

PROGETTO INTERDISCIPLINARE «ORTO-BUONO»

a. s. 2014-2015 IIB scuola secondaria
primo grado «A. da Morrone» di
Terricciola

Prof.ssa Fantoni Sara

Il progetto interdisciplinare «ORTO-BUONO» si è articolato nelle seguenti attività:

- Approfondimento disciplinare di tecnologia, scienze e geografia sulla tematica dell'agricoltura facendo anche un confronto tra le tecniche agricole
- Indagine sui consumi alimentari delle famiglie della IIB
- Visita all'azienda agricola bio-dinamica Vitalba.

Indagine sui consumi alimentari delle famiglie della IIB

Per acquistare consapevolmente

Domanda 1

Tipologia dei prodotti di frutta e verdura acquistati.

Prendi le borse della spesa settimanale effettuata al supermercato e metti da una parte i prodotti alimentari. Conta il numero degli acquisti relativi a frutta e verdura freschi.

Quanti sono prodotti di stagione?su un totale di....
Quanti sono prodotti BIO?su un totale di....
Quanti prodotti sono a km0?su un totale di....



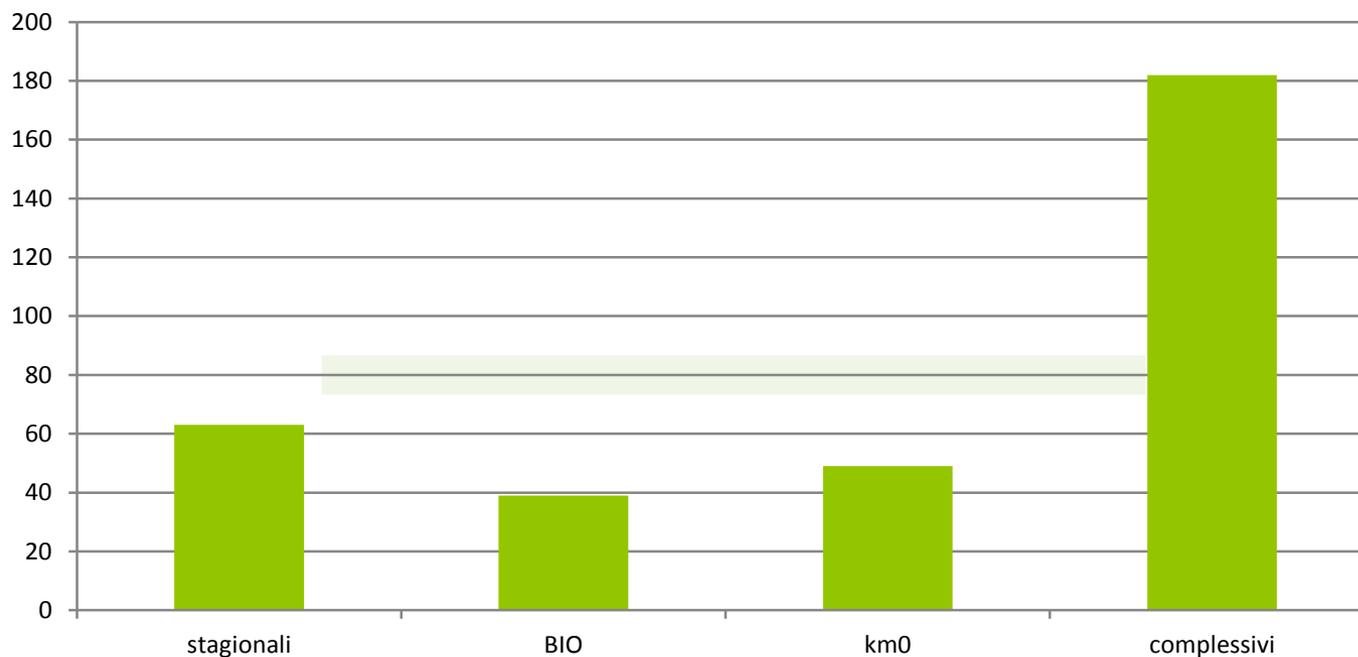
Riposte 1. Tipologia dei prodotti di frutta e verdura acquistati

Tab. 1. Tabella relativa alla tipologia di frutta e verdura acquistati dalle famiglie della IIB in una spesa settimanale effettuata al supermercato.

tipo di prodotto	stagionali	BIO	km0	complessivi
n. prodotti acquistati	63	39	49	182

Riposte 1. Tipologia dei prodotti di frutta e verdura acquistati

Grafico 1 . Ortogramma relativo alla tipologia di frutta e verdure acquistati dalle famiglie della IIB in una spesa settimanale effettuata al supermercato



Le famiglie della nostra classe consumano soprattutto prodotti stagionali (63 su 182 acquisti complessivi). Vengono scelti talvolta i prodotti locali (49/182) e un po' più raramente quelli biologici (39/182).

Domanda 2

Imballaggi acquistati e da poter evitare

Scegli tra tutti i prodotti alimentari acquistati quello con maggior imballaggio. Conta quanti imballaggi sono stati utilizzati per confezionarlo.

- **Di quale prodotto si tratta?**
- **Quanti imballaggi sono stati utilizzati per la sua produzione?**
- **Conosci altri prodotti simili che utilizzano un minor numero di imballaggi? SI NO**
- **Se SI, quanti imballaggi vengono utilizzati per quest'ultimo prodotto?**

Riposte 2. Imballaggi acquistati e imballaggi da poter evitare

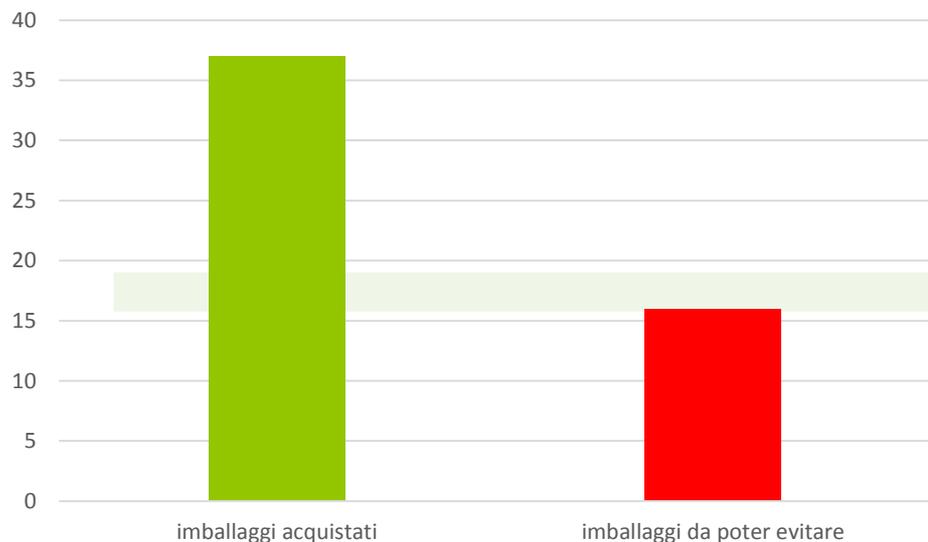
I prodotti scelti come esempio per effettuare acquisti con il minor numero di imballaggi possibile, sono stati: merendine, acqua, crecker, biscotti, pasta.

Tab. 2. Tabella relativa al numero di imballaggi acquistati con il prodotto avente il numero di imballaggi massimo, e il numero di imballaggi che complessivamente poteva essere evitato acquistando prodotti simili ma che avevano il numero minimo di imballaggi.

Imballaggi complessivamente acquistati con il prodotto avente il maggior numero di imballaggi	Numero di imballaggi che complessivamente poteva non essere acquistato
37	16

Riposte 2. Imballaggi acquistati e da poter evitare

Grafico 2. Ortogramma che rappresenta il numero degli imballaggi acquistati complessivamente per i prodotti prescelti aventi il maggior numero di imballaggi.



Dai risultati ottenuti emerge che negli acquisti, scegliendo i prodotti dello stesso tipo, ma con minor imballaggi, potevamo evitare più della metà degli imballaggi!

Domanda 3

Utilizzo di fonti di acquisto alternative al supermercato

La tua famiglia si avvale di altre fonti alimentari oltre al supermercato?

Crocetta le fonti alimentari usate dalla tua famiglia alternative al supermercato e indica quante volte in un mese ci si rifornisce.

- piccolo market n. di volte:.....
- orto domestico n. di volte:.....
- produzione domestica di pane, yogurt, formaggio n. di volte:.....
- negozio BIO n. di volte:.....
- gruppo di acquisto solidale n. di volte:.....
- negozio commercio equo e solidale n. di volte:.....
- mercatino a km0 n. di volte:.....

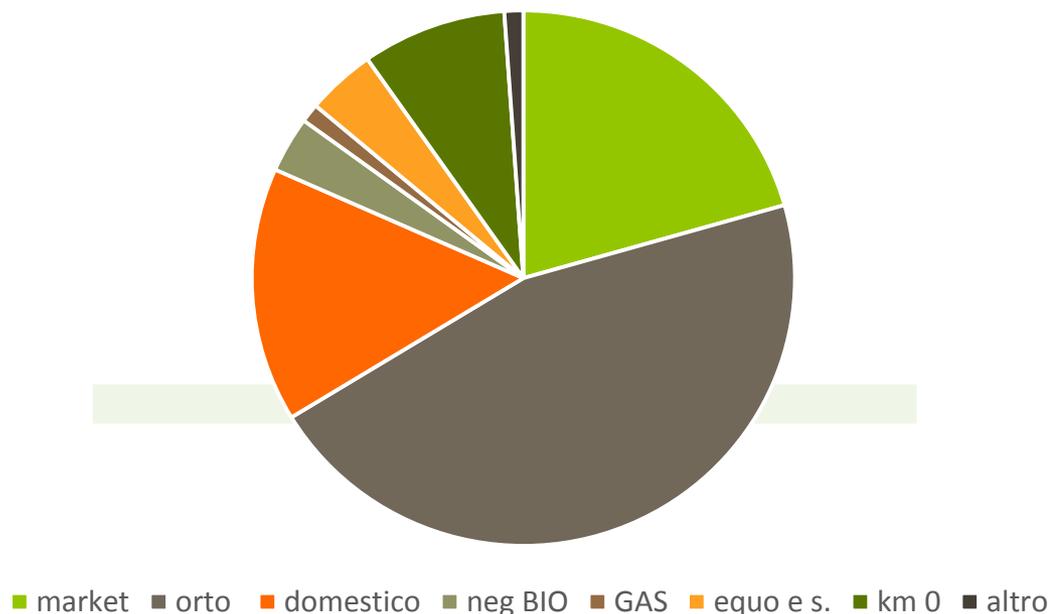
Riposte 3. Utilizzo di fonti di acquisto alternative al supermercato

Tab 3. Tabella relativa alla frequenza in un mese di acquisti effettuati presso fonti alternative al supermercato.

	market	Orto domestico	Produzione domestica	negozio BIO	Gruppo di Acquisto Solidale	Commercio equo e solidale	km0
tot	55	122	41	9	3	11	23

Riposte 3. Utilizzo di fonti di acquisto alternative al supermercato

Grafico 3. Areogramma relativo alla frequenza in un mese di acquisti effettuati presso fonti alternative al supermercato.



Le famiglie hanno l'abitudine a servirsi molto frequentemente dei prodotti del proprio orto. Sono spesso acquistati anche prodotti presso piccoli market e i prodotti a km0. Frequentemente sono utilizzati alimenti che la famiglia stessa produce come yogurt, pane, vino, olio. Di scarsa rilevanza sono gli acquisti fatti in negozi biologici e i gruppi di acquisto solidale (GAS).

Domanda 4. Importanza assegnata ai diversi criteri di acquisto

- **Nell'acquisto di un prodotto la tua famiglia ritiene importante (assegnare un numero da 1 a 9, dove 9 è il massimo, 1 il minimo):**
- - Il fatto che sia biologico
- - Il fatto che sia conveniente
- - Il fatto che sia molto pubblicizzato
- - Il fatto che sia consigliato da persone fidate
- - il fatto che sia italiano
- - Il fatto che sia locale
- - Il fatto che sia genuino (assenza di conservanti, coloranti...)
- - Il fatto che sia in promozione
- - Il fatto che sia conosciuto perché già utilizzato

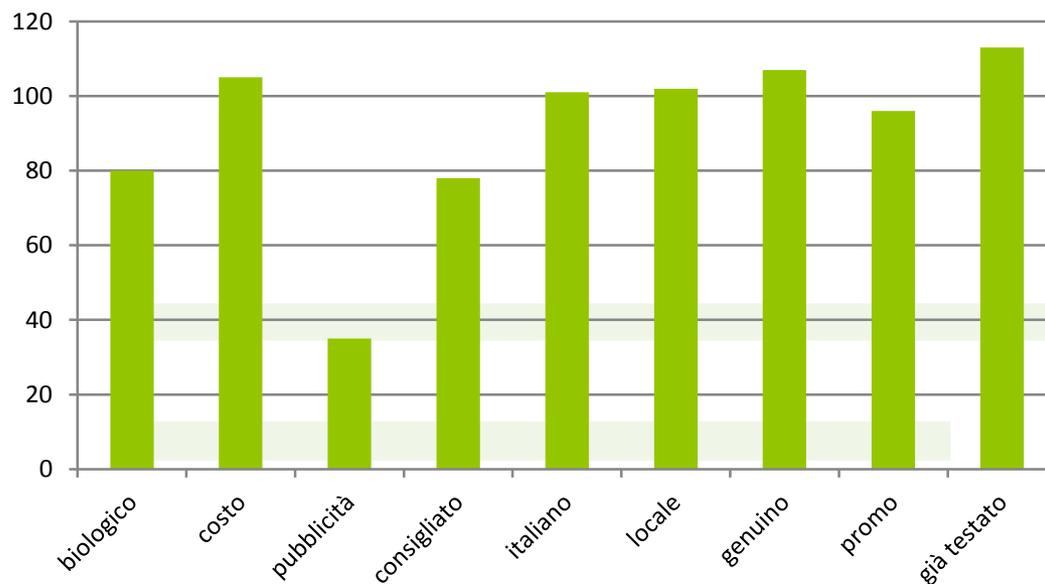
Riposte 4. Importanza assegnata ai diversi criteri di acquisto

Tab 4. Tabella relativa al punteggio attribuito complessivamente dalle famiglie che indica il grado di importanza assegnato ai criteri di acquisto.

	biologico	costo	pubblicità	consigliato	italiano	locale	genuino	promo	già testato
tot	80	105	35	78	101	102	107	96	113

Riposte 4. Importanza assegnata ai diversi criteri di acquisto

Grafico 4. Ortogramma relativo ai criteri di acquisto delle famiglie



Il criterio di acquisto ritenuto più importante è la conoscenza pregressa e positiva del prodotto, seguito dalla genuinità. Altri criteri importanti di scelta sono la provenienza geografica (si preferisce il locale e il prodotto italiano) ed il costo. Meno importante è ritenuto che il prodotto sia biologico o che sia consigliato da conoscenti. Le famiglie ritengono di essere poco soggette all'informazione pubblicitaria.

Visita presso un'azienda agricola bio-dinamica

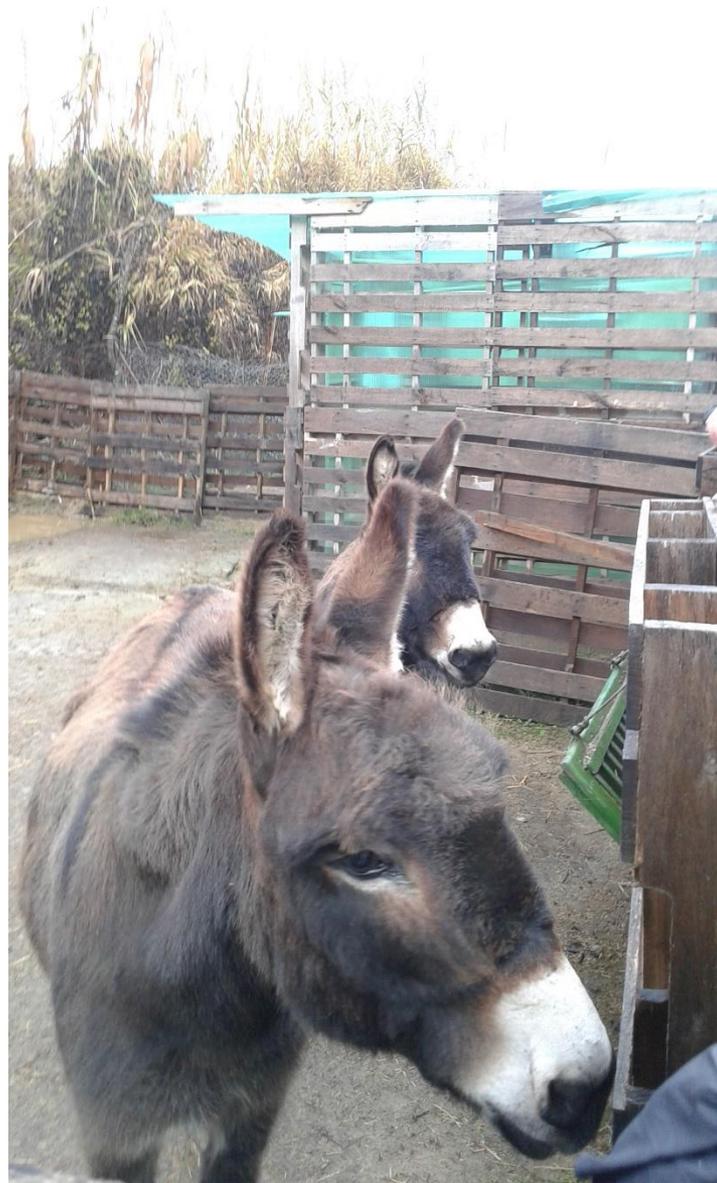
In data 17/01/2015 le classi II°A e II°B si sono recate presso l'azienda agricola Vitalba dove hanno potuto osservare l'azienda, ricevere alcune informazioni sulle tecniche adottate e fare merenda con i prodotti locali.

Visita dell'azienda





Dante e Beatrice



Le oche



Il composter



AGRICOLTURA SINEGICA

VISITA ALL'AZIENDA AGRICOLA VITALBA



AGRICOLTURA SINEGICA

L'azienda agricola Vitalba, presso la localit  di S. Maria, ha per lo sviluppo di agricoltura sostenibile e multifunzionale, rappresenta il commitment di alcuni attori e privati del territorio agricolo. L'azienda ha una superficie di circa 100 ettari, di cui 50 sono destinati all'agricoltura e 50 sono destinati all'allevamento di animali. L'azienda ha una struttura moderna e ha investito in tecnologie all'avanguardia. L'azienda ha una storia di successo e ha ottenuto numerosi riconoscimenti. L'azienda ha una visione chiara e ha una strategia ben definita. L'azienda ha una cultura aziendale forte e ha investito in risorse umane. L'azienda ha una struttura organizzativa moderna e ha investito in tecnologie all'avanguardia. L'azienda ha una storia di successo e ha ottenuto numerosi riconoscimenti. L'azienda ha una visione chiara e ha una strategia ben definita. L'azienda ha una cultura aziendale forte e ha investito in risorse umane. L'azienda ha una struttura organizzativa moderna e ha investito in tecnologie all'avanguardia.



AGRICOLTURA SINEGICA - LA SUE STRATEGIE

L'azienda ha una visione chiara e ha una strategia ben definita. L'azienda ha una cultura aziendale forte e ha investito in risorse umane. L'azienda ha una struttura organizzativa moderna e ha investito in tecnologie all'avanguardia. L'azienda ha una storia di successo e ha ottenuto numerosi riconoscimenti. L'azienda ha una visione chiara e ha una strategia ben definita. L'azienda ha una cultura aziendale forte e ha investito in risorse umane. L'azienda ha una struttura organizzativa moderna e ha investito in tecnologie all'avanguardia.



Il cartellone con le ricerche degli alunni

I fotografi della classe sono stati gli alunni Bruchi Fabio e Ciacchini Aurora

AGRICOLTURA BIOLOGICA

L'agricoltura biologica   un tipo di agricoltura che considera l'intera produzione agricola, dalla semina alla raccolta, nel suo insieme. L'agricoltura biologica si basa su principi di etica, di rispetto per l'ambiente, di equit  e di sostenibilit . L'agricoltura biologica   un tipo di agricoltura che considera l'intera produzione agricola, dalla semina alla raccolta, nel suo insieme. L'agricoltura biologica si basa su principi di etica, di rispetto per l'ambiente, di equit  e di sostenibilit . L'agricoltura biologica   un tipo di agricoltura che considera l'intera produzione agricola, dalla semina alla raccolta, nel suo insieme. L'agricoltura biologica si basa su principi di etica, di rispetto per l'ambiente, di equit  e di sostenibilit .

La filiera in agricoltura

La filiera in agricoltura   il processo che va dalla produzione alla distribuzione del prodotto. La filiera in agricoltura   il processo che va dalla produzione alla distribuzione del prodotto. La filiera in agricoltura   il processo che va dalla produzione alla distribuzione del prodotto. La filiera in agricoltura   il processo che va dalla produzione alla distribuzione del prodotto.

Agricoltura Sinegica

L'Agricoltura Sinegica   un metodo di coltivazione che integra l'agricoltura biologica con altre tecniche. L'Agricoltura Sinegica   un metodo di coltivazione che integra l'agricoltura biologica con altre tecniche. L'Agricoltura Sinegica   un metodo di coltivazione che integra l'agricoltura biologica con altre tecniche. L'Agricoltura Sinegica   un metodo di coltivazione che integra l'agricoltura biologica con altre tecniche.

Biodiversit 

La biodiversit    la variet  di specie che vivono in un ecosistema. La biodiversit    la variet  di specie che vivono in un ecosistema. La biodiversit    la variet  di specie che vivono in un ecosistema. La biodiversit    la variet  di specie che vivono in un ecosistema.



LEADER ACTION PLAN 2014-2020



Significato del termine

Il significato del termine   il significato che ha una parola. Il significato del termine   il significato che ha una parola. Il significato del termine   il significato che ha una parola. Il significato del termine   il significato che ha una parola.



Foto di Aurora e Fabio

Foto di Aurora e Fabio

VISITA ALL'AZ

Azienda Agricola Vitalba



CERELLA . S



Di Cerella Serena

Descrizione dell'azienda
che siamo andati a visitare

L'azienda agricola Vitalba – Fattoria della Biodiversità, è un piccolo esempio di **agricoltura sostenibile e multifunzionale**, rappresenta il concretizzarsi di alcuni valori e principi in cui abbiamo sempre creduto, è un piccolo contributo allo sviluppo di buone pratiche e **corretti stili di vita**. Per noi essere agricoltori significa innanzi tutto **rispettare e custodire** la straordinaria ricchezza della Terra, per questo coltiviamo anche alcune specie autoctone e in via di estinzione. Il nostro progetto prevede una produzione di ortaggi e legumi secondo **tecniche biodinamiche di sinergia**. L'**agricoltura sinergica** è il metodo più naturale oggi conosciuto: la **consociazione** delle colture permette infatti la difesa da agenti patogeni e il naturale sviluppo delle piante, senza dover ricorrere a fertilizzanti, concimi o antiparassitari. La produzione risulta essere più sana e notevolmente più gustosa. Abbiamo un'attività di **apicoltura sostenibile**, attraverso una particolare arnia che riproduce esattamente quanto accade in natura. Grazie a questo metodo le api risultano essere meno stressate e quindi più sane, il miele molto ricco di nutrienti e molto più gustoso. Produciamo anche olio di ottima qualità da olive macinate a freddo. Secondo questo modello di agricoltura sostenibile, molto utile è la presenza di **animali**. Animali da corte come papere, galline, e tacchini, oltre a ricci, rospi e a diverse varietà di uccelli selvatici, danno il loro prezioso contributo cibandosi di insetti, lumache e altri parassiti. Presto arriverà anche una di **asinelli amiatini**, razza dalle straordinarie qualità che rischia l'estinzione: ci aiuteranno nel lavoro dei campi, e accompagneranno le visite dei nostri piccoli ospiti. All'interno del podere è presente un **vigneto** attualmente gestito dall'azienda Agrisole. La vigna produce diverse qualità di uve tipiche locali come Canaiolo, Malvasia, Colorino, da cui vengono ricavati ottimi vini.

Di Fiori Samia e Muroni
Samantha

Descrizione di cosa si
intende per agricoltura
sinergica.

L'Agricoltura Sinergica

L'Agricoltura Sinergica è un metodo di coltivazione elaborato dall'agricoltrice spagnola Emilia Hazelip.

Si basa sul principio, ampiamente dimostrato dai più aggiornati studi microbiologici, che, mentre la terra fa crescere le piante, le piante creano suolo fertile attraverso i propri "essudati radicali", i residui organici che lasciano e la loro attività chimica, insieme a microrganismi, batteri, funghi e lombrichi.

I prodotti ottenuti con questa pratica hanno una diversa qualità, un diverso sapore, una diversa energia e una maggiore resistenza agli agenti che portano malattie; attraverso questo modo di coltivare viene restituito alla terra, in termini energetici, più di quanto si prende, promuovendo i meccanismi di auto fertilità del suolo e facendo dell'agricoltura un'attività umana sostenibile.

Il terreno viene preparato avendo cura di favorire l'interazione naturale tra le radici delle piante ed i microorganismi del terreno. Quindi il terreno non viene modificato con concimazioni, né arato. Vengono create delle aiuole rialzate di 30—50 cm, larghe 120 cm e lunghe quanto si vuole. Le aiuole viste in sezione hanno una forma trapezoidale, quindi i lati scoscesi ed un piano superficiale dove poter seminare. Tra un bancale e l'altro rimangono dei passaggi di almeno 50 cm che rimarranno sempre tali così come la parte coltivata sarà sempre la stessa.

Su queste aiuole viene effettuata una pacciamatura con paglia e residui vegetali in generale; la pacciamatura deve essere sempre omogenea e coprente, non si deve mai vedere la terra nuda. Inoltre la pacciamatura impedisce all'acqua piovana di dilavare gli elementi nutritivi del terreno e di compattarlo perché l'impatto delle gocce sulla paglia o su gli altri vegetali che ricoprono i bancali serve a disperdere la forza gravitazionale al terreno arriva l'acqua in piccoli spruzzi o gocciolio. La pacciamatura ha un'altra funzione essenziale nel metodo sinergico, la sua decomposizione costante infatti contribuisce alla formazione dell'humus, ovvero allo strato fertile del terreno. Le aiuole rialzate, vanno preparate anche con impianti di irrigazione a goccia e con strutture di sostegno dei rampicanti.



FIORI S.
MURONI S.

Di Birlan Marina

Storia dell'agricoltura sinergica

L'AGRICOLTURA SINERGICA: LA SUA STORIA

Lo studio dell'agricoltura sinergica, come dell'agricoltura naturale, nasce dall'osservazione dei processi naturali, dalla presa di coscienza che è necessario mantenere l'organismo suolo autonomo in grado di rigenerarsi, mettendo in relazione i diversi elementi in modo che possano essere equilibrati e protetti.

L'agricoltura naturale, usando la legge della sinergia, rifiuta la prima legge in cui crede l'agricoltura convenzionale, che dice: se una data quantità di elementi si trova in una pianta coltivata e raccolta, la stessa quantità di elementi dovrebbe essere re-introdotta nel suolo. Questo principio non tiene conto della capacità delle piante di sintetizzare e convertire elementi ad esse necessari. Gli elementi nutritivi utili alle piante vengono dal sole, dai gas atmosferici e dall'acqua per il 95% del loro volume, ma viene comunque addebitata a loro la perdita di fertilità del suolo che invece si determina a seguito della sua lavorazione. Le piante prendono dal suolo solo azoto, oligoelementi e minerali, e un suolo destrutturato lo impedisce.

Per praticare quest'agricoltura è necessario sentire prima di tutto un'empatia molto forte con l'organismo terra/soilo. Realizzare la complessità straordinaria d'interrelazione microscopica tra le specie presenti su un suolo selvaggio, vuol dire mantenere un equilibrio di salute; in un suolo non lavorato questo benessere si trasmette alle piante.

La scoperta del dottor **Alan Smith** del dipartimento agricolo del New South Wales - Australia (uno specialista della materia), è uno schema complesso di relazioni tra le piante, i microrganismi del suolo e gli elementi nutritivi. Nei suoli naturali (imperturbati), questi processi funzionano in maniera sana e controllano efficacemente l'attività microbica, ivi compresa quella delle popolazioni d'organismi patogeni. Rendono inoltre assimilabili gli elementi nutritivi presenti nel suolo. Nei suoli perturbati da arature, lavori colturali e fertilizzanti con nitrati, questi processi non hanno e non possono avere luogo. Sebbene le piante abbiano questa capacità unica di trasformare l'energia solare in energia chimica che utilizzano per crescere, metabolizzare e riprodursi, esse hanno anche bisogno d'altri elementi che sono incapaci di produrre direttamente. Per esempio hanno bisogno d'azoto, di fosforo, di zolfo, di calcio, di magnesio, di potassio e di oligo-elementi. Il suolo costituisce una riserva di questi elementi, ma per un approvvigionamento adeguato, le piante devono mobilitare questi elementi alterando il suolo attorno alle loro radici. Un modo per far ciò è stimolare l'attività dei microrganismi che allora accrescono la mobilitazione degli elementi nutritivi.

Masanobu Fukuoka, un microbiologo ed agricoltore giapponese, cominciò negli anni '30 a sperimentare un nuovo metodo di produzione vegetale. La sua sperimentazione ha un significato rivoluzionario perché ha eliminato l'aratro e copre il suolo con una "pacciamatura vivente" permanente durante la crescita delle colture. Fukuoka ha dimostrato che l'agricoltura, la programmazione delle colture, può essere praticata rispettando la dinamica degli organismi viventi che si trovano naturalmente nel suolo. Le piante sulla terra e nell'acqua formano la base della piramide energetica e sostengono quasi tutte le altre forme di vita; quindi sono certamente in grado di sviluppare e mantenere la materia organica e le comunità di vita del suolo.

Il lavoro di **Emilia Hazelip** consiste principalmente nell'adattamento ai nostri climi ed alla nostra cultura, dei principi che Fukuoka individua per l'agricoltura naturale:

1. Fertilizzazione continua del suolo tramite una copertura organica permanente.
2. Coltivazione di specie annuali in associazione a colture complementari, con l'integrazione d'alberi azoto-fissatori.
3. Assenza d'aratura o di qualsiasi altro tipo di disturbo del suolo: il suolo si lavora da solo.
4. Il suolo si arava da solo se noi evitiamo di provocarne il compattamento.



Di De Ieso Giulio

La lotta integrata

Lotta integrata in agricoltura

DE IESO . G

A partire dalla seconda guerra mondiale venivano scoperti dei prodotti chimici che salvavano il contadino a cui venivano continuamente mangiati gli alimenti dagli insetti.

Seppure i prodotti chimici hanno dei lati positivi e dei lati negativi sul punto di vista igienico, ecologico ed economico anche se ai contadini non dispiaceva molto ma , data la gravità della cosa, gli scienziati inventarono la lotta integrata: una tecnica agricola che consente di non utilizzare pesticidi e ridurre l'inquinamento tramite uso di risorse naturali, meccanismi di regolazione e metodi chimici non inquinanti, l'introduzione di insetti predatori di quelli dannosi, l'uso della rotazione culturale , l'eliminazione delle piante infette e l'utilizzo di trappole sessuali.

La prima regione italiana a creare un marchio di garanzia per i prodotti agroalimentari è stata proprio la Toscana con il marchio Agroqualità.

Inoltre la Lotta integrata prevede metodi meccanici e metodi agronomici:

-i metodi agronomici fanno sì che per le piante ci sia un ambiente più idoneo al loro sviluppo e si dividono a sua volta in rotazione culturale, concimazioni equilibrate, lavorazioni del terreno, controllo delle acque potatura e pacciamatura;

-i metodi meccanici fanno, attraverso le macchine, interventi e cure alle piante e si divide in trappole meccaniche, taglio di rami infestati, piante esca e anelli protettori.

AGRICOLTURA BIOLOGICA

L'agricoltura biologica è un tipo di agricoltura che considera l'intero ecosistema agricolo, sfrutta la naturale fertilità del suolo favorendola con interventi limitati, promuove la biodiversità dell'ambiente in cui opera e limita o esclude l'utilizzo di prodotti di sintesi e degli organismi geneticamente modificati (OGM). La parola "biologica" presente in agricoltura biologica è in realtà un termine improprio: l'attività agricola, biologica o convenzionale, verte sempre su un processo di natura biologica attuato da un organismo vegetale, animale o microbico.

La differenza sostanziale tra agricoltura biologica e convenzionale consiste nel livello di energia ausiliaria introdotto nell'agrosistema: nell'agricoltura convenzionale si impiega un notevole quantitativo di energia ausiliaria proveniente da processi industriali (industria chimica, estrattiva, meccanica, ecc.); al contrario, l'agricoltura biologica, pur essendo in parte basata su energia ausiliaria proveniente dall'industria estrattiva e meccanica, reimpiega la materia principalmente sotto forma organica.

Una dicitura sintetica più appropriata avrebbe forse potuto essere una di quelle adottate in altre lingue, agricoltura organica oppure agricoltura ecologica, in quanto mettono in evidenza i principali aspetti distintivi dell'agricoltura biologica, ovvero la conservazione della sostanza organica del terreno o l'intenzione originaria di trovare una forma di agricoltura a basso impatto ambientale.

TEORIA

La filosofia dietro a questo diverso modo di coltivare le piante e allevare gli animali non è solamente legata all'intenzione di offrire prodotti senza residui di fitofarmaci o concimi chimici di sintesi, ma anche (se non di più) alla fondata volontà di non determinare nell'ambiente esternalità negative, cioè impatti negativi sull'ambiente a livello di inquinamento di acque, terreni e aria.

Nella pratica biologica sono centrali soprattutto gli aspetti agronomici: la fertilità del terreno viene salvaguardata mediante l'utilizzo di fertilizzanti organici, la pratica delle rotazioni colturali e lavorazioni attente al mantenimento (o, possibilmente, al miglioramento) della struttura del suolo e della percentuale di sostanza organica; la lotta alle avversità delle piante è consentita solamente con preparati vegetali, minerali e animali che non siano di sintesi chimica (tranne alcuni prodotti considerati "tradizionali") e privilegiando la lotta biologica. Gli animali vengono allevati con tecniche che rispettano il loro benessere e nutriti con prodotti vegetali ottenuti secondo i principi dell'agricoltura biologica. Sono evitate tecniche di forzatura della crescita e sono proibiti alcuni metodi industriali di gestione dell'allevamento, mentre per la cura delle eventuali malattie si utilizzano rimedi omeopatici e fitoterapici limitando i medicinali allopatrici ai casi previsti dai regolamenti. Un'interpretazione del concetto di agricoltura biologica tesa alla sovranità alimentare e a una più radicale opposizione alla moderna agricoltura industriale è il principio di autorganizzazione.

Di Vanni Luca e Tonelli
Alessandro

Cos'è l'agricoltura biologica