sfide epocali che abbiamo di fronte e alla necessità di risposte completamente nuove, si aprono enormi possibilità per generare nuove economie, nuove professioni, nuove società: il cambiamento climatico e l'adattamento dei territori, la re-ingegneria delle merci e dei cicli produttivi, l'economia circolare o rigenerativa che non generi rifiuti ma costantemente risorse reimpiegabili, la decontaminazione di acque, territori e città, la sfida energetica, il potenziamento di reti agroalimentari che offrono cibo sano e che non gravino sul contesto socio-ambientale. La **giustizia intergenerazionale** resta una sfida e un problema: per la nuova generazione è molto difficile costruire dei progetti di vita sulla base dei propri talenti, interessi o bisogni a causa della situazione economica e politica (*locale e globale*). In Italia, in particolare, è in atto un sistema 'bloccato' con un ceto politico e amministrativo di professionisti con un'età elevata, ancorati alle posizioni di dominio (*si veda sulla situazione italiana il provocatorio libro di Catani "Gerontocrazia"²³*).

²³ Sandro Catani "Gerontocrazia. Il sistema economico che paralizza l'Italia", ed. Garzanti 2014



OGGI
I GIOVANI E
LE GIOVANI
HANNO
MINORI
POSSIBILITA'

DI ACCEDERE
A EDUCAZIONE,
CURE SANITARIE,
CREDITI A CONDIZIONI
ACCETTABILI,
POSTI DI LAVORO DIGNITOSI,
POSIZIONI DI DIREZIONE,
ACCESSO ALLA TERRA,
SERVIZI DI ACQUA POTABILE
PER L'IRRIGAZIONE, ...

Quando si parla di **esclusione dei giovani e delle giovani** ci si riferisce alle minori possibilità di accedere a educazione, prestazioni sanitarie adeguate, crediti con condizioni accettabili, posti di lavoro dignitosi, posizioni di direzione in imprese o istituzioni in base alle proprie capacità, accesso alla proprietà di terra agricola, servizi di acqua potabile e per l'irrigazione ed altre condizioni per lavorare in agricoltura. Si consideri che parallelamente a questo, soprattutto in molte realtà del Sud globale, ci si trova davanti ad espulsioni da intere zone rurali per attività quali il *land grabbing*²⁴, causato dalla presenza soffocante e tentacolare di economie criminali o gruppi armati e dalla forzata sostituzione delle colture per la sussistenza contadina con piantagioni monoculturali.

Bisogna ricordare che, quando viene proposto il passaggio dall'agricoltura contadina (*labour intensive*) a quella industrializzata (*capital intensive con il correlato di alta dipendenza da input esterni come pesticidi, meccanizzazione ed irrigazione*), questa seconda tipologia offre meno posti di lavoro e con qualifiche più basse, oltre che minore o nulla autonomia dei produttori e delle produttrici con pesanti ricadute sulla generazione lavoratrice.

Quando si affronta il tema delle migrazioni, e in generale di spostamenti di popolazioni, si deve sempre comprendere e trasmettere la complessità di diversi fattori e dei motivi che spingono le persone a partire tra cui vere e proprie negazioni della possibilità di sopravvivenza e sussistenza nella propria terra d'origine.

Contesto

Ripensare le nostre società, le nostre città, i nostri territori rurali, richiede una grande innovazione sociale e culturale, oltre che tecnologica, supportata dai giovani. Un'innovazione già in atto come dimostrano le esperienze di "restanza" di neo-contadini e neo-contadine²⁵ che, ritornano alla terra e all'agricoltura spesso applicando pratiche di agroecologia e dando concretezza all'azienda agricola multi-funzionale: agriturismi, fattorie didattiche, aziende agricole, centri di didattica ed educazione ambientale, accoglienza per turisti, ecc. La diversificazione di attività, se mantiene al centro il principio di non intaccare la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e riconoscere la dignità delle persone, è parte delle strategie agroecologiche.

In Italia La Cooperativa Coraggio a Roma²⁶, o le realtà Cascinet a Milano²⁷ e Porto di Terra a Palermo²⁸ sono emblematiche. Queste sperimentazioni, attualmente sparse e sporadiche, dovrebbero trovare maggiore ascolto e sup-

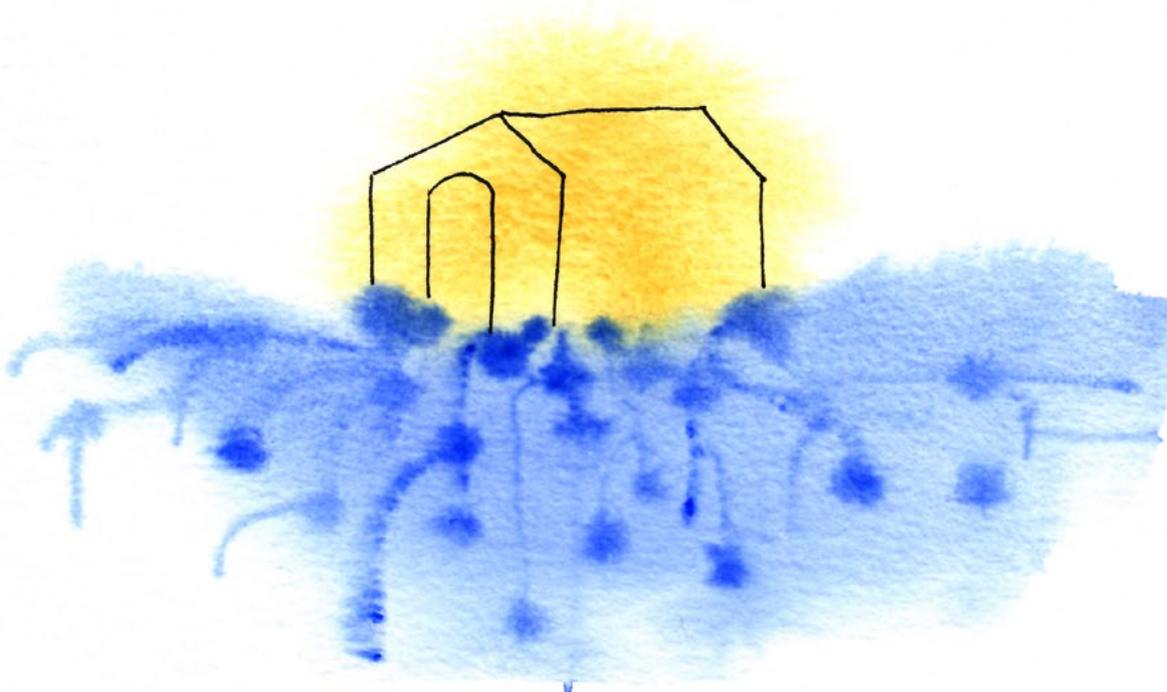
²⁴ Sul fenomeno del land grabbing: "Land Grabbing" di Stefano Liberti; "Espulsioni. Brutalità e complessità nell'economia globale", Saskia Sassen ed. Il Mulino 2018; su questo ed altri temi, tutti affrontati in modo chiaro e didattico, si veda il sito [waterandfoodsecurity frutto di un progetto del MIUR-Piemonte](http://waterandfoodsecurity.frutto-di-un-progetto-del-MIUR-Piemonte)

²⁵ Sergio Cabras "L'alternativa neocontadina", ed. Eurilink 2017

²⁶ <https://www.coop-coraggio.it>

²⁷ <https://cascinet.it/>

²⁸ <https://www.facebook.com/portoditerraproject/>



porto dalle politiche per raggiungere un livello critico, senza dimenticare che il ruolo delle comunità e dei singoli per sostenere queste esperienze virtuose di resistenza è fondamentale. Va ricordato infatti che l'esodo dei giovani dalle campagne è ancora la tendenza maggioritaria con conseguente disgregazione dei tessuti sociali nelle aree rurali, perdita delle tradizioni locali e abbandono nella gestione dei territori.

Sono sempre più diffuse e supportate dai nuovi contadini, inoltre, forme di aggregazione e supporto locale tra aree rurali produttive e cittadini: aggregazioni spontanee, reti d'impresa, bio-distretti, CSA (*Comunità a Supporto dell'Agricoltura*), GAS (*Gruppi d'Acquisto Solidale*), botteghe del commercio equo e solidale. Queste realtà configurano in buona sostanza, segmenti di economia solidale all'interno delle società ad economia capitalista.

Parallelamente ai movimenti di "restanda" si osserva nei giovani di tutto il pianeta la condivisione di una coscienza ambientale nuova²⁹, che nasce dall'evidenza scientifica che gli impatti dell'attuale modello di sviluppo incentrato sulla crescita economica illimitata, dissipativa delle risorse naturali e basata sullo sfruttamento e precarizzazione delle persone, sono tali da poter portare al collasso l'intero equilibrio su cui si basa la vita. Sono numerosi i gruppi di giovani attivisti che lottano per un cambiamento equo per le persone e il pianeta: *Extinction Rebellion*³⁰ e *Fridays for Future* sono due esempi a scala globale ma bisogna ricordare che molti sono i movimenti e le associazioni locali attivi su specifici territori. Nonostante le molteplici difficoltà che queste iniziative giovanili devono affrontare si tratta di forme di attivismo che alimentano le speranze in nuovi atteggiamenti e comportamenti delle persone verso il Pianeta e tutte le forme di vita che vi abitano.

²⁹ <https://fridaysforfutureitalia.it/>

³⁰ <https://extinctionrebellion.it/>

Alcune delle proposte e rivendicazioni che le nuove generazioni e i movimenti ambientalisti richiedono alla classe dirigente e politica in ambito rurale, sono:

1. **POTENZIAMENTO DELLE CONOSCENZE E COMPETENZE**, mediante la formazione e l'accompagnamento tecnico in agroecologia e gestione d'impresa, preferibilmente con sistematici momenti formativi in campo; scambi formativi con altre aree e paesi; programmi di "mentorato" di medio periodo tra giovani già operanti in agricoltura; modalità di accoglienza e lavoro in azienda, come quelle attivate attraverso la rete mondiale WWOOF, che mette in relazione visitatori e progetti rurali naturali promuovendo esperienze educative per costruire una comunità globale consapevole delle pratiche agroecologiche³¹.
2. **SOSTEGNO ALLA GENERAZIONE DI IMPIEGO** in progetti agro-silvo-pastorali, attenti a garantire condizioni di lavoro dignitose; sostegno all'agricoltura multi-funzionale semplificando gli aspetti burocratici attualmente disincentivanti e attraverso misure che riconoscano realmente le piccole aziende multifunzionali e le aggregazioni di aziende sul piano fiscale e giuslavoristico.
3. **ACCESSO ALLE RISORSE NATURALI**, alle tecnologie e ai canali di finanziamento dedicati (*grants a startup, credito, sussidi, ma anche esperienze di 'banco della terra' che mette a disposizione terreni incolti per agricoltori privi di superfici da coltivare*). In particolare, sostegno alle esperienze di "restanza" e ritorno all'agricoltura.
4. **SVILUPPO DELLA CONCERTAZIONE TRA GRUPPI DI GIOVANI** all'interno della stessa area geografica e sostegno ad azioni di advocacy verso le amministrazioni locali.
5. **RICONOSCIMENTO ALLE ORGANIZZAZIONI CONTADINE**, alle associazioni di giovani rurali, ai Bio-distretti ed altre realtà, per la partecipazione a tavoli di concertazione e decisione sui temi di interesse dello sviluppo rurale e territoriale
6. **VARARE POLITICHE IMMEDIATE ED EFFICACI** per la de-carbonizzazione dell'economia, la riduzione delle emissioni di CO2 e dell'uso di pesticidi già indiziati di essere cancerogeni e colpevoli della drastica riduzione delle popolazioni di insetti (*con conseguente ricaduta sugli ecosistemi*). Il movimento per la dichiarazione dell'emergenza climatica (*cfr. <http://www.emergenzaclimatica.it/>*), va nella direzione indicata.



³¹ cfr. sito di WWOOF Italia, <https://wwoof.it/it/>

L'agroecologia rappresenta la migliore prospettiva per coinvolgere la nuova generazione in una nuova fase che, partendo dalla coscienza delle connessioni di vita di cui facciamo parte e che dobbiamo curare e riparare, generi un movimento che superi il modello di produzione e consumo agro-industriale e consumistico, e dia il giusto peso alla qualità della vita, ai legami sociali, alle nuove professionalità che devono sorgere per far fronte alle sfide ambientali, energetiche, sanitarie che ci troviamo davanti. Parte delle modalità operative dell'agroecologia è ricomporre il dialogo inter-generazionale, per non disperdere le conoscenze dei 'nonni' (*spesso accurate per quel che riguarda le piante, il clima, i migliori terreni, l'uso di piante spontanee per la cucina o la farmacopea*) e 'innestare' su di esse la conoscenza scientifica di cui sono portatori i giovani.



Contesto: dati sulla situazione in Italia

In Italia poco meno di 10,4 milioni di persone hanno un'età sotto i 20 anni e circa il 45% risiede in Comuni sotto i 5.000 abitanti³².

Mercato del lavoro statico, precarizzazione contrattuale con riduzione degli stipendi e peggioramento delle condizioni di lavoro (*turni, flessibilità, sicurezza*), crescita del lavoro in nero o con contratti che non corrispondono alle mansioni sono le caratteristiche strutturali che lasciano escluso dal mercato del lavoro in Italia un giovane su tre.

La ricerca di opportunità avviene altrove: in dieci anni (*nell'intervallo 2009-2018*) si sono trasferiti quasi 250.000 giovani (*15-34 anni*) sul totale dei 500.000 ita-

³² Rete Rurale Nazionale, "Giovani e agricoltura: rapporto 2022", 2022



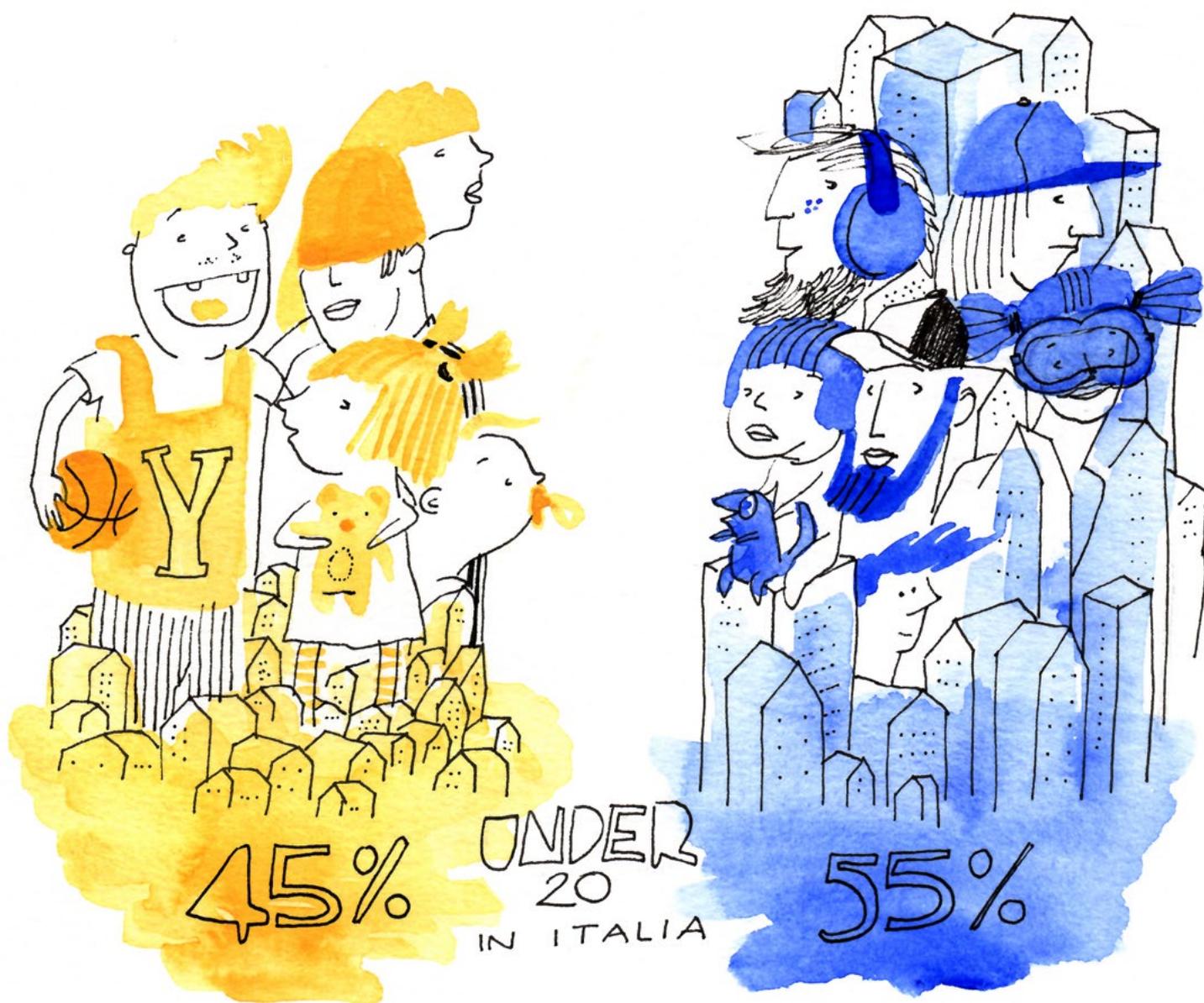
liani espatriati³³. Uno studio stima che questa “fuga” ci sia costata 16 miliardi di euro (*oltre 1 punto percentuale di Pil*): è infatti questo il valore aggiunto che i giovani emigrati potrebbero realizzare se fossero occupati nel nostro paese³⁴.

Lo spopolamento delle aree rurali registra tra il 2001 e il 2020 una flessione negativa pari a -1,4% del numero di residenti, generato in parte dal saldo negativo tra decessi e nascite, ma anche dall’abbandono dei giovani³⁵.

³³ <https://www.ilsole24ore.com/art/in-10-anni-l-italia-ha-perso-250mila-giovani-fuga-all-estero-costa-16-miliardi-AC0kq>

³⁴ Fondazione Leone Moressa “*Nono rapporto annuale sull’economia dell’immigrazione*”, 2019

³⁵ Rete Rurale Nazionale, “*Giovani e...*”





Contesto: dati sulla situazione nel resto del mondo

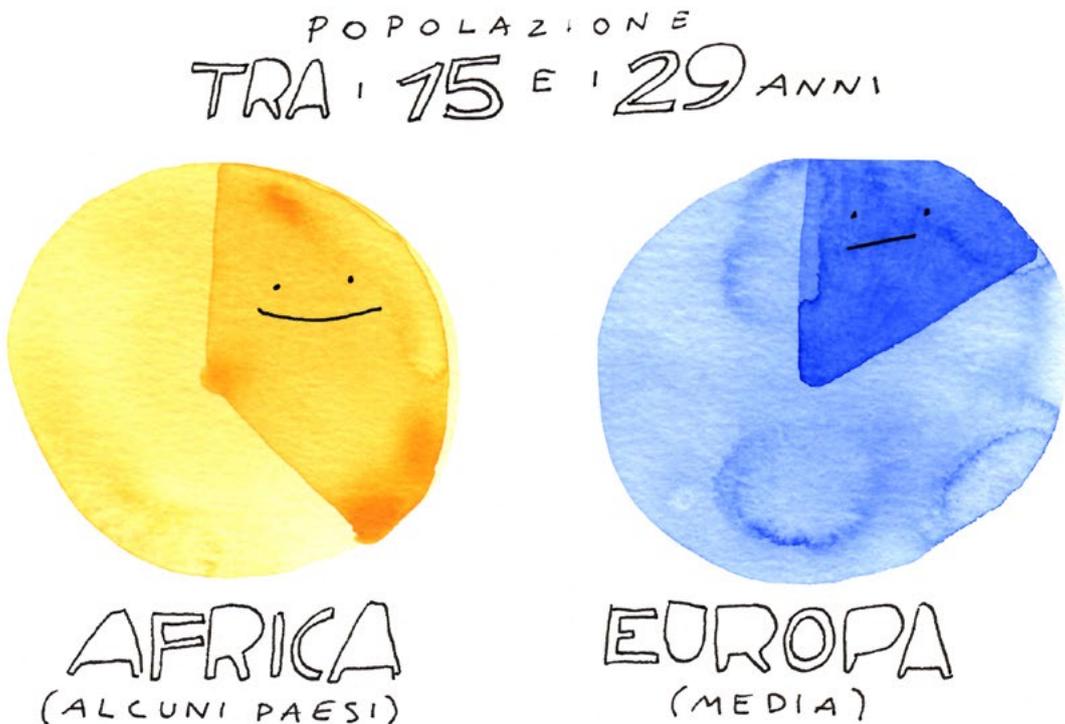
Le dinamiche demografiche sono molto diverse tra i paesi definiti 'occidentali' e la gran parte dei paesi del Sud globale. In tantissime nazioni africane o asiatiche la percentuale di popolazione tra i 15 e i 29 anni è altissima con nazioni in cui supera il 40%, mentre in Europa tale fascia di popolazione giovanile si abbassa al 16,3%³⁶ e in Italia è il 14%.

Gli spostamenti fanno parte da sempre della storia umana (*si veda il saggio di Gaia Vince "Il secolo nomade". Come sopravvivere al disastro climatico"*³⁷) ma sono cambiate le motivazioni che spingono le popolazioni a abbandonare i territori nati e attualmente il cambiamento climatico ha un ruolo chiave. Le migrazioni coinvolgono, secondo stime del 2020, 281 milioni di migranti internazionali, l'equivalente del 3,6% della popolazione mondiale³⁸.

³⁶ "La fascia di età compresa tra i 15 e i 29 anni in Europa è scesa dal 18,1% nel 2011 al 16,3% nel 2021" (https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/impact-demographic-change-europe_it).

³⁷ Gaia Vince "Il secolo nomade. Come sopravvivere al disastro climatico" ed. Bollati Boringhieri 2023

³⁸ cfr. <https://asvis.it/notizie/2-10952/un-mondo-in-movimento-dati-trend-e-questioni-aperte-sul-fenomeno-migratorio>





Spunti di riflessione e attività:

Si intendono proporre atteggiamenti e comportamenti nei ragazzi e nelle ragazze di autostima, orgoglio e consapevolezza del proprio ruolo innovatore in quanto giovani.

Si suggeriranno atteggiamenti di osservazione, curiosità e conoscenza del proprio territorio di residenza e di ascolto di chi ci vive osservando in particolare la presenza di flussi migratori (*in entrata e in uscita*). Si proporranno comportamenti di rispetto verso l'ambiente segnalando l'importanza dei gesti individuali (*non inquinare, scelte di consumo consapevole, risparmia-ricicla-riusa, ecc.*) insieme alla necessità di azioni collettive che premono sui decisori di politiche per favorire i sistemi agroalimentari locali, che offrono cibo sano e rigenerano le risorse naturali, riconoscendo la dignità e il costo ai produttori e produttrici. Si segnalerà la presenza di movimenti dei giovani di tutto il mondo per la tutela del Pianeta e la dichiarazione di emergenza climatica, e si suggerirà di farne parte.

Alcuni spunti:

1. **EFFETTUARE UN'INDAGINE SULLE AZIENDE AGRICOLE** condotte da giovani e presenti nel territorio, cercando in particolare se vi sono CSA (*Community Supporting Agriculture*³⁹), fattorie didattiche, aziende biologiche o biodinamiche, ma anche se esistono associazioni di aziende, bio-distretti o altre aggregazioni tra questi produttori. Effettuare interviste a chi porta avanti queste realtà per conoscere la loro storia, le difficoltà che affrontano, i prodotti che offrono e come li coltivano⁴⁰. Proporre un evento conferenza in aula o in loco per far conoscere le realtà e le loro esperienze;
2. **FARE UNA RICERCA SU INTERNET** riguardo alle politiche di sostegno all'imprenditoria giovanile, ai bandi pubblici e privati in particolare nell'ambito dell'agricoltura. Cercare di capire quali sono i requisiti, i parametri, le condizioni per ricevere il sostegno e indagare se le aziende locali hanno aderito a tali sovvenzioni o meno cercando di comprenderne le difficoltà;
3. **RIVOLGERSI A ORGANIZZAZIONI LOCALI CHE OFFRONO SERVIZI DI CONSULENZA** per apertura e gestione di enti del terzo settore comprendendone le differenze rispetto alle aziende, i regimi fiscali, la gestione amministrativa. Invitare i ragazzi e le ragazze a simulare la formazione di un'associazione locale unita da uno scopo condiviso;
4. **RIVOLGERSI A ORGANIZZAZIONI LOCALI CHE OFFRONO SERVIZI AL VOLONTARIATO** per approfondire gli ambiti di intervento;

³⁹ Urgenci- Rete internazionale delle CSA : <https://urgenci.net/>, RICSA_ Rete Italiana delle CSA: <https://www.reteitalianacsa.it/>

⁴⁰ www.woof.it

5. **FARE UN'INDAGINE** e riportare su una mappa i flussi migratori che hanno coinvolto il territorio a partire dal XVIII secolo approfondendo i nessi con lo sviluppo demografico, urbanistico-territoriale, economico, culturale del luogo di partenza e di arrivo di ogni flusso. Comprendere per ogni flusso migratorio le motivazioni dello spostamento.



Per approfondire

- ISMEA *"Giovani e agricoltura. Rapporto 2022"* (scaricabile on-line)
- Giorgio Boatti *"Un paese ben coltivato. Viaggio nell'Italia che torna alla terra e, forse, a se stessa"*, ed. Laterza 2016
- Sergio Cabras *"L'alternativa neocontadina"*, ed. Youcanprint 2017
- Sergio Cabras *"Terra e futuro. L'agricoltura contadina ci salverà"*, ed. Eurilink 2014
- Gaia Vince *"Il secolo nomade. Come sopravvivere al disastro climatico"*, ed. Bollati Boringhieri 2023
- Elena Granata *"BiodiverCity. Città aperte, creative e sostenibili che cambiano il mondo"*, ed. Giunti/Slow Food, 2019
- Stefano Liberti *"Land Grabbing. Come il mercato delle terre crea il nuovo colonialismo"*, ed. Minimum Fax, 2011





Mercati

scambi e relazioni



Concetti chiave: descrizione del tema

Tradizionalmente i mercati sono sempre stati **spazi dove oltre alla compravendita, si tessono le relazioni sociali**, sono sempre stati fondamentali punti di riferimento spazio temporale per le comunità.

In questi luoghi vi sono modalità assai interessanti studiate dagli storici o dagli antropologi che davano una grande importanza anche nella circolazione di beni di scarsissimo valore pratico ma aventi valore rituale o di prestigio. A fianco delle transazioni merce/denaro aveva, e continua ad avere, un peso lo scambio merce/merce (*il baratto, per esempio*) o merce/servizio. Tre esempi sono il 'kula' delle isole Trobriand, i 'marché hebdomadaires' dell'Africa occidentale rurale e i mercati informali in America Latina e Asia.

Oggi la parola 'mercato' in ambito agroalimentare viene usata sia per intendere un luogo concreto come nel caso dei banchi di vendita al dettaglio, i suk o il mercato ortofrutticolo dove arriva la merce già acquistata da intermediari e in vendita a commercianti, sia un sistema che non è legato ad uno spazio fisico e dove si muovono i grandi investitori. Questo mercato comprende lo **scambio commerciale** sia delle produzioni e trasformazioni alimentari sia, nel caso dell'agricoltura industrializzata, dei prodotti agrochimici e delle sementi.

Un termine polisemantico e che quindi va maneggiato con cura chiarendo sempre a che cosa si fa riferimento.

Vi sono correnti di studio dell'economia che 'riconnettono' la dimensione economica alle altre dimensioni 'relazionali' come l'economia civile o l'economia sociale che mirano a bilanciare la centralità del maggior profitto monetario con criteri cooperativi e solidali.

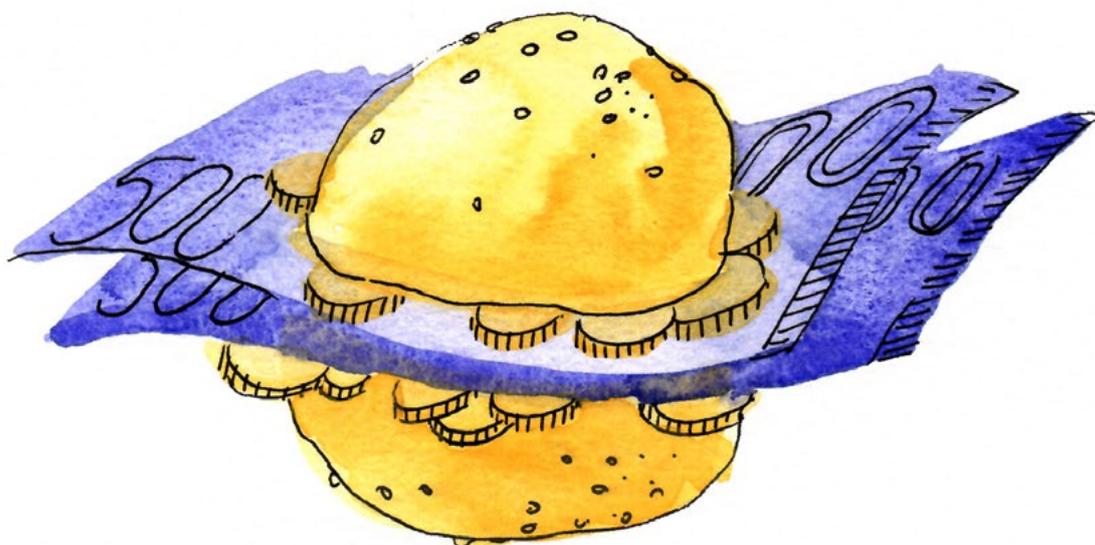
Contesto

I mercati finanziari operano con logiche di massimo profitto con tendenze spesso speculative e il settore agroalimentare non ne è esente. Su questo punto va ricordato che **il cibo non è una merce, bensì un bene** come rivendicano le organizzazioni contadine e dei consumatori: le derrate alimentari non possono essere soggette a giochi puramente speculativi quando della loro disponibilità, circolazione e prezzo dipende la vita di milioni di persone.

Nel mercato agroalimentare le produzioni contadine familiari o su piccola scala alimentano il 70% della popolazione mondiale⁴¹ (principalmente in paesi dell'Africa, Asia e America Latina), benchè questa realtà sia scarsamente riconosciuta nella percezione generale. Soprattutto in Europa vi è la convinzione che sia la Grande Distribuzione Organizzata, GDO⁴², a rifornire la maggior parte della cittadinanza, tendenza che effettivamente è in costante aumento grazie alla sua economia di scala e alle strategie di marketing molto aggressive (promozioni, scontistica).

41 Si veda, tra i molti documenti, il recente dossier di ETCGroup: <https://www.etcgroup.org/content/backgrounder-small-scale-farmers-and-peasants-still-feed-world>

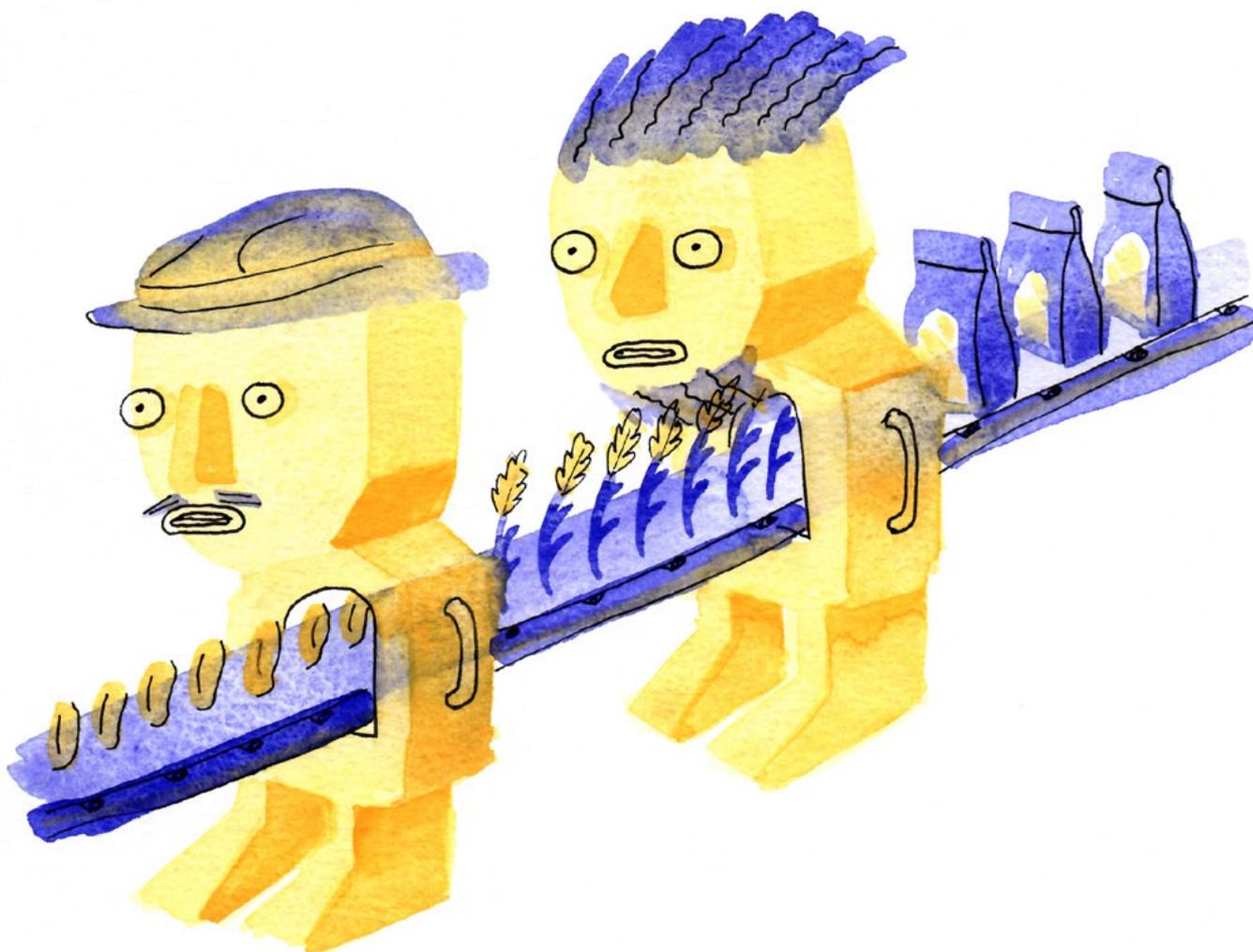
42 GDO: Grande Distribuzione Organizzata, cioè le catene internazionali che hanno punti vendita su superfici maggiori di 400 metri quadrati di scaffali ed espositori.



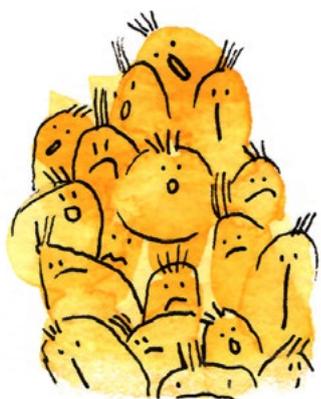
La GDO è uno dei fattori diretti della crisi dell'agricoltura familiare e su piccola scala oltre che del commercio di vicinato o di prossimità. Inoltre esercita un'influenza rilevante sia nelle scelte dei singoli consumatori/trici⁴³ che in quelle dei decisori politici e di altri comparti economici (*packaging, logistica, pubblicità*) andando a trasformare anche i territori e la loro pianificazione, oltre che la loro economia.

La crescente nicchia dei prodotti biologici spesso non è esente da queste logiche commerciali e si assiste alla penetrazione delle aziende di intermediazione specializzate nel bio (*spesso con catene di negozi specifici*) che riproducono le logiche della grande distribuzione: catene di rifornimento lunghe, scelte commerciali che non rispettano la stagionalità dei prodotti, richiesta di quantità elevate e di standard di uniformità dei prodotti (*come taglia, calibro, regolarità e assenza di piccole deformità*), tempi di consegna rigidi, prezzi chiusi. Tutte richieste che forzano il ciclo vitale dell'agricoltura nelle modalità artificiali del processo produttivo industriale, pretendendo che il primo funzioni con le stesse regolarità standardizzate del secondo.

⁴³ Si legga per esempio "Il grande carrello"



Di particolare interesse per le istanze dell'agroecologia sono i mercati territoriali dove possono essere presenti produttori che vendono direttamente i loro raccolti ai consumatori o ai commercianti al dettaglio. La definizione di mercati territoriali, come da CFS (*Committee on World Food Security*), è:



“spazi direttamente legati a sistemi agroalimentari locali o regionali, che sviluppano molteplici funzioni economiche, sociali, culturali ed ecologiche, certo innanzitutto intorno all’approvvigionamento di alimenti, ma più in generale per consolidare relazioni personali o familiari, per diffondere informazioni, per la coesione sociale”⁴⁴.

Creano mercati territoriali le CSA, ovvero le comunità a supporto dell'agricoltura che tessono relazioni strette tra chi produce e chi sceglie di acquistare i prodotti nell'ambito di un sostegno reciproco e di corresponsabilità, per condividere in sostanza rischi e benefici della produzione del cibo; i GAS (*gruppi d'acquisto solidali*); le cooperative di consumo. Bisogna ricordare che in alcuni casi queste realtà, più o meno informali, riconoscono e danno valore agli scambi basati anche su forme di mutualismo, solidarietà e baratto.

Le istituzioni nazionali e locali hanno un ruolo importante per favorire l'accesso dei piccoli produttori ai mercati territoriali e nel creare sistemi agroalimentari locali meno soggetti alle regole del grande mercato. Ne sono esempio **le esperienze di concertazione tra campagna e città della Food Policy delle città di Milano e Roma che sono due esempi isolati nel panorama italiano**. Bisogna iniziare sistematicamente a progettare e garantire una partecipazione attiva alle 'urban food policy', costruendo reti di rifornimento alimentare per le città da aziende del territorio circostante con priorità alle produzioni agro-ecologiche. Le esperienze di urban food policy configurano reti agroalimentari locali che valorizzano le connessioni e superano la dicotomia urbano-rurale.

Questi sistemi, dove il fabbisogno è più vicino ai siti di produzione, riduce inoltre costi e impatti ambientali del trasporto e del packaging. Nonostante alcune sperimentazioni la tendenza è quella di investire ancora su un sistema alimentare a filiera lunga e con un peso rilevante nelle operazioni finanziarie sulla determinazione dei prezzi. La strategia agroecologica mira invece ad aumentare il margine di autonomia dagli attori intermediari del mercato e dalle filiere lunghe per riconoscere maggiormente produttori e produttrici, negoziare prezzi migliori e valorizzare le qualità dei propri prodotti.

⁴⁴ Comitato di sicurezza alimentare (CFS) Direttive volontarie per la connessione tra piccoli produttori e mercati: <https://www.fao.org/3/mr177e/mr177e.pdf>



Risulta fondamentale anche l'ingaggio dei consumatori e delle consumatrici che, nonostante l'influenza dei meccanismi e dalle strategie di fidelizzazione e orientamento delle scelte di acquisto della GDO, possono essere determinanti con i propri acquisti quotidiani esprimendo un "voto". Per comprenderne il peso il commercio equo e solidale ha coniato il termine consum-attore. Le azioni collettive di boicottaggio di certi prodotti o aziende hanno influenzato e influenzano le grandi corporation.





Contesto: dati sulla situazione in Italia

La grande distribuzione organizzata nel nostro Paese ha una presenza ormai capillare ed estesa con una competizione tra marchi che, se apparentemente beneficia il consumatore con promozioni, campagne di sconti ed altre strategie di marketing, porta a distorsioni notevoli nel mercato agroalimentare nelle ricadute sia sui piccoli negozi di vicinato che sui produttori perché comprime fortemente il prezzo pagato al produttore. La tendenza è in crescita come evidenzia Mediobanca che ha pubblicato l'edizione 2023 dell'Osservatorio sulla GDO Alimentare in Italia dove registra una crescita senza sosta del format del discount e una lieve crescita per i supermercati.



Contesto: dati sulla situazione nel resto del mondo

I mercati agroalimentari hanno un peso importante a livello globale, il settore agricolo infatti contribuisce al 4% del prodotto interno lordo (PIL) globale e, in alcuni paesi in via di sviluppo, può rappresentare oltre il 25% del PIL (*World Bank*).

Secondo il Food Industry Monitor 2023, il 2022 ha visto una crescita record del settore pari a circa il 12% e le previsioni per il 2024 sono di un ulteriore 5,7%.

Se guardiamo al grande mercato globale non dobbiamo dimenticare l'impatto che tali profitti generano e chi sono i principali beneficiari. Scrive Nora McKeon che: «Il sistema alimentare globale è stato egemonizzato da un piccolo gruppo di multinazionali agroalimentari e della grande distribuzione, concentrate verticalmente ed orizzontalmente. Negli ultimi vent'anni abbiamo assistito ad un consolidamento incredibile del loro potere (...) Le cinque maggiori aziende commerciali di grani controllano il 75% del commercio internazionale. Nell'industria multinazionale degli input agricoli, le tre aziende principali rivendicano da sole, circa il 50% del mercato dei semi brevettati a livello globale, grazie a leggi sui diritti di proprietà intellettuale che premiano le multinazionali per le risorse che investono nei laboratori di ricerca»⁴⁵. Queste aziende operano con lobby e gruppi di pressione orientando la visione dei decisori politici e della popolazione.

⁴⁵ Nora McKeon "Per un sistema alimentare migliore: rafforzare le comunità e regolamentare le multinazionali: https://www.fondazionemicheletti.eu/public/contents/pubblicazioni/allegati/file/P.P.-Poggio-Le-tre-agricolture_Copertina_Indice.pdf



Spunti di riflessione e attività:

Si intendono proporre ai ragazzi e alle ragazze attività per sviluppare senso critico e la capacità di lettura della realtà circostante favorendo approcci al cambiamento.

Si propongono scelte di consumo consapevole e si evidenzia la necessità di azioni collettive che influenzino decisori politici per favorire i sistemi agro-alimentari locali. In questo senso, si orienterà l'attenzione dei ragazzi e delle ragazze verso i mercati locali, i GAS, le CSA, i mercatini di prodotti bio o locali.

Alcuni spunti:

- **DARE STRUMENTI IN CLASSE PER FARE SCELTE DI ACQUISTO ALIMENTARE CONSAPEVOLE** e imparare a leggere le etichette (*provenienza, lavorazioni, distribuzione, certificazioni...*);
- **COSTRUIRE UN CALENDARIO STAGIONALE** rendendolo più appassionante grazie ai quadri di Arcimboldo (*gioco di riconoscimento*) e fare una ricerca di dati sull'impatto ambientale delle produzioni fuori stagione;
- **CERCARE SUL TERRITORIO GAS** o produttori e produttrici che fanno vendita diretta con consegna o in mercati. Intervistarli e recuperare tutte le informazioni necessarie per fare un confronto sulla tipologia degli alimenti prodotti da questi sistemi rispetto alla GDO, approfondendone le ragioni con le realtà coinvolte. Fare un confronto con i prezzi al dettaglio valutando anche la qualità e la durabilità degli alimenti;
- **CERCARE SUL TERRITORIO CSA** ed intervistarle per raccogliere tutte le informazioni sulla sostenibilità economica del sistema.



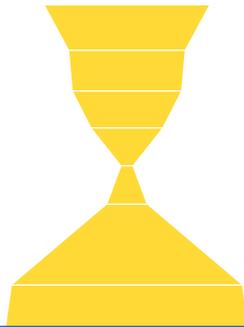
Per approfondire

- Lidia Undiemi "Il ricatto dei mercati : difendere la democrazia, l'economia reale e il lavoro dall'assalto della finanza internazionale", 2014
- F. Ciconte, S. Liberti "Il grande carrello. Chi decide cosa mangiamo", ed. Laterza 2019
- F. Ciconte "Chi possiede i frutti della terra", ed. Laterza 2022
- Nora McKeon "Per un sistema alimentare migliore: rafforzare le comunità e regolamentare le multinazionali" in volume collettivo "Le tre agricolture: contadina, industriale, ecologica", ed Jaca Book, 2015
- Andrea Calori e Andrea Magarini (a cura di) "Food and the city. Politiche del cibo per città sostenibili", 2015
- Anna Lowenhaupt Tsing, "Il fungo alla fine del mondo. La possibilità di vivere nelle rovine del capitalismo", ed. Keller, 2021
- www.urgenci.net - rete internazionale delle CSA e LSPA

Le Clessidre.

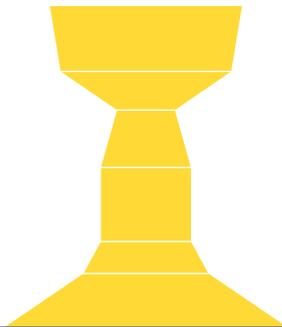
La concentrazione del potere e dei protagonisti del sistema alimentare
(fonte: Grievink 2003, censimento statunitense US Census 2000, Usda 2007).

Olanda, Germania, Francia, Regno Unito, Austria e Belgio.



Agricoltori/produttori: 3.200.000
Fornitori: 160.000
Semilavorazioni: 80.000
Impianti: 8.600
Centri acquisto: 110
Supermercati: 600
Esercizi: 170.000
Clienti: 89.000.000
Consumatori: 160.000.000

Stati Uniti



Operatori agricoli: 3.054.000
Proprietari terrieri: 2.188.957
Ingrosso prodotti agricoli grezzi: 7.563
Stabilimenti alimentari e correlati: 35.650
Punti vendita cibi e bevande: 148.804
Consumatori: 300.000.000

Tratto da "I padroni del cibo", Raj Patel, 2015



Servizi

il tutto è
più della somma
delle singole parti



Concetti chiave: descrizione del tema

Da quando l'essere umano ha iniziato a praticare l'agricoltura, circa 12 mila anni fa, per ottenere rese produttive più stabili e un costante accesso al cibo senza dipendere esclusivamente dalle condizioni ambientali, i servizi che si sono andati a sviluppare sono stati fondamentali.

In ambito agricolo i servizi si riferiscono ad una serie di **attività e prestazioni che supportano il settore e migliorano l'efficienza, la produttività e la sostenibilità delle pratiche**. Questi servizi possono essere forniti da enti pubblici, aziende private, cooperative o altre organizzazioni e includono una vasta gamma di attività. Alcuni esempi sono i servizi di consulenza agronomica, di formazione e istruzione, di meccanizzazione (*sia produzione che manutenzione delle attrezzature*), di analisi del suolo e delle acque e più in generale consulenza e gestione delle risorse naturali, di supporto finanziario nell'accesso a finanziamenti, sussidi, crediti agevolati, e programmi di sostegno governativi o europei per l'agricoltura, di comunicazione, marketing e commercializzazione, di gestione amministrativa, contabile e del personale, di innovazione e ricerca, di assistenza legale.

Questi servizi sono essenziali per sostenere gli agricoltori nel migliorare la loro produttività, ridurre i costi, e adottare pratiche più sostenibili, contribuendo così allo sviluppo e alla crescita del settore agricolo.

Quando parliamo di filiera intendiamo tutte le operazioni dal campo al consumatore finale, passando attraverso tutta una serie di fasi nelle quali vari soggetti contribuiscono con idee, materiali, tecniche, mezzi.

I servizi non sono solo appannaggio dell'essere umano, le altre specie viventi interagendo con gli ambienti in cui vivono si incaricano dei servizi ecosistemici che offrono benefici multipli all'agricoltura e più in generale alla nostra specie.

Questi servizi sono fondamentali per la nostra sopravvivenza e il nostro benessere e includono una vasta gamma di risorse e processi naturali. Gli esperti in ecologia e gestione ambientale li suddividono comunemente in quattro categorie principali:

1. **SERVIZI DI APPROVVIGIONAMENTO** che comprendono (*alimenti, acqua dolce, legname e materiale...*);
2. **SERVIZI DI REGOLAZIONE** assorbimento di CO₂, mitigazione delle temperature estreme, purificazione e bonifica dell'acqua e dell'aria, controllo delle inondazioni con l'assorbimento e rallentamento delle acque piovane da parte di foreste, zone umide e terreni agricoli, controllo delle malattie grazie alla regolazione della diffusione di patogeni attraverso la biodiversità e la predazione di vettori di malattie;
3. **SERVIZI DI SUPPORTO** riciclaggio dei nutrienti come l'azoto e il fosforo tramite decomposizione e processi biologici, formazione del suolo e mantenimento della fertilità tramite processi naturali, impollinazione delle colture agricole da parte di insetti e altri animali, essenziale per la produzione di cibo;
4. **SERVIZI CULTURALI** attività ricreative, turismo naturalistico, parchi, importanza estetica, spirituale e culturale di paesaggi naturali e aree verdi, risorse per l'educazione ambientale e la ricerca scientifica.

I servizi ecosistemici sono interconnessi e spesso la loro conservazione è essenziale per il mantenimento degli equilibri naturali e la sostenibilità a lungo termine delle attività umane. La perdita di biodiversità e la degradazione degli ecosistemi possono compromettere la capacità di questi sistemi naturali di fornire tali servizi, con conseguenze negative per la qualità della vita e l'economia globale. L'agroecologia si impegna con pratiche agricole sostenibili a mantenere, incentivare e rigenerare le funzioni ecosistemiche dei territori.

Attualmente sul piano politico e finanziario c'è una tendenza a quantificare, e in alcuni casi direttamente monetizzare, il capitale ecosistemico. Tali speculazioni rischiano di portare a un grave fraintendimento e ad alimentare la visione distorta secondo cui l'uomo è superiore alle altre specie e ha diritto esclusivo nell'uso delle risorse.

Nella seguente figura sono rappresentate la visione antropocentrica rispetto a quella ecocentrica:



L'agroecologia supporta la transizione verso società ed economie integrate con l'ecosistema che superano il binomio uomo-natura (*essendo l'uomo facente parte della natura*). Il bene comune da cui dipende la vita stessa, il cibo, non può essere considerato una merce, la terra e gli ecosistemi non possono essere distrutti per fini di profittabilità e progresso lineare di alcuni. Un'azienda agroecologica promuove e sostiene la biodiversità delle specie e la sociodiversità del sistema sociale.

Contesto

Nel contesto globale la maggior parte dei servizi a supporto dell'agricoltura sono rivolti a grandi o medie aziende. **L'invisibilità dei piccoli produttori e produttrici sono frutto dell'eccessivo peso delle lobby dell'agroindustria e dell'intermediazione agroalimentare che orientano la ricerca applicata, l'allocazione delle risorse pubbliche e private, le normative e la formazione professionale.** Questo fa sì che, per esempio, le attrezzature e macchine agricole per terreni di piccole dimensioni o impervi non vengano sviluppate e prodotte dalle aziende di produzione di trattori ed altri mezzi che continuano a progettare semoventi e aratri sempre più grossi e adatti a terreni estesi e pianeggianti compatibili con impianti monoculturali.

La transizione agroecologica, così necessaria per produrre cibo sano e riconoscere la dignità di chi lo produce rispettando gli ecosistemi, spesso deve trovare soluzioni autonomamente, innovando e scambiandosi suggerimenti all'interno di reti, circuiti e aggregazioni spontanee 'dal basso', sia a livello locale che attraverso piattaforme internazionali. Ciò però comporta dei limiti a livello di riconoscimento e validazione globale.

La transizione agroecologica necessita di ricerca scientifica e capacità di ascolto dei produttori per individuare soluzioni locali adeguate e permetterne la messa in pratica. Per affrontare le sfide enormi del presente è necessario attingere da un enorme e potenziale campo di ricerca interdisciplinare (*agraria, ingegneria, informatica, ecologia, antropologia, sociologia...*) e dalla possibilità di sperimentazione.

Alcuni campi di ricerca applicata in ambito agroecologico sono: diagnosi e monitoraggio del funzionamento dell'agroecosistema (*con l'uso misto di tecniche tradizionali e innovative*), supporto alla creazione di servizi di tipo informativo (*quali strumenti di Information and Communication Technology*) o finanziario, meccanizzazione, trasformazione e gestione dell'energia, protezione di piante e animali.

Inoltre in un'ottica di diversificazione e divulgazione per supportare la transizione culturale è necessario promuovere servizi quali la didattica e l'ospitalità.

Non bisogna dimenticare che i servizi sono influenzati dai mercati e spesso dalle logiche di potere.



LA RICERCA APPLICATA, L'ALLOCAZIONE DELLE
RISORSE PUBBLICHE E PRIVATE, LE
NORMATIVE, LA FORMAZIONE
PROFESSIONALE SONO RIVOLTE
PREVALENTEMENTE
AD AZIENDE MEDIE
O GRANDI



Vi è uno studio⁴⁶ riportato dalla rivista “Il salvagente”⁴⁷ che evidenzia l’influenza dell’International Life Sciences Institute (ILSI), un’organizzazione finanziata dai più grandi gruppi dell’industria alimentare e biotech (tra cui Coca-Cola, Nestlé, Basf, McDonald’s, Monsanto, Pepsi e Syngenta) per orientare la ricerca scientifica e diffondere studi, dati e informazioni al servizio dei propri interessi così che non ci siano dati univoci. Lo studio giunge a queste conclusioni: “Le attività sviluppate dall’ILSI sui principi dell’integrità scientifica fanno parte di un più ampio insieme di pratiche politiche degli attori del settore per influenzare la politica, la ricerca e la pratica della salute pubblica. È importante conoscere e contrastare queste pratiche poiché rischiano di plasmare standard scientifici per soddisfare gli interessi del settore piuttosto che quelli della salute pubblica”.

Molto approfondito a questo proposito è l’articolo⁴⁸ apparso sul sito IRPIMEDIA (Investigative Reporting Project Italy), che documenta gli sforzi delle coalizioni guidate da aziende agroindustriali per ridurre la volontà trasformativa della strategia “Farm to Fork” dell’Unione Europea. Tale articolo analizza e racconta la capacità di penetrazione e pressione delle lobby sul Parlamento e la Commissione Europea, e in generale sulle scelte politiche.



Contesto: dati sulla situazione in Italia e nel resto del mondo

In merito all’importanza dei servizi ecosistemici, un terzo del cibo che portiamo in tavola dipende dall’impollinazione. Api, vespe, farfalle, falene, coleotteri ed altri insetti impollinatori garantiscono, con il loro prezioso lavoro, la fecondazione dei fiori da cui dipende il 35% della produzione agricola internazionale. Risulta quindi di vitale importanza tutelare le api e gli altri insetti impollinatori che stanno diminuendo rapidamente: a livello globale, è stato rilevato che più del 40% delle specie di impollinatori rischiano di scomparire.”⁴⁹

Osservando la filiera produttiva agroalimentare a livello globale i dati sullo spreco e la perdita (*food waste and food losses*) di beni alimentari sono significativi. Si stima che ogni anno circa 1,05 miliardi di tonnellate di cibo vengano sprecate (*food waste*). Questo spreco alimentare rappresenta il 19% del cibo disponibile a livello di consumatori e include i settori della vendita al dettaglio, del servizio di ristorazione e delle famiglie. Sono necessari servizi strutturali che supportino queste categorie a evitare gli sprechi e innescare un cambiamento culturale come i servizi di divulgazione, comunicazione e formazione. Oltre agli sprechi circa il 13% del cibo viene perso lungo la filiera alimentare

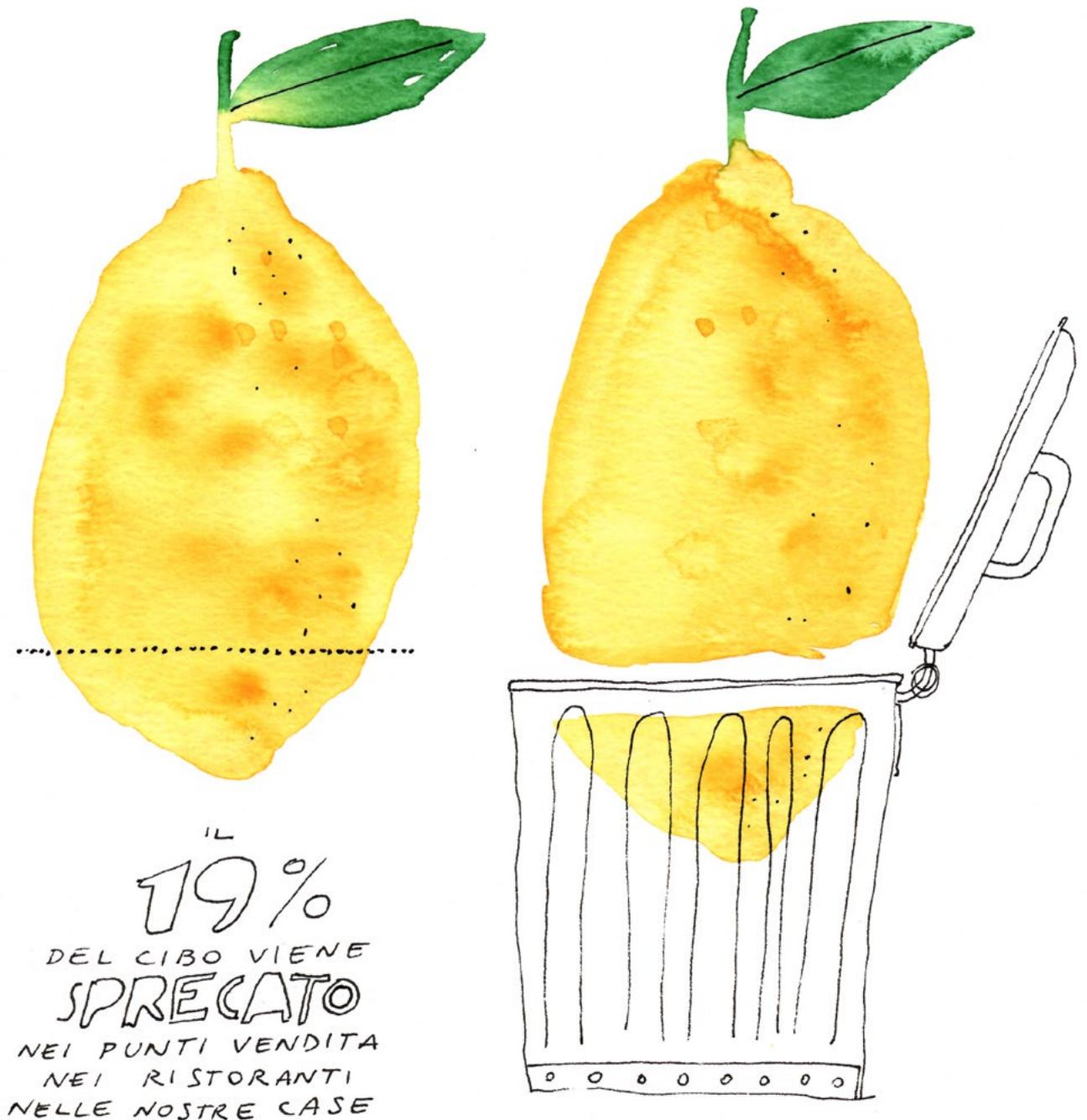
46 cfr. Beyond nutrition and physical activity: food industry shaping of the very principles of scientific integrity (<https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-021-00689-1>)

47 Lo studio che racconta come la lobby dell’industria alimentare condiziona la ricerca scientifica (<https://ilsalvagente.it/2021/04/23/119219/>)

48 Le lobby alimentari contro la Farm to Fork (<https://irpimedia.irpi.eu/greenwashing-lobby-agroalimentari-pac-europa/>)

49 Dichiarazione di P. Carnemolla Segretario Generale di FederBio (cfr. <https://www.beingorganic.eu/wp-content/uploads/2023/05/11-05-23GIORNATA-APIBeing-Organic.pdf>)

(*food losses*), dalla post-raccolta fino, ma escludendo, la vendita al dettaglio (UNEP - UN Environment Programme) (FSSC). Questo spreco ha gravi implicazioni economiche, ambientali e sociali. Ad esempio, si stima che il cibo sprecato sia responsabile fino al 10% delle emissioni globali di gas serra, contribuendo significativamente ai cambiamenti climatici (FSSC). Ridurre lo spreco alimentare ottimizzando i servizi logistici esistenti e introducendone di nuovi, è quindi cruciale non solo per migliorare la sicurezza alimentare globale, ma anche per ridurre l'impatto ambientale e migliorare l'efficienza delle risorse alimentari.





Spunti di riflessione e attività:

Si intende stimolare la comprensione e la capacità di analisi dei ragazzi e delle ragazze sulle modalità di vendita e le strategie degli attori del settore agroalimentare e di chi fornisce servizi a supporto.

Si vuole promuovere una visione interdisciplinare che ragioni in maniera organica sulle filiere di produzione del cibo comprendendo l'importanza di tutti i passaggi.

Alcuni spunti:

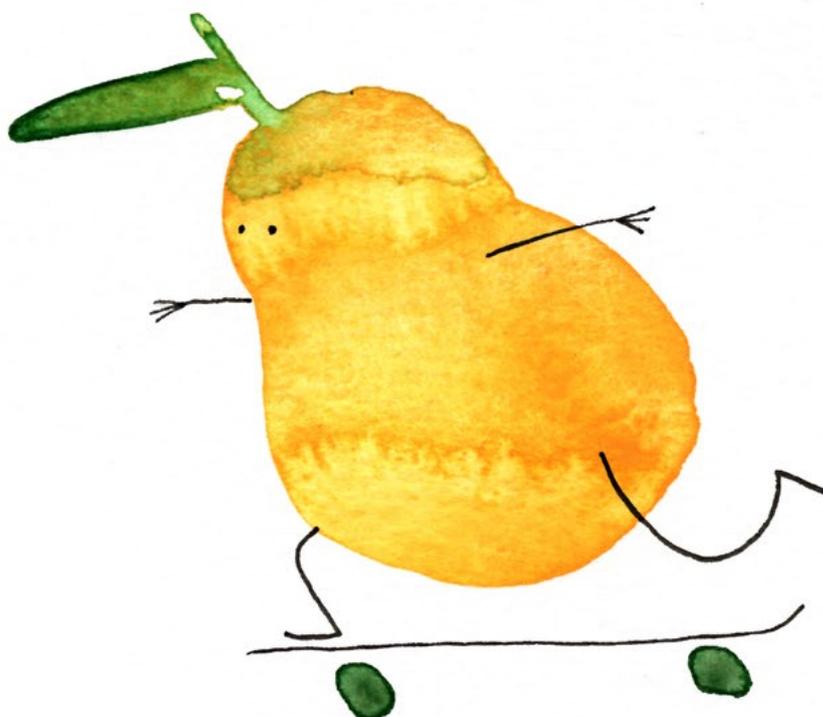
1. **FARE UNA LISTA DEI SERVIZI** che un'azienda agroecologica può necessitare per fare le migliori scelte produttive, commerciali e di promozione dei suoi prodotti. Analizzare quali di questi servizi potrebbero essere esterni e quali in condivisione con altre realtà;
2. **INTERVISTARE I PRODUTTORI E LE PRODUTTRICI DELLA ZONA** per vedere se utilizzano ulteriori servizi e in che modalità.
3. **IMMAGINARE UNA FILIERA AGROALIMENTARE CHE NON PREVEDA L'USO DI NESSUN DERIVATO DAL PETROLIO** e altri idrocarburi. Fare una lista di ciò che non sarebbe più utilizzabile e cercare prodotti/servizi alternativi a partire da una materia prima più rinnovabile;
4. Partendo da un caso studio di un'azienda agroecologica intervistata, **IMMAGINARE E COLLOCARE GRAFICAMENTE UN'AZIENDA AGROECOLOGICA ALL'INTERNO DI UNA RETE DI RELAZIONI ECOLOGICHE** che forniscono servizi ecosistemici. Partire da ciò che l'azienda produce come prodotti e servizi (*output*) e ciò che necessita come prodotti e servizi (*input*), ricordando di includere anche elementi non antropogenici quali acqua, sole, api, cultura ecc. . Costruire con frecce e simboli gli scambi e i flussi in/out. Evidenziare quali input e output vengono forniti al contesto locale.
5. **LAVORARE SUI SERVIZI ED I PASSAGGI PRESENTI LUNGO UNA SPECIFICA FILIERA**, permette di lavorare con tutte le classi di ogni grado, e presentare e mettere a confronto il concetto di 'filiera lunga' e 'filiera corta'. Inoltre è interessante lavorare analizzando, attraverso lo strumento delle interviste, la costruzione del prezzo finale attraverso tutti i passaggi, e calcolare l'impronta ecologica dei prodotti stessi.
6. **LETTURA COLLETTIVA DI PARTI SELEZIONATE DI "I PADRONI DEL CIBO"**⁵⁰, che attraverso il giornalismo d'inchiesta racconta come cambiano le filiere di quattro prodotti alimentari di uso quotidiano: la carne di maiale, la soia, il tonno in scatola e il pomodoro concentrato.

⁵⁰ *I padroni del cibo*, Raj Patel, Feltrinelli ed. 2008



Per approfondire

- Stefano Liberti *"I padroni del cibo. Viaggio nell'industria alimentare sta distruggendo il pianeta"* ed. Minimum fax, 2021
- Marco Armiero, *"L'era degli scarti. Cronache dal Wasteocene, la discarica globale"*, ed. Einaudi, 2021
- Anna Lowenhaupt Tsing, *"Il fungo alla fine del mondo. La possibilità di vivere nelle rovine del capitalismo"*, ed. Keller, 2021



3

Challenge

Questa sezione presenta il percorso laboratoriale ispirato alla ricerca-azione, sviluppato e validato nel contesto del progetto Challenge. Le attività proposte, replicabili e operative, offrono un modello concreto per affrontare sfide complesse.

3 Challenge

3.1 Il percorso laboratoriale: dalla teoria alla pratica



3.1.1 OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DEL PERCORSO LABORATORIALE:

Attraverso i sistemi agroalimentari (SAA) si vuole sviluppare la capacità di analizzare le connessioni tra il locale e il globale. A conclusione di questi laboratori di educazione ambientale, gli studenti e le studentesse:

- Avranno aumentato la propria **consapevolezza** ambientale e la propria alfabetizzazione ecologica grazie alle **conoscenze** sull'agroecologia (*SFERA DEL SAPERE e del SAPER ESSERE*);
- Grazie alla metodologia partecipativa del laboratorio, diverranno essi stessi ricercatori, divulgatori e attivisti. Avranno maturato **competenze di cittadinanza attiva, globale e sostenibile** volte ad adottare stili di vita e di consumo ispirate all'agroecologia e atte a mitigare il cambiamento climatico (*SFERA DEL SAPER FARE e SAPER ESSERE*);

Questi obiettivi formativi vanno di pari passo con le 8 competenze chiave che gli Stati membri dell'UE sono chiamati a recepire dal 2018 secondo il documento: *Raccomandazione relativa alle competenze chiave per l'apprendimento permanente (con il suo Allegato Quadro di riferimento europeo)*, approvata dal Parlamento Europeo il 22 maggio del 2018.

Esse sono:

1. **COMPETENZA ALFABETICA FUNZIONALE;**
2. **COMPETENZA MULTILINGUISTICA;**
3. **COMPETENZA MATEMATICA E COMPETENZA DI BASE IN SCIENZE E TECNOLOGIE;**
4. **COMPETENZA DIGITALE;**
5. **COMPETENZA PERSONALE,**
sociale e capacità di imparare ad imparare;
6. **COMPETENZA SOCIALE E CIVICA**
in materia di cittadinanza;
7. **COMPETENZA IMPRENDITORIALE;**
8. **COMPETENZA IN MATERIA DI CONSAPEVOLEZZA**
ed espressione culturali.

Queste competenze non sono in ordine gerarchico e sono tutte interconnesse tra loro.

È a partire da questa cornice di riferimento che possiamo ora procedere mettendo a fuoco una scheda di progettazione o, se preferiamo, una vera e propria unità di apprendimento del laboratorio.

3.2 Una scheda di progettazione: la ricetta di base

La **scheda di progettazione** è la descrizione dettagliata di un percorso di apprendimento realizzata sotto forma di tabella. Permette di mettere a fuoco la successione delle fasi della R-A e del laboratorio, le attività, collegandole ai macro-obiettivi di apprendimento, ai tempi e al materiale necessario. Facendo una metafora culinaria, essa sarà la ricetta di base per poter gestire il laboratorio in classe. Il team educativo, sulla base degli ingredienti territoriali che avrà a disposizione, adatterà successivamente “la ricetta base” per trasformarla in modo originale e aggiustando progressivamente a partire dalle esigenze dei partecipanti. Ciascun educatore potrà cucinare la propria variante, apportare i miglioramenti a seconda della sua personalità, della propria formazione, ma anche del gruppo e del contesto territoriale di riferimento, quindi tenendo presente le altre variabili e le priorità che dovrà valutare caso per caso.

Questo è, di fatto, il lavoro di un buon educatore.

Educare (educere) ossia: “trarre fuori qualcosa che c’è già ma che è ancora nascosto”.

Compito dell’educatore sarà intravedere la potenzialità del gruppo di riferimento e dei singoli studenti/studentesse per aiutarli a far maturare quelle potenzialità, quei talenti e quelle competenze che li aiuteranno a divenire cittadini attivi e consapevoli.

I laboratori scolastici sono progettati per alternare un lavoro in aula (la parte teorica) con un lavoro sul campo (*l'aspetto di ricerca*). A queste due fasi della R-A corrispondono anche due modalità di lavoro distinte, ossia:

- con la classe per intero (*parte teorica*) di una durata complessiva di 5 ore;
- lavori di gruppo sul campo e visita all'azienda agricola (*parte pratica, di ricerca sul campo*) di una durata complessiva di 5 ore;

La parte teorica e la parte pratica della R-A non devono essere interpretate come due sessioni diverse e lontane tra loro, bensì come due aspetti del medesimo percorso circolare: esse mirano a rafforzarsi l'una con l'altra in modo olistico. Questo aspetto di circolarità tra sapere pratico e sapere teorico è uno degli aspetti originali e cardine della ricerca-azione e anche dell'agroecologia. Quest'ultima non è un insieme di tecniche agricole, che trovano applicazione nei più diversi contesti, bensì un approccio che integra continuamente sapere tecnico e sapere tradizionale, aspetti teorici a pratiche sul campo che vanno a raffinarsi progressivamente. In questo senso, la ricerca-azione e l'agroecologia condividono quindi un approccio unico, che trova la sua migliore applicazione nel momento in cui valorizza la potenzialità del contesto di riferimento.

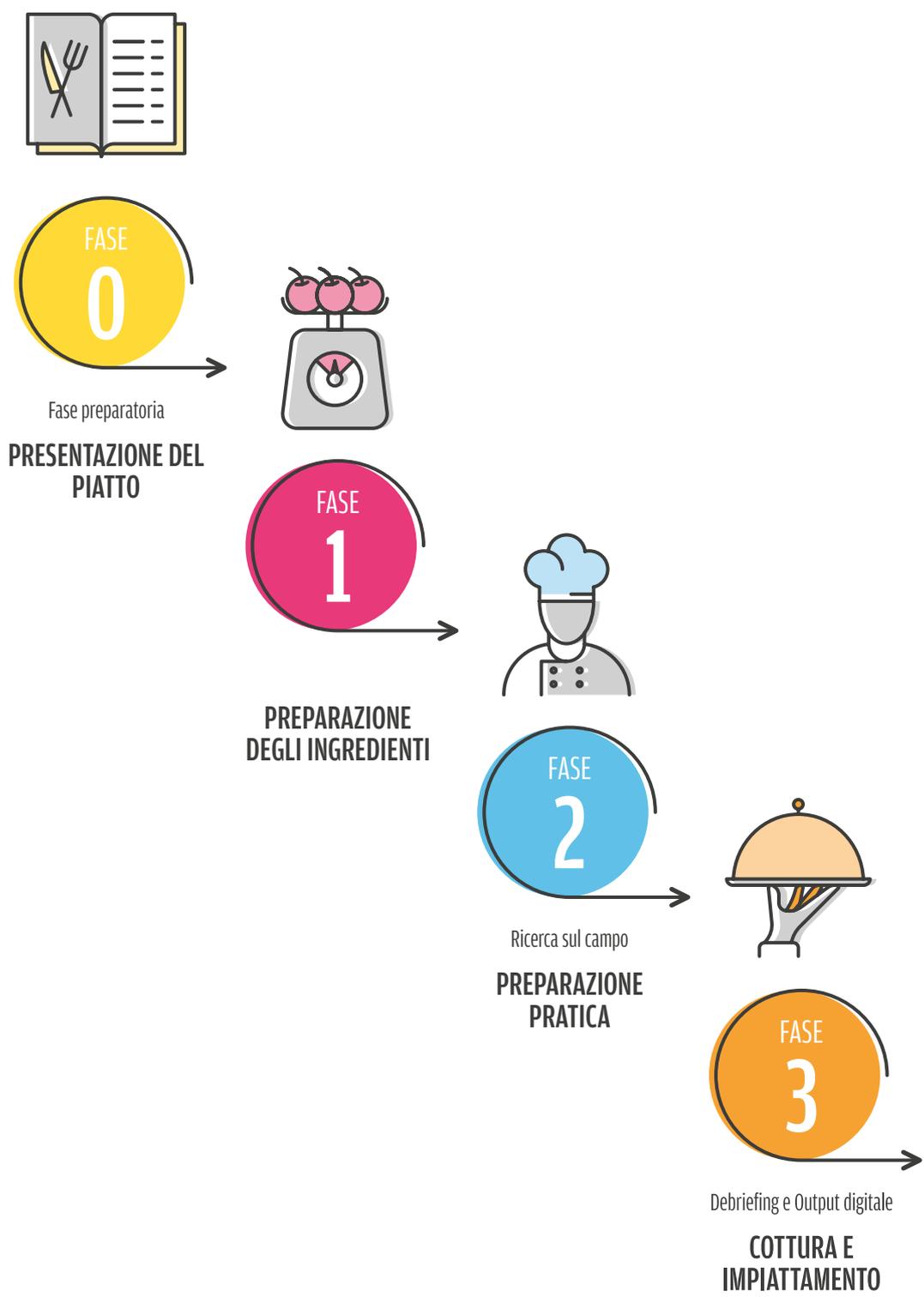
Gli interventi nelle scuole potranno quindi seguire fino ad un certo punto questa scaletta di base. Il resto dovrà essere adattato e valorizzato dal formatore sul campo.

NOTA BENE:

Per rendere questo modello più chiaro per gli educatori e per le educatrici che si metteranno all'opera, prenderemo in prestito le metafore culinarie per imparare appunto "una ricetta di base", da personalizzare successivamente secondo gli ingredienti a disposizione, il proprio talento e quello dei partecipanti.

3.3 Fase per Fase

Prendiamo ora in esame la scheda di progettazione FASE PER FASE, considerando anche la fase preparatoria.



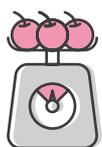


FASE PREPARATORIA

La presentazione del piatto

Affinché il laboratorio possa riuscire al meglio è utile che la formatrice/l'educatore/educatrice effettui un lavoro preparatorio importante. Di seguito, forniamo alcuni aspetti da tenere presenti in questa fase propedeutica:

- sarà utile organizzare con i docenti referenti e/o il Dirigente Scolastico una presentazione del progetto di riferimento nella sua interezza e del percorso educativo nello specifico; in questo modo, sarà più facile stabilire un'alleanza formativa con i docenti di riferimento. È bene esplicitare fin da subito la durata limitata del percorso, e che sicuramente sarà necessario un loro contributo affinché possa essere svolto con una buona qualità e lasciare un impatto maggiore;
- sarà preferibile sollecitare l'adesione di un minimo di classi per facilitare gli spostamenti verso le uscite, ma anche per lavorare sulla Scuola in modo più organico; il numero di classi varierà a seconda del singolo territorio/formatore ingaggiato.
- è bene esplicitare ai docenti il senso pedagogico del lavoro teorico-pratico, quindi del lavoro con tutta la classe e con i sottogruppi di ricerca (*capendo eventuali difficoltà/ostacoli in anticipo*);
- si consiglia di lavorare per valorizzare l'indirizzo di studio e il PTOF della Scuola all'interno del percorso e -al contempo- valorizzare il percorso come PCTO (*nelle scuole secondarie di secondo grado*) o educazione civica (*33 ore annuali*);
- pre-selezionare le aziende agricole e/o possibili luoghi di ricerca in combinazione con la Scuola (*anche sulla base dei bisogni e delle necessità dell'Azienda agricola*).



FASE 1

Preparare gli ingredienti (2h)

 OBIETTIVI	 ATTIVITÀ	 TEMPI	 MATERIALI
<p>Presentazione formatore/percorso/regole comuni.</p> <p>Introduzione del macro tema generale e ingaggio (<i>Giovani e Attivismo vs CC/SAA</i>).</p> <p>Che cos'ha a che vedere questo macrotema con noi? Emersione del tema problema sentito dalla classe (<i>dal Generale al particolare</i>).</p>	<p>Breve presentazione reciproca & Ice-Breaker (<i>Chi siamo? Cosa faremo assieme? Come lo faremo?</i>).</p> <p>Moving debate sul CC e Filiere Agroalimentari + i 6 pilastri agroecologia (<i>infografica</i>).</p> <p>Debriefing e facilitazione per focalizzare il problema.</p>	<p>60 minuti</p>	<p>Video/Articolo di notizia/Canzone etc...</p> <p>Moving debate e PPT</p> <p>Cartellone Lavagna e pennarelli.</p>
<p>Preparare la ricerca e scegliere gli strumenti di raccolta dati.</p>	<p>1-2-4 ALL emersione del problema specifico e formulazione.</p> <p>Divisione in gruppetti (5) e attività Carosello per preparazione delle ricerche sui 6 pilastri a gruppi.</p>	<p>60 minuti</p>	

Il Primo incontro ha 3 obiettivi formativi:

1. **PRESENTARSI E INGAGGIARE IL GRUPPO CLASSE** nel percorso per intero, costruendo un clima formativo che possa produrre un apprendimento sereno e cooperativo.
2. **INTRODURRE IL MACROTEMA GENERALE** ossia le contraddizioni e i problemi determinati dal Sistema Agroalimentare dominante e la sua connessione con il Cambiamento climatico in atto e con le violazioni dei diritti umani.
3. **FACILITARE IL GRUPPO CLASSE** nell'emersione di un sotto-problema specifico che sia percepito come tale dalla classe stessa;

Come si può facilmente capire dal numero degli obiettivi esplicitati, il primo incontro è senza dubbio il più sfidante per l'educatore in azione. Se il progetto lo permette, è consigliato dedicare a questa fase due incontri di due ore l'uno. Sarà inoltre necessario un lavoro preparatorio di conoscenza del contesto (*territorio, scuola, classe*) per tarare al meglio il primo intervento sulla base delle informazioni raccolte dall'educatore in raccordo con la scuola.

Ora vediamo, obiettivo per obiettivo, come poter gestire questo incontro con l'intera classe e sempre in presenza dei docenti di riferimento.

Obiettivo 1

Presentarsi, ingaggiare il gruppo classe introducendo il macrotema

Ci sono diversi studi⁵¹ che affermano che nei colloqui di lavoro i primi cinque minuti sono quelli decisivi: dove circa il 44% dei datori di lavoro prende la decisione e nella maggioranza dei casi (66%) non la cambierà o non si pentirà dell'opinione formulata.

Per quanto questa statistica ci possa mettere in allerta, possiamo traslare in maniera un po' forzata il dato sugli studenti e sulle studentesse. Se consideriamo che sono proprio loro i nostri "datori di lavoro", o meglio, coloro che dobbiamo coinvolgere, dobbiamo essere consapevoli che nei primi 5 minuti di conoscenza essi/e formuleranno una prima e fondamentale opinione sul resto del laboratorio.

La presentazione dell'educatore e del Progetto dovrà essere chiara, stringata e coinvolgente: solo in questo modo riusciremo a partire con il piede giusto. Si consiglia di evitare lo "spiegone" iniziale oppure di partire con una presentazione a PPT. L'ideale sarà lavorare da subito coinvolgendo l'emotività e la

⁵¹ <https://www.avvenire.it/economia/pagine/colloquio-di-lavoro-bastano-solo-cinque-minuti>

praticità degli studenti, sintetizzando al minimo i discorsi frontali. Per questo motivo, consigliamo di lavorare sul setting: una buona disposizione dello spazio e del clima in classe, con una chiara impostazione delle regole che ci si danno assieme, favorirà un apprendimento successivo. Per approfondimenti su questi aspetti rimandiamo al paragrafo I Segreti del mestiere.

Attività rompighiaccio e di introduzione del macro-tema

Dobbiamo considerare che durante il primo incontro con la classe si avrà poco tempo, quindi possiamo propendere per un'attività rompighiaccio⁵² che introduca al contempo il macro-tema del laboratorio. Di seguito ne riportiamo due: una che è maggiormente adatta per la scuola secondaria di secondo grado (*A*) e la seconda per quella secondaria di primo grado (*B*).

⁵² Si rimanda al paragrafo I segreti del mestiere

1.A ICE BREAKER TEMATICO & MOVING DEBATE

ICE-BREAKER TEMATICO DI AGGANCIO



DURATA: 15 min.



OBIETTIVO: In quest'attività il tema di aggancio sarà l'attivismo giovanile contro il cambiamento climatico. Il macrotema dovrà essere successivamente collegato ai sistemi agroalimentari (SAA) e al loro impatto sociale e ambientale.



SVOLGIMENTO: L'attività propone un dibattito a partire da una foto recente di un articolo di giornale. Per suscitare il dibattito si potranno usare delle domande, come:

- Che cosa stanno facendo queste persone, secondo voi?
- Provate a dare un titolo alla foto e ad ipotizzare una spiegazione dell'accaduto.

A partire da questa breve introduzione si potrà proporre un MOVING DEBATE.

MOVING DEBATE (Dibattito in movimento)



DURATA: 30 minuti



OBIETTIVO: Quest'attività permette di coinvolgere velocemente i ragazzi/e a discutere intorno ad un macro-tema, incoraggiando la moltiplicazione dei punti di vista e l'argomentazione delle proprie opinioni.



SVOLGIMENTO: L'educatore stamperà 3 cartelli da appendere in classe. Due cartelli riporteranno le scritte **SONO D'ACCORDO** e **NON SONO D'ACCORDO** e saranno affissi alle pareti opposte dell'aula. Il terzo cartello sarà affisso al centro e riporterà la scritta: **NON LO SO**. L'educatore leggerà ad alta voce alcune affermazioni relative ai 6 Pilastri dell'agroecologia e al loro nesso con il Cambiamento Climatico e con il rispetto dei Diritti Umani. Inviterà, quindi, i partecipanti a disporsi nello spazio in classe a seconda di ciò che pensano rispetto all'affermazione appena sentita. Non esiste una risposta giusta e una sbagliata.

Una volta che i ragazzi/e si saranno posizionati nell'aula, sarà cura del formatore facilitare il dibattito intervistando prima i gruppi in minoranza (*rispetto al posizionamento*) e stimolando la spiegazione delle proprie idee. Una regola dell'attività prevede che ci si possa spostare durante il gioco qualora si senta un'argomentazione convincente portata avanti da qualcun altro/altra, anche al capo opposto dell'aula. Il tempo approssimativo per lo schieramento sarà di 5 minuti ad affermazione. Se l'educatore/educatrice lo riterrà necessario, potrà focalizzarsi su meno affermazioni, dedicando ad esse un tempo maggiore di approfondimento.



SUGGERIMENTO: Ecco alcune affermazioni che possono essere utilizzate per lo schieramento. I formatori potranno attingere da questi esempi oppure formulare le frasi a piacimento oppure attingendo alla cronaca del territorio. Si ricordi che il gioco si basa su affermazioni ambigue, che possano essere interpretate secondo diversi punti di vista.

PILASTRO GIOVANI

"Colla sulla statua del Vaticano. Condannati gli eco-vandali: 9 mesi e multa da 1500 euro"

"Solo i giovani hanno la capacità di attuare cambiamenti sociali"

PILASTRO DONNE

"Se anticamente le donne erano dedite all'agricoltura oggi questo ruolo è ricoperto dagli uomini"

PILASTRO SEMI

"I Semi OGM (Organismo Geneticamente Modificato) favoriscono l'aumento della produttività agricola e quindi sono da preferirsi"

PILASTRO TERRA

"Il suolo fertile serve a nutrire l'essere umano quindi è una risorsa da sfruttare"

PILASTRO MERCATI

"Giovani imprenditrici vendono frutta autoprodotta e a chilometro zero in piazza e vengono multate per occupazione di suolo pubblico"

"Si può vivere senza supermercati"

"Cambiare la produzione, la distribuzione e il consumo di cibo è un modo per ridurre le emissioni di gas serra" (FOOD WAVE ACRA)

PILASTRO SERVIZI

"Lo sviluppo dei social può essere fonte di guadagno per gli agricoltori"

"L'acquisto di prodotti del commercio equo e solidale può aiutare a combattere i cambiamenti climatici" (FOOD WAVE ACRA)

**DEBRIEFING****DURATA:** 15 minuti

A conclusione del dibattito, sarà l'educatore/educatrice a dover guidare la classe nella ricostruzione del nesso tra i diversi nuclei concettuali (*le 6 affermazioni*) e a sottolineare le contraddizioni del sistema agroalimentare dominante, quindi far emergere le connessioni (*in termini causa-effetto*) con il cambiamento climatico, le violazioni dei diritti umani e l'attivismo civico. Per preparare questa parte di attività potrà appoggiarsi alle schede dei contenuti (*seconda parte di questo manuale*). Questo momento sarà di cruciale importanza per dare modo alla classe di ri-costruire le conoscenze di base e per iniziare a capire l'interesse per le singole tematiche.

1.B IL GIOCO DELLA MELA⁵¹



DURATA: 15 minuti



OBIETTIVO: Gioco di esemplificazione.



DA PORTARE: una mela a partecipante, un coltello.

L'educatore/educatrice esplicherà che grazie a questo gioco di simulazione si potrà capire meglio quanta Terra l'umanità ha a disposizione per il proprio futuro.



SVOLGIMENTO: Prendete una mela e immaginatela come fosse la Terra. Tagliatela in 4 parti uguali. Mettetene da parte tre perché rappresentano la superficie dei mari. Tenete uno spicchio che è la superficie delle terre emerse. Tagliate ancora lo spicchio in due parti. Una di queste è inseribile per la produzione di cibo. Si tratta di terre rocciose, montagne, deserti, terre ghiacciate, ghiacci. Mettetela da parte. Ciò che rimane va ridotto ad un quarto. Il resto scartatelo perché rappresenta suoli troppo pietrosi, scoscesi, caldi, umidi, non fertili e inoltre coperti da città, strade, infrastrutture e impianti di ogni tipo. Il pezzetto che rimane (*circa 1/32 della mela intera*) può essere sbucciato per rappresentare il terreno fertile da cui dipende quasi tutto il cibo nel mondo (95%). Il suolo fertile è circa un 1/32 della superficie terrestre. Quella buccia sottile è nelle nostre mani e da quella buccia dipenderà la nostra sopravvivenza sul Pianeta Terra. L'educatore/educatrice guiderà il debriefing collegandolo alla scheda TERRA/SEMI, in particolare.

⁵¹ Attività ripresa dal KIT SOIL LAB della RE SOIL FOUNDATION sulla base dei ragionamenti di PAOLO PILERI. <https://resoilfoundation.org/>

1.C GIOCO: Daily Bread⁵¹



DURATA: 30 minuti



OBIETTIVO: Emersione macrotema;



SVOLGIMENTO: l'educatore/educatrice mostra ai partecipanti alcune foto del progetto Daily Bread⁵² del fotografo Gregg Segal, da un minimo di 5/6 foto con protagonisti e cibi eterogenei, a seconda del tempo a disposizione si possono mostrare tutte le foto del progetto. Le foto scattate da Segal ritraggono infatti bambini provenienti da tutto il mondo, contornati dai loro pasti tipo della settimana, a restituire alcuni spaccati di abitudini alimentari, più o meno diversificati fra loro.

L'educatore guida quindi la discussione, che andrà a toccare tematiche come le nostre abitudini alimentari (*spesso standardizzate su un unico modello*), il diritto al cibo, la produzione su larga scala dei prodotti alimentari (*da parte soprattutto di multinazionali*), che comporta una produzione esponenziale di rifiuti e impatta sull'ambiente nel corso dei processi produttivi, gli squilibri alimentari (*denutrizione e malnutrizione*). L'animatore può tenere traccia della discussione collettiva su un cartellone così che possa rimanere da "memoria" ai partecipanti al termine dell'attività.



Tempo dedicato al Debriefing: 15 minuti.

⁵¹ Per approfondimenti si veda la pagina di Reattiva: <https://www.reattiva.org/library/gioco-daily-bread>.

⁵² <https://www.lensculture.com/articles/gregg-segal-daily-bread>

Obiettivo 2

Facilitare l'emersione di un sotto problema di ricerca

Se la prima attività ha consentito al formatore di mettere a fuoco con la classe i problemi chiave e i macrotemi, ora la sfida sarà quella di collegare il MACRO al micro, ossia rendere quei problemi tangibili e vicini per i ragazzi/e in classe. L'educatore/educatrice non dovrà operare una forzatura, collegando dall'alto il GENERALE al particolare. In questo caso sarà preferibile diventare facilitatori e, quindi, aiutare la classe a direzionare i propri interessi e selezionare assieme il problema specifico sentito e collegato al contesto di appartenenza. Per guidare questa sottofase del laboratorio, ci appoggeremo quindi alle tecniche di facilitazione che consentono ad un gruppo di esprimere al meglio il proprio potenziale.

2.A 1-2-4 ALL



DURATA: 15 min



OBIETTIVO: questa tecnica di facilitazione permette di coinvolgere tutto il gruppo in un'emersione di idee, sotto temi e, successivamente, di selezionare il problema sentito dalla classe.



SVOLGIMENTO:

1. L'educatore/educatrice formula una buona domanda d'ingaggio:
Per esempio: Che cos'hanno a che vedere questi temi con TE? Hai in mente un problema che ti riguarda da vicino e che ha a che vedere con questo tema? Qual è il più importante per te?
2. Riflessione individuale in solitaria (2 minuti) con foglio e penna;
3. La riflessione in solitaria viene condivisa a coppie e si cerca di aggregare le due idee (4 min);
4. Le idee vengono condivise in 4 gruppi vedendo le differenze e le similitudini (Quale idea che si nota di più nel gruppetto? 4 min);
5. I diversi gruppi si confrontano e l'educatore/educatrice cerca di selezionare le similitudini oppure di ascoltare il sotto tema che anima la classe, orientando la ricerca e sintetizzando (5 minuti finali).
6. L'educatore/educatrice esplicita il sottoproblema selezionato, lo formula e chiede conferma ai partecipanti.

Obiettivo 3

Prepararsi alla ricerca sul campo (sotto-gruppi e strumenti)

Il gruppo ha già identificato il tema nella fase precedente, ora deve prepararsi per la ricerca da fare durante l'uscita in campo. In questa ultima fase il gruppo si dividerà in sottogruppi seguendo i pilastri dell'agroecologia.

3. A IL CAROSELLO⁵¹



DURATA: 45 minuti (20 min+15 min+10 min.)



OBIETTIVO: collegare il problema ai 6 pilastri e preparare la ricerca sul campo



SVOLGIMENTO:

TAVOLI DI LAVORO (20 min.)

A questo punto l'educatore/educatrice potrà guidare la classe nella preparazione e nella progettazione della ricerca da condurre. Se si ha formulato adeguatamente il sottoproblema che viene percepito dalla classe come importante saremo già a metà dell'opera!

La classe ora potrà essere divisa in sottogruppi (*n.* 5) uno per ciascun PILASTRO dell'agroecologia. Il pilastro GIOVANI verrà rappresentato dalla classe per intero. I gruppetti avranno il compito di focalizzare l'attenzione sulla problematica selezionata ed il suo collegamento con il singolo pilastro.

Come potranno farlo?

Ogni gruppo si siederà intorno ad un tavolo dove troverà una scheda di sintesi presente in questo manuale. Ogni tavolo sarà tematico, focalizzato su un solo PILASTRO.

A questo punto, ogni gruppetto dovrà rispondere a queste domande (*scritte su un cartellone*):

- Quale collegamento esiste tra il problema selezionato e IL PILASTRO ..?
- Dove posso andare a ricercare questo tipo di collegamento (*in quale luogo*)?
- Con quali strumenti potrei andare a ricercare le risposte sul campo?
- Come vi piacerebbe raccontare la ricerca? I ragazzi potranno scegliere in un elenco pre-impostato votando all'interno di queste opzioni.



Pillola video



Meme



Vignetta disegnata



Breve intervista



Foto



Questionari con grafici

⁵¹ Per approfondimenti si veda qui: <https://www.reattiva.org/library/carosello>.

È importante immaginare il tipo di formato di divulgazione prima dell'uscita in campo, in modo da poter raccogliere le informazioni, fotografie video necessarie per la produzione dell'output. Per rispondere a queste domande il singolo gruppo avrà un tempo di 20 minuti. Alla fine di questa sessione il 5 gruppetti avranno ipotizzato:

- il campo di indagine della ricerca;
- il luogo;
- quale collegamento ricercare;
- con quali strumenti indagare e raccontare.

IL GIRO DEI TAVOLI (15 min)

Dopo la prima fase, l'educatore/educatrice darà un segnale sonoro per interrompere la fase di elaborazione e iniziare quella di condivisione. Uno solo degli studenti che avrà preso parte al tavolo rimarrà seduto/seduta ricevendo il ruolo di MEMORIA (*colui o colei che ha il compito di raccontare agli altri*). Gli altri si alzeranno e si muoveranno in direzione oraria spostandosi di tavolo in tavolo come api. Per ogni spostamento sarà scandito il tempo dal formatore: 5 minuti a tavolo ($4\text{tavoli} \times 5\text{ min} = 15\text{ minuti}$).

PROGRAMMA (10 min)

I minuti restanti (*circa 10 min.*) verranno utilizzati dal formatore per fare sintesi e per dare le prime informazioni pratiche sulle visite e le ricerche sul campo. Può essere utile, per facilitare e rendere più veloce questa programmazione, appendere in classe una tabella che verrà solo riempita dal formatore in questo momento finale. Le informazioni riportate sulla tabella saranno:

- **CHI?** (*le persone che sono parte del gruppo ed eventualmente i loro RUOLI*)
- **COSA?** (*su cosa si focalizza la ricerca*)
- **DOVE?** (*il luogo*)
- **QUANDO?** Ipotesi di calendario.
- **QUALI SONO GLI STRUMENTI?**
- **COME SI PENSA DI RACCONTARLA?**

Se fosse necessario altro tempo per completare la scheda di programmazione, si potrà chiedere supporto alla docente di riferimento oppure dare una scadenza per la compilazione.



FASE 2

Preparazione pratica, ovvero la ricerca sul campo (5h)

 OBIETTIVI	 ATTIVITÀ	 TEMPI	 MATERIALI
<p>6 Pilastri dell'Agroecologia collegati ai singoli contesti territoriali.</p> <p>Interviste/Questionari/Metodi di ricerca prescelti.</p>	<p>1 gruppetto in azienda agricola e gli altri 4 gruppetti portano avanti le ricerche diverse sul campo prescelto.</p>	<p>5 ore complessive.</p>	<p>Lavoro suddiviso a gruppi per pilastri.</p>

Il Secondo incontro ha 2 obiettivi formativi:

1. **LAVORARE SUI 6 PILASTRI DELL'AGROECOLOGIA** in modo che sia collegato al proprio contesto territoriale.
2. **REALIZZARE DELLE INTERVISTE/QUESTIONARI/VIDEO** che possano supportare la ricerca in campo.

Il secondo incontro si organizzerà sul campo. Prevede un lavoro in sotto-gruppi di ricerca. I gruppi saranno costituiti prima dell'uscita e prevedono la suddivisione della classe in sotto insiemi da 5-6 alunni/e ciascuno. Solo un gruppo farà la ricerca presso l'azienda agricola. Gli altri luoghi potranno essere quelli scelti coerentemente con il sottotema di riferimento. Di seguito, si propone un esempio:

Lavoro a gruppi per pilastri

Esempio di problema emerso in classe:

Vengono rispettati i diritti dei lavoratori lungo le filiere del cibo nel mio territorio?

Il tema sarà collegato ai 6 pilastri tramite l'attività di **CAROSSELLO**. Il programma finale sarà il seguente:

- 5 studenti in un supermercato ricercano le etichette su questo argomento, le racconteranno con meme;
- 5 studenti intervistano in modo anonimo un cameriere della ristorazione, lo racconteranno con meme;
- 5 persone intervisteranno un sindacalista, faranno un foto racconto;
- 5 le persone in azienda agricola con formatore organizzeranno un video breve-pillola video.





FASE 3

La cottura e l'impiattamento, la fase di debriefing e l'output digitale (3h)

 OBIETTIVI	 ATTIVITÀ	 TEMPI	 MATERIALI
<p>Cosa è emerso dalle ricerche fatte? Analisi dei dati e autoriflessione.</p> <p>Cosa abbiamo imparato e cosa possiamo fare noi?</p> <p>Come vogliamo comunicarlo all'esterno?</p>	<p>Discussione guidata.</p> <p>Dati comparati.</p> <p>Emergenza del significato collettivo.</p>	<p>3 ore (anche suddivise in due incontri)</p>	<p>Video di tutoraggio; https://azioneterrae.com/tutoraggio/</p> <p>Diari/Interviste/Fotografie/Disegni/</p> <p>Questionari/Articoli Reportage/Brevi Esperimenti.</p>
<p>Valutazione a caldo.</p>	<p>La definitiva dell'output digitale.</p>	<p>+ 1 ora mentoring per output digitale</p>	<p>Materiale raccolto; Infografica.</p> <p>Foglio Lavagna o post-it.</p>

Gli obiettivi formativi di questa fase sono:

1. **LA RESTITUZIONE DELLE RICERCHE** per una riflessione condivisa sui risultati;
2. **LA RIELABORAZIONE E REVISIONE** dei prodotti digitali;
3. **LA DIFFUSIONE/PUBBLICAZIONE** dei prodotti.

Preparazione dell'output digitale



DURATA: 3 ore.



SVOLGIMENTO: L'educatore/educatrice tornerà in classe e imposterà un momento di condivisione dei risultati delle ricerche. Se ci fosse qualche gruppo che avesse bisogno di tempo per revisionare e rielaborare i dati verrà dedicato del tempo a questo lavoro.

Successivamente ciascun gruppo mostrerà agli altri il prodotto digitale e chiederà ai compagni di interpretarlo. L'educatore/educatrice guiderà la riflessione condivisa e avrà cura di non dimenticare la dimensione olistica dell'agroecologia. Per riprendere i contenuti con un approccio sistemico, integrato e trasformativo, si potrà suscitare una riflessione complessiva a partire da questo video: <https://www.youtube.com/watch?v=bLqYE-m2nE4>. Sarà fondamentale suscitare una connessione tra i diversi gruppi di ricerca e ribadire un collegamento tra pilastri dell'agroecologia.

Se i prodotti digitali saranno conclusi, si potrà proseguire mettendoli online.

L'educatore/educatrice dedicherà gli ultimi 10 minuti della lezione a salutare la classe, ripercorrendo il percorso fatto assieme e facendo una valutazione "a caldo" del laboratorio.

I segreti del mestiere

I segreti del mestiere

IL POTERE DEL CERCHIO

Come per tutti i percorsi di Educazione alla Cittadinanza Globale, prima di iniziare il laboratorio è molto importante avere cura degli spazi e del clima che si vuole instaurare con il gruppo.

La disposizione ideale è con le sedie in cerchio o in semicerchio (*possibilmente senza creare doppie file e girate verso la LIM*) che lasciano uno spazio vuoto nel mezzo, non occupato da banchi o tavoli. Il cerchio o il semicerchio comunicano che il percorso si svolgerà in una modalità cooperativa, in cui tutti i contributi sono ammessi e contribuiscono a far emergere una consapevolezza condivisa. Lo spazio vuoto, oltre ad essere flessibile per la realizzazione delle diverse attività proposte, stimola la creatività e l'attitudine a riempirlo mettendoci del proprio. Inoltre, modificare lo spazio prima di iniziare una cosa nuova (*soprattutto se si tratta dell'aula dove i ragazzi passano tutti i giorni*) dice agli studenti che quello che sta per succedere sarà diverso dal solito e crea un'attesa, una curiosità su cui l'insegnante/formatore può catturare l'interesse. Una alternativa possibile è anche quella di concordare con la scuola di svolgere il laboratorio in uno spazio diverso dalla classe (*salone, palestra, aula all'aperto, giardino ecc...*) valutando pro e contro rispetto alle attività da proporre (*dispersione o rimbombo della voce, luogo raccolto o luogo ampio, possibilità di sedie e banchi mobili o di appendere cartelloni ecc...*).

PATTO FORMATIVO

Le regole chiave per un buon percorso devono essere chiare dall'inizio, possono essere riprese successivamente, soprattutto se disattese. Possiamo sintetizzare come segue:

1. TUTTI POSSONO INTERVENIRE NEL PERCORSO!

Il percorso formativo procederà per il meglio solo se ciascuno si sentirà libero di poter intervenire e partecipare e non verrà censurato, offuscato o messo in ridicolo dagli altri. Se tutti potranno dare il proprio contributo potremo imparare dagli altri!

2. REGALIAMOCI ATTENZIONE.

Affinché la possibilità 1 sia esaudita, dobbiamo regalarci attenzione. Regoliamo i turni di parola affinché non ci sia solo una persona (*o poche*) a monopolizzare l'attenzione. L'educatore/educatrice potrà creare (*al bisogno*) una regola di intervento (*alzata di mano, bastone, oggetto che si passa*).

Il compito di creare e di mantenere un ambiente sicuro, in cui ciascuno si senta libero di intervenire, ma lo faccia in maniera rispettosa degli altri è il compito dell'educatore.

ICE BREAKER:

Gli ice-breaker sono delle attività rompighiaccio, generalmente brevi, che hanno l'obiettivo di facilitare un clima rilassato e un'atmosfera cooperativa di apprendimento. Possono essere "neutre", ossia non dedicarsi ad un tema specifico, oppure possono servire anche ad introdurre una tematica. Consigliamo di utilizzare un'attività rompighiaccio per:

- presentarci e iniziare a conoscere i membri del gruppo (*che tra loro si conoscono già!*);
- creare il «clima giusto» affinché tutti/e si sentano accolti/e per partecipare al laboratorio in modo rilassato;
- attirare l'attenzione: sta per succedere qualcosa di nuovo!
- iniziare ad introdurre il macro-tema.

I formatori potranno trovare online, o su kit già in uso per altri progetti, diversi esempi di ice-breaker. Sarà importante selezionarlo tenendo da conto che il gruppo si conosce già e idearlo sulla base dell'età dei partecipanti. Ne riportiamo uno dei più classici.

Esempio di icebreaker neutro:

SCHEDA ATTIVITÀ

FOTO DI GRUPPO



SVOLGIMENTO: Ricostruire la foto di gruppo fatta dalla squadra avversaria, dopo attenta osservazione dei particolari, riproducendola con i componenti della propria squadra assumendo la medesima posizione in gruppo.

BRAINSTORMING:

Come evidenza la traduzione italiana del termine inglese “tempesta del cervello” questo metodo si basa nel “lanciare” i partecipanti in una “corsa sregolata” durante la quale ciascuno esprime il proprio punto di vista aggiungendo idea a idea, concetto a concetto, finché tutti non hanno espresso i propri pensieri. I fondamenti del brainstorming si possono racchiudere in due funzioni principali da cui l'educatore/educatrice/docente non può esimersi:

- **FARE SPAZIO A TUTTE LE IDEE:** la generazione di idee è il punto di forza di questa tecnica. affinché questo avvenga non devono esserci censure. le idee possono sorgere per associazione libera, associazione orientata (*immagini/fotografie*), associazioni logiche (*es. causa effetto*) o analogiche (*somiglianze, esempi, metafore*).
- **FARE SPAZIO ALLE IDEE DI TUTTI:** il docente non deve dimenticare che il proprio compito non è quello di giudicare oppure orientare le idee, ma di porsi in una posizione di silenzio, di astinenza da ogni forma di commento. Al massimo, potrà intervenire con domande che possano stimolare altre idee.

DEBRIEFING

La sessione di debriefing è uno dei momenti imprescindibili di un buon lavoro formativo. Normalmente, avviene a conclusione di un'attività oppure di un intero incontro formativo. È quel momento in cui l'educatore/educatrice guida i ragazzi/e ad una riflessione complessiva di ciò che si è sperimentato, all'analisi delle parole e dei concetti chiave, sollecitando tra essi la connessione e una visione sistemica. In questa fase, come nelle altre, l'educatore/educatrice deve stare attento a non cadere in questi errori:

NO AL PESSIMISMO COSMICO!

Si concentra sulle soluzioni, non sui problemi.
Concludere la riflessione sottolineando solo i problemi senza che essi siano collegati alle soluzioni, inibisce l'attivazione del gruppo.

NON SI SOSTITUISCE AI PARTECIPANTI

Ascolta tutti attentamente e con rispetto, senza essere giudicante. Sarà a partire dalle osservazioni dei ragazzi/e che si dovrà ricostruire il senso del lavoro svolto.

Se i partecipanti alla formazione sono bloccati in un problema, non tenta di risolverlo! Non è il suo compito.

Nel ricostruire il senso del lavoro si può partire anche da una domanda come:

- *Come vi siete sentiti durante l'attività?*
- *È stata difficile?*
- *Qual è l'informazione che vi ha colpito maggiormente?*

SAPERE, SAPER FARE E SAPER ESSERE

Il laboratorio tiene conto delle tre sfere del sapere. Le attività sono pensate per un apprendimento che sia sul

SAPERE= le conoscenze;

SAPER FARE= le abilità;

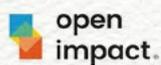
SAPER ESSERE= l'emotività, la consapevolezza, le competenze;

Anche l'educatore/educatrice è parte di questo processo di crescita collettivo. Come ci insegna Paulo Freire:

"Nessuno educa nessuno, nessuno si educa da solo, gli uomini si educano insieme con la mediazione del mondo."



Finanziato da



CHALLENGE - Chiamata all'Azione per un cambiamento agroecologico locale e nazionale promosso da Nuove Generazioni Ecologiste - AID 012618/03/5