



nitos



idee esplosive per ragazzi vulcanici



La **Montagna**
e i suoi buoni frutti



P A R C O D E L L ' E T N A



Realizzazione Ente Parco dell'Etna Via Etna 107/A
95030 Nicolosi (CT) Tel. 095914588 fax 095914738
www.parcoetna.ct.it
e mail agricolturaforeste@parcoetna.ct.it

Ideazione e testi

Rosa G. Spampinato, Daniela Pavone

Supervisione e coordinamento tecnico

Luciano Signorello

Illustrazioni e realizzazione grafica

Santo Pappalardo

Stampato su carta Alga Favini, prodotta con le alghe raccolte dalla laguna di Venezia. Questa carta contribuisce alla salvaguardia della laguna liberandola dall'eccesso di alghe e riduce il consumo di alberi. È biodegradabile, perfettamente riciclabile e ottenuta senza uso di sbiancanti.

Il cofanetto è realizzato in cartoncino riciclabile (LOGO)

Questa pubblicazione è strumento per una migliore conoscenza dell'agricoltura nel Parco dell'Etna. È stata realizzata con i finanziamenti relativi al progetto "Bioregione etnea" finalizzato al miglioramento delle condizioni di vita all'interno del Parco mediante la diffusione dell'agricoltura biologica sia presso i produttori agricoli che presso i consumatori.

Bioregione etnea

Progetto di sostegno all'agricoltura "biologica" avviato nel 1998 comprende: corso di aggiornamento per funzionari di pubbliche amministrazioni, pubblicazione "Produrre biologico", informazioni per gli agricoltori, contributo alle aziende per l'assistenza tecnica, individuazione di aziende pilota, partecipazione a mostre e fiere, pubblicazione "La montagna e i suoi buoni frutti", informazioni per studenti, tutela del patrimonio di varietà e razze locali, diffusione dei prodotti biologici nelle mense scolastiche, contatti fra produttori e commercializzazione.



Sommario

2. Perché hornitos

3. Vogliamo dirti che...

4-5-6-7. La Montagna e i suoi buoni frutti

8-9. Cos'è il Parco dell'Etna

10-11. Ecosistema naturale e agroecosistema

12-13. Ricerchiamo la biodiversità

14-15. Parliamo dell'agricoltura

16-17. Suolo vulcanico e fertilità del terreno

18-19. A cosa serve il compost?

20-21. La chimica scende in campo

22-23. Parassiti e organismi utili

24-25. Perché badare al benessere animale?

26-27. Mettiamo a tavola cibi sani

28-29. Chi mi dice che è biologico?

30. Il biologico su internet

31. Caro Parco ti scrivo...



Perchè **hornitos**

Uno dei compiti più importanti di un Parco naturale è quello di favorire la conoscenza del territorio, pertanto abbiamo scelto di avviare una serie di pubblicazioni che ci permette di soffermare l'attenzione su specifici aspetti del Parco dell'Etna. Nasce così la collana Hornitos "idee esplosive per ragazzi vulcanici", tutta dedicata ai ragazzi dai 9 ai 14 anni. Così mi piace vedervi: dinamici, esuberanti, in continua evoluzione, testimoni di una grande energia come gli hornitos, quei piccoli conetti che all'inizio dell'attività esplosiva del vulcano si formano lungo le fratture eruttive. Oggi ecco la prima pubblicazione di questa collana "La montagna e i suoi buoni frutti". Cominciamo con l'agricoltura e cominciamo bene perché nel Parco dell'Etna l'agricoltura è un grande patrimonio da rispettare; è una chiave utile per capire che cosa arriva ogni giorno sulla nostra tavola.

Il Presidente del Parco dell'Etna

Concetto Bellia



Vogliamo dirvi **che...**



Abbiamo scelto di lavorare in agricoltura da tanti anni e da qualche tempo ci occupiamo dell'agricoltura biologica all'interno del Parco dell'Etna. Abbiamo imparato a scoprire i tanti tesori di questa Montagna e vorremmo farli conoscere anche a te. Così abbiamo deciso di scrivere questo libretto che funziona come un ipertesto: un articolo principale ci accompagna nel Parco ed è intitolato "La montagna e i suoi buoni frutti". Leggendolo troverai delle "parole chiave" che ti permetteranno di approfondire diversi argomenti saltando da una pagina all'altra a seconda delle tue curiosità. Per saperne di più ti consigliamo di navigare su internet visitando alcuni siti che abbiamo scelto per te e di leggere alcuni libri che ci sono piaciuti. Alla fine di questa pubblicazione troverai una pagina da utilizzare per scrivere commenti e suggerimenti che potranno esserci utili per la prossima pubblicazione. Facci sapere a questo indirizzo: Parco dell'Etna, Via Etnea, 107/A 95030 Nicolosi o usando la posta elettronica agricolturaforeste@parcoetna.it. Vogliamo ringraziare:

la ASL 3 per il contributo dato, *Bruno e i suoi amici* per la rilettura critica, gli *agricoltori del Parco* per la passione con cui coltivano questa terra difficile. Dedichiamo questo lavoro a *Ettore Cirino*, nostro grande amico e botanico del Parco dell'Etna, con lui abbiamo condiviso la passione dell'educazione ambientale.

La Montagna e i suoi buoni frutti



Pag.17 Il terreno è un luogo "vivo", sempre in piena attività e in continua trasformazione grazie al lavoro di numerosi organismi, spesso di dimensioni microscopiche.

L'uomo, spinto dall'esigenza di produrre cibo, ha imparato a scoprire i segreti della **fertilità** della terra inventando, così, l'**agricoltura**.

Sull'Etna l'agricoltura si è sviluppata da tempi remoti creando numerosi campi coltivati, anche grazie alla ricchezza del **suolo vulcanico**.

Guardando al passato ricordiamo la coltivazione della segale, di leguminose come lenticchie e ceci o del gelso per l'allevamento del baco da seta. Oggi, un'escursione sull'Etna ci mette in contatto con **agroecosistemi** profondamente immersi nell'**ecosistema naturale**: frutteti, vigneti, oliveti sono incastonati fra boschi, radure, colate laviche.

Nel corso del tempo, la necessità di coltivare aree spesso impervie ha richiesto la realizzazione di imponenti opere di spietramento, terrazzamento o la scelta di forme di coltivazione adatte ai terreni in forte pendenza. Inoltre, la conservazione e la trasformazione dei prodotti della terra hanno imposto la costruzione di magazzini, palmenti, cantine, casedde, pagghiari e altre strutture che costellano le nostre campagne.

Guardandoci attorno, vediamo che la sapienza e il



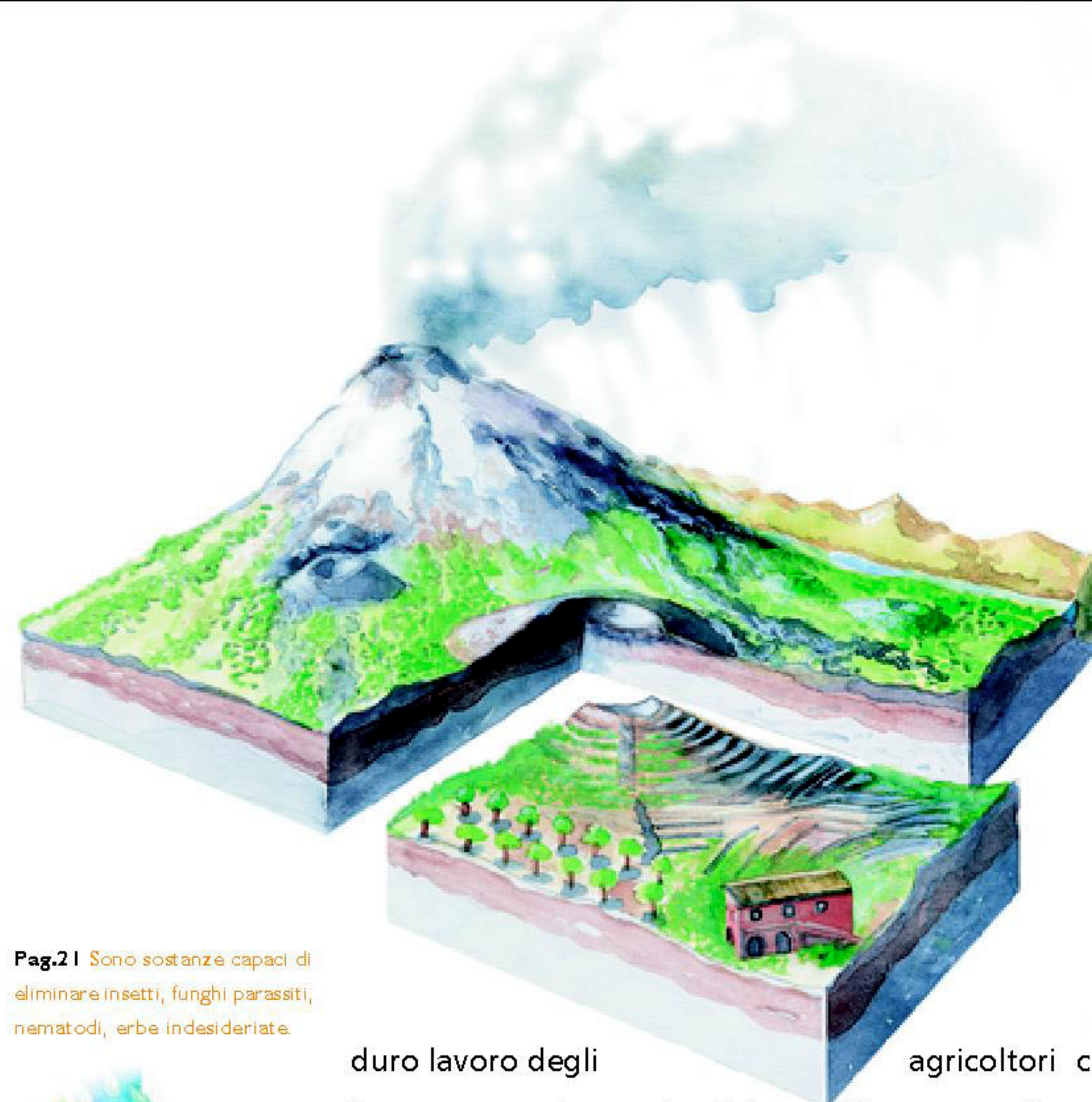
Pag.14 Le prime forme di agricoltura risalgono a circa 8-10 mila anni fa.



Pag.16 Si è formato dalla roccia vulcanica, cioè da vecchie colate laviche.



Pag.10 È un mondo complesso con molte specie animali e vegetali, tutte legate da un fitto intreccio di rapporti.



Pag.21 Sono sostanze capaci di eliminare insetti, funghi parassiti, nematodi, erbe indesiderate.



Pag.20 Sotto forma di polveri o di granelli, sono sparsi sul terreno, in presenza di acqua si sciolgono e possono essere assorbiti dalle piante.



duro lavoro degli

hanno tramandato un'eredità

paesaggio unico.
Per mantenere e sviluppare questa eredità, è necessario utilizzare modi di coltivare in armonia con la natura. Bene!, l'agricoltura biologica è la pratica più adatta a rispettare il delicato equilibrio fra agricoltura e ambiente, rinnovando il legame profondo tra necessità di produrre e rispetto della natura.

Nell'agricoltura biologica non si usano **pesticidi** (insetticidi, fungicidi, diserbanti) nè **concimi chimici** e si producono **cibi sani** eliminando i problemi di inquinamento dovuti all'agricoltura.

Il biologico migliora l'ambiente perché si produce conservando la fertilità del terreno e la **biodiversità**. La fertilità della terra può essere mantenuta con il sovesci, seminando cioè piante che arricchiscono il suolo o utilizzando la sostanza organica: resti della

agricoltori ci

"importante": un

Pag.27 Questi cibi sono privi di molecole di sintesi e hanno elevati valori nutrizionali strettamente legati alla maggiore presenza di sostanze antiossidanti importanti per la nostra salute.



Pag.12 La terra è popolata da un'enorme quantità di specie che vivono l'una accanto all'altra e sono tutte collegate da un fitto intreccio di relazioni.



Gelato cola



Cirno



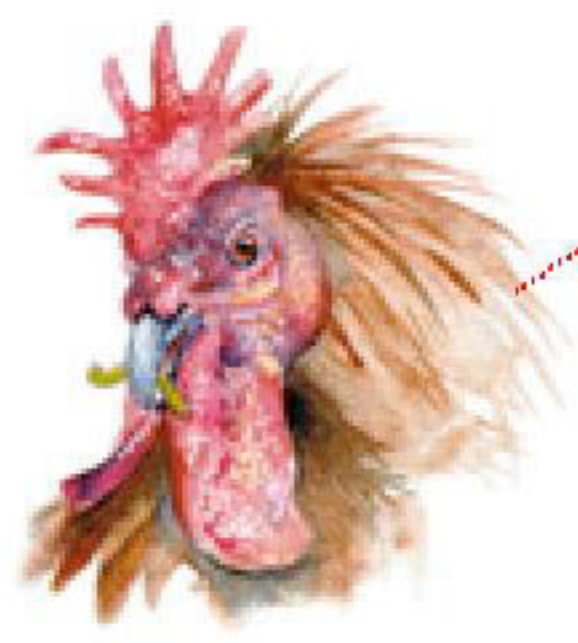
Lapple



Pag.18 È un terriccio fertile, soffice e inodore ottenuto dalla trasformazione di vari rifiuti di origine vegetale e animale.



Pag.23 Molti insetti e altri organismi come Ricci, Rospi, Pipistrelli, Uccelli insettivori concorrono a mantenere basso il livello delle popolazioni dei parassiti.



Pag.24 Ogni animale domestico ha dei bisogni legati alle esigenze essenziali alla sua vita che devono essere garantiti.

potatura, erbe, prodotti di scarto, letame spesso mescolati a formare il **compost**.

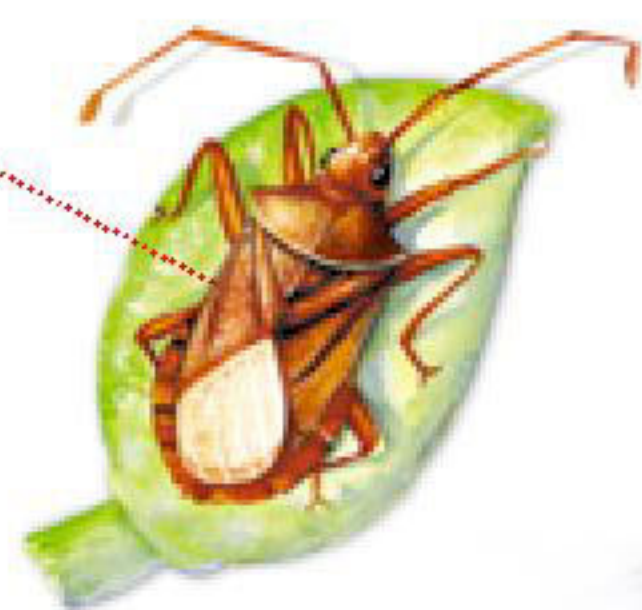
Distribuendo il compost restituiamo al terreno le sostanze che le piante hanno "preso in prestito" crescendo e producendo i frutti che raccogliamo.

Mantenere e incrementare la biodiversità mette le piante nelle migliori condizioni di sviluppo e quindi le rende capaci di fronteggiare meglio gli attacchi degli insetti o il diffondersi delle malattie. Inoltre, le varietà locali come le tradizionali mele Colagelato, le pere Ucciardona o l'uva Minnella, si sono adattate nel corso dei secoli all'ambiente della nostra Montagna e producono frutti particolarmente gustosi e fragranti.

Quando è necessario, per controllare i **parassiti** delle piante si usano **organismi utili** (insetti, funghi,...) presenti in natura, o prodotti di origine naturale. Con l'agricoltura "biologica" l'uso di prodotti chimici è azzerato.

Anche negli allevamenti si scelgono le razze più adatte all'ambiente e si ha cura di farle vivere in condizioni che garantiscano il **benessere animale**. Particolarmente attenta è la scelta degli alimenti e degli spazi che devono essere "confortevoli" permettendo ad esempio il movimento degli animali. In questo modo si previene la comparsa di malattie spesso determinate da condizioni di affollamento degli allevamenti o da squilibri nell'alimentazione degli animali.

L'agricoltura "biologica" è quindi un metodo nuovo di coltivare le piante e allevare il bestiame, più attento e forse più complesso, ma capace di darci garanzia sulla qualità dell'ambiente in cui viviamo e del cibo che mangiamo.



Pag.22 Batteri, virus, nematodi, insetti, roditori e tante altre specie saccheggiano le nostre colture, mangiando qualunque cosa.

Ma quanta strada deve fare una mela o una coscia di pollo per arrivare sulla nostra tavola? Chi può garantirci che arrivi veramente un **prodotto biologico**? Da anni i prodotti biologici sono controllati da organizzazioni riconosciute dallo Stato che realizzano accurate verifiche sia sui prodotti freschi che su quelli trasformati (farina, olio, passata di pomodoro, ...).

L'agricoltura biologica prevede un controllo rigoroso che inizia dal produttore, cioè dal campo coltivato, per arrivare al consumatore cioè fino alla nostra tavola. Con l'agricoltura biologica sia l'agricoltore che il consumatore contribuiscono a mantenere pulito l'ambiente in cui viviamo. È questa l'agricoltura più adatta ad un'area protetta come il **Parco dell'Etna** dove l'agricoltore rispettoso della natura diventa il più attento "custode" dell'ambiente.

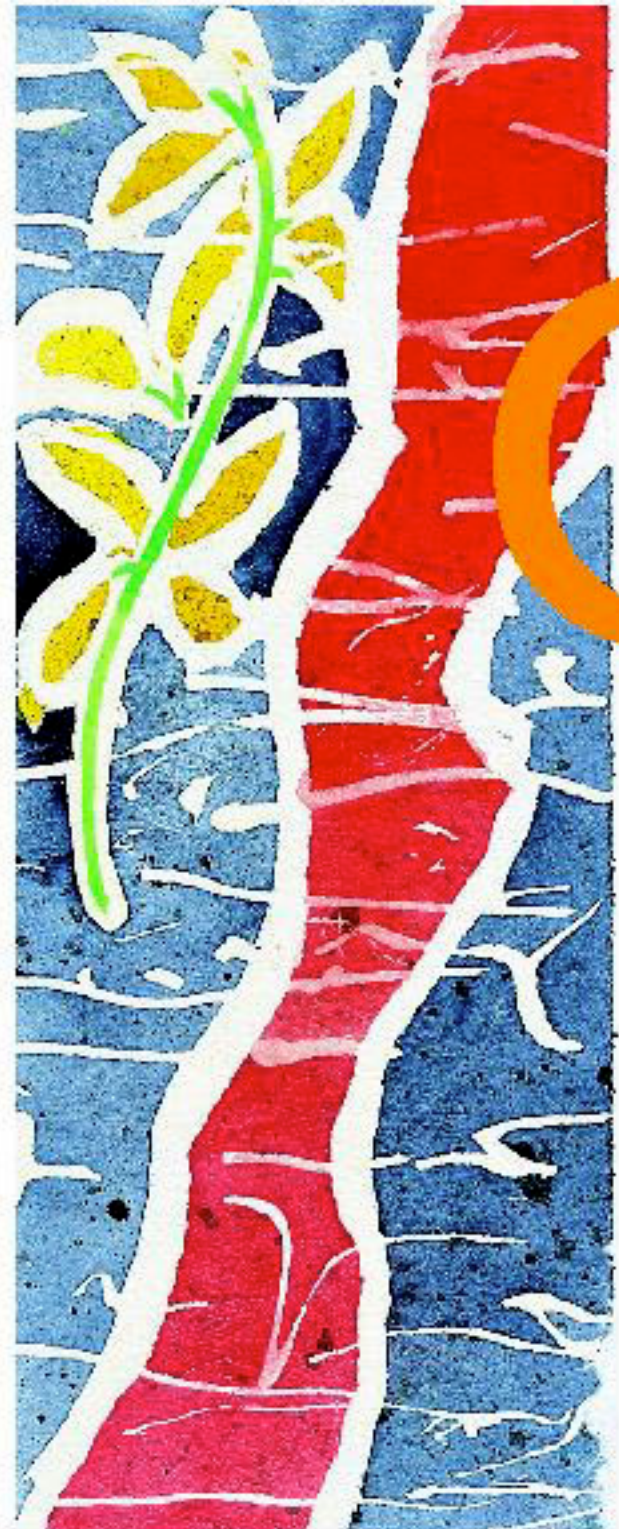


Pag.28 I prodotti biologici sono ottenuti rispettando una serie di regole, valide in tutta la Comunità europea e sono controllati.



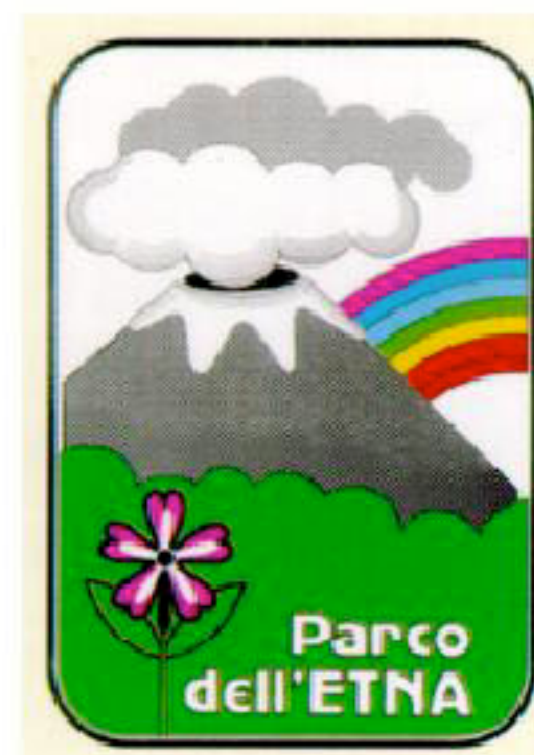
Pag.8 È l'area protetta che comprende l'Etna, abbracciando il territorio di 20 comuni.





Che cos'è il Parco dell'Etna?

È l'area protetta che si estende attorno all'Etna, abbracciando il territorio di 20 comuni. Rispetto ad altre aree protette è davvero speciale: è un parco vulcanico.



L'ambiente del Parco comprende i boschi, le sciare (deserto vulcanico), i pascoli e i campi coltivati a piante da frutto e vite o a cereali e fragola.

Le "zone" del Parco

L'idea di creare un'area protetta attorno all'Etna è nata agli inizi degli anni '60, ma solo nel 1987 è stato istituito il Parco Regionale dell'Etna. Ci sono voluti 25 lunghi anni di proposte, studi, dibattiti e confronti per arrivare a definire il territorio e gli obiettivi che oggi fanno il Parco. L'area protetta è estesa circa 59.000 ettari e comprende ambienti con caratteristiche ed esigenze molto diverse. Per questa ragione il territorio del Parco è suddiviso in quattro zone (A - B - C - D).

Il Vulcano

L'Etna, nato dal mare circa 600 mila anni fa, è il vulcano più alto d'Europa ed è oggi uno dei pochi parchi vulcanici al mondo. La sua incessante attività ha creato e frequentemente modificato l'aspetto del paesaggio. "A muntagna" ci accompagna con fumi, boati ed eruzioni; è una presenza viva, ai suoi piedi hanno scelto di vivere e lavorare persone come noi, uomini e donne che fanno parte di questo ambiente impareggiabile. Essere parco vuol dire impegnarsi a lavorare nel rispetto dell'ambiente e delle tradizioni, vuol dire essere capaci di mettere assieme le ragioni dello sviluppo dell'economia con quelle del rispetto dell'ecologia.



Cereali e ortive



Piante da frutto



Pascoli



Sciare



Boschi



Zona A

(riserva integrale 19.000 ettari): gli spazi incontaminati in cima al vulcano ospitano specie vegetali esclusive e sono il regno degli studiosi di vulcanologia. In questa zona l'obiettivo del Parco è quello di ridurre al minimo le eventuali interferenze dovute alla presenza umana per consentire che la natura svolga i propri cicli.

Zona B

(riserva generale 26.000 ettari): i fianchi del vulcano sono segnati dalla presenza dell'uomo agricoltore che coltivando ha modificato il paesaggio adattandolo all'esigenza di produrre cibo e di allevare il bestiame. In questa zona l'obiettivo del Parco è quello di mantenere l'uso agricolo del territorio incoraggiando e sostenendo lo sviluppo delle attività tradizionali.

Zona C e D

(preparco 4.000 + 10.000 ettari): insieme formano una sorta di cuscinetto che circonda le aree a maggiore grado di tutela ambientale. La zona C è caratterizzata da insediamenti turistici e, in generale, nel preparco l'obiettivo è quello di realizzare uno sviluppo economico basato anche su attività diverse dall'agricoltura ma svolte sempre nel rispetto dell'ambiente.

"Al famoso Monte della Sicilia riconosciuto per uno de' più antichi Vulcani del Mondo fu a' tempi dei Greci dato il nome Etna, che vuol dire Monte ardente, o gettante fuoco. Se poi fosse tal nome derivato dal vocabolo Fenicio Attana, che vuol dire fomite, o camino, ovvero dall'altro Etuna, che significa caligine fumo, non oso indovinarlo. Venuti poscia i Saraceni, diedero anch'essi secondo la loro favola un nuovo nome a questa Montagna chiamata avendola Giabal Huttamat, che è quanto dire, Monte del fuoco. Adattandosi in seguito dai Siciliani il solo vocabolo Giabal, cui facevan precedere il vernacolo Monte; e poi Monte Gibello e finalmente nei tempi susseguenti, e più a noi vicini, formato d'ambe le voci un sol vocabolo fu chiamato Mongibello.

Giuseppe Recupero, 1815



Ecosistema naturale & agroecosistema



PRODUTTORE
organismo autotrofo



CONSUMATORE
organismo eterotrofo



DECOMPOSITORE
organismo eterotrofo



PRODUTTORI
selezionati dall'uomo



ALIMENTI
provenienti dall'agricoltura



MATERIE USATE
per mantenere l'equilibrio dell'agricoltura

*Ci siamo mai chiesti cosa sta dietro un bel paesaggio?
Guardiamoci attorno e scopriamo cosa sono natura e agricoltura,
quali sono gli elementi comuni e le differenze.*

Ecosistema naturale

Fratelli ma non gemelli

Passeggiando in campagna ci sentiamo immersi nella natura. Il paesaggio naturale e quello agrario guardati superficialmente sembrano uguali. In realtà sono solo simili. Quello che fa la differenza è il ruolo dell'uomo. Nel paesaggio naturale l'uomo è uno dei tanti elementi della struttura dell'ecosistema, mentre nel paesaggio agricolo è il grande protagonista dell'agroecosistema, l'artefice della radicale modifica ambientale finalizzata alla produzione dei frutti che devono arrivare sulla nostra tavola. Ma che cos'è l'ecosistema naturale? e perché l'ecosistema naturale è diverso dall'agroecosistema?

L'ecosistema naturale è un mondo complesso con molte specie animali e vegetali, tutte legate da un fitto intreccio di rapporti e ciascuna presente in numero modesto. Incontriamo due diversi tipi di organismi: gli autotrofi, capaci di autoalimentarsi e gli eterotrofi che dipendono da altri. Le piante, le alghe e alcuni batteri appartengono al primo gruppo. Sono loro che creano le sostanze organiche necessarie al proprio sostentamento mediante la fotosintesi clorofilliana.

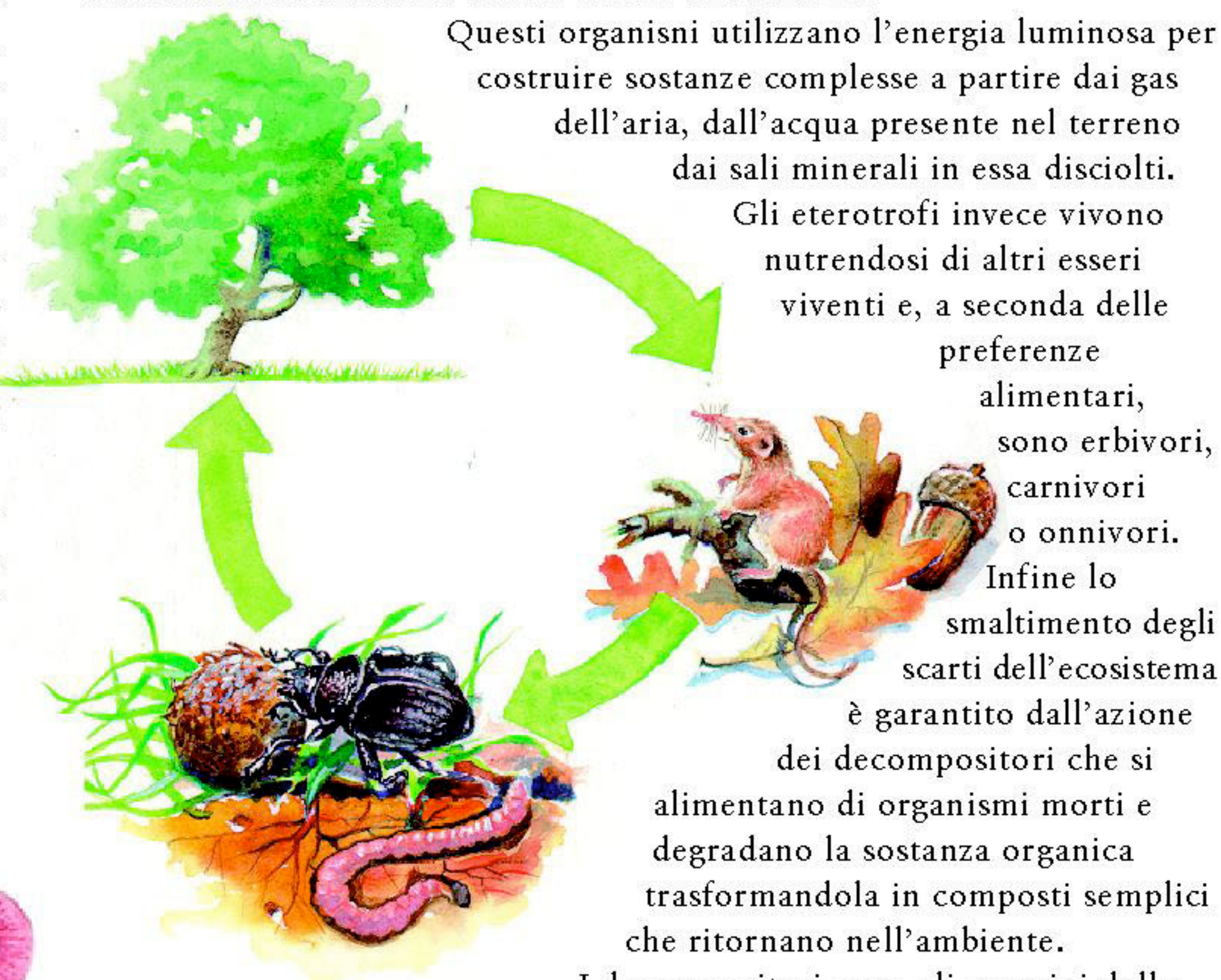
Questi organismi utilizzano l'energia luminosa per costruire sostanze complesse a partire dai gas dell'aria, dall'acqua presente nel terreno dai sali minerali in essa disciolti.

Gli eterotrofi invece vivono nutrendosi di altri esseri viventi e, a seconda delle preferenze alimentari, sono erbivori, carnivori o onnivori. Infine lo

smaltimento degli scarti dell'ecosistema è garantito dall'azione

dei decompositori che si alimentano di organismi morti e degradano la sostanza organica trasformandola in composti semplici che ritornano nell'ambiente.

I decompositori sono gli spazzini della natura e senza di loro il mondo sarebbe una grande pattumiera. Nel tempo la struttura dell'ecosistema rimane stabile perché quanto è "costruito" dagli organismi produttori viene utilizzato al suo interno dai consumatori e dai decompositori.



Agroecosistema

L'agroecosistema è un ambiente artificiale in cui per produrre quantità sempre più elevate di cibo l'uomo ha realizzato una selezione mantenendo solo la specie per lui importante cioè quella da coltivare o da allevare.

L'agroecosistema è quindi un mondo semplificato con poche specie scelte dall'uomo presenti però in numero elevato.

È evidente che mentre l'ecosistema naturale va verso la complessità, quello agricolo va nella direzione diametralmente opposta: quella della semplificazione.

Inoltre le piante coltivate sono state create per produrre e quindi spesso non sono in grado di difendersi dai loro nemici né di riprodursi autonomamente. Infine l'agroecosistema ha una struttura

instabile perché una parte di

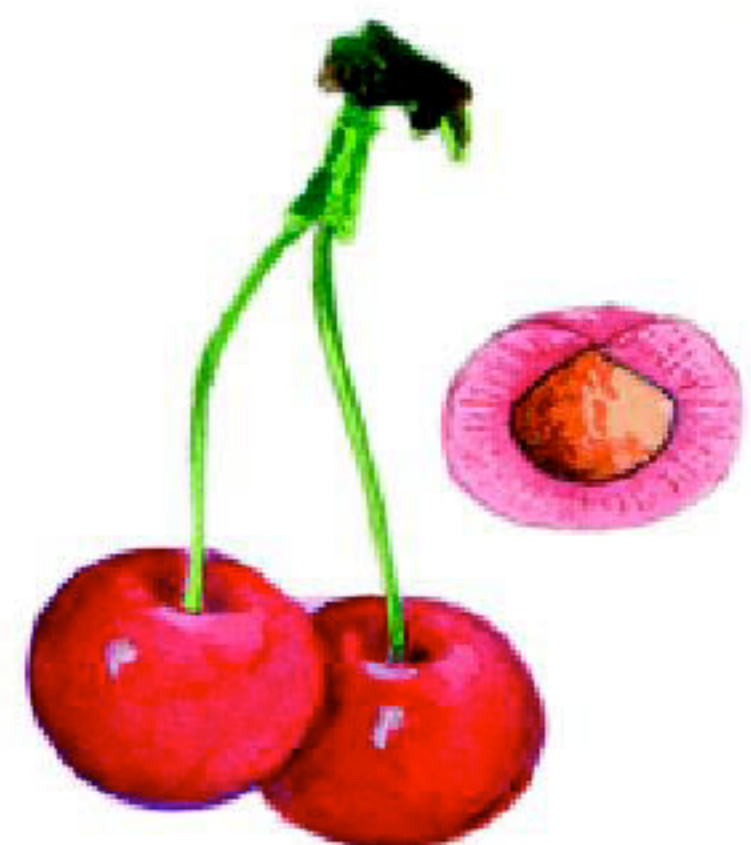
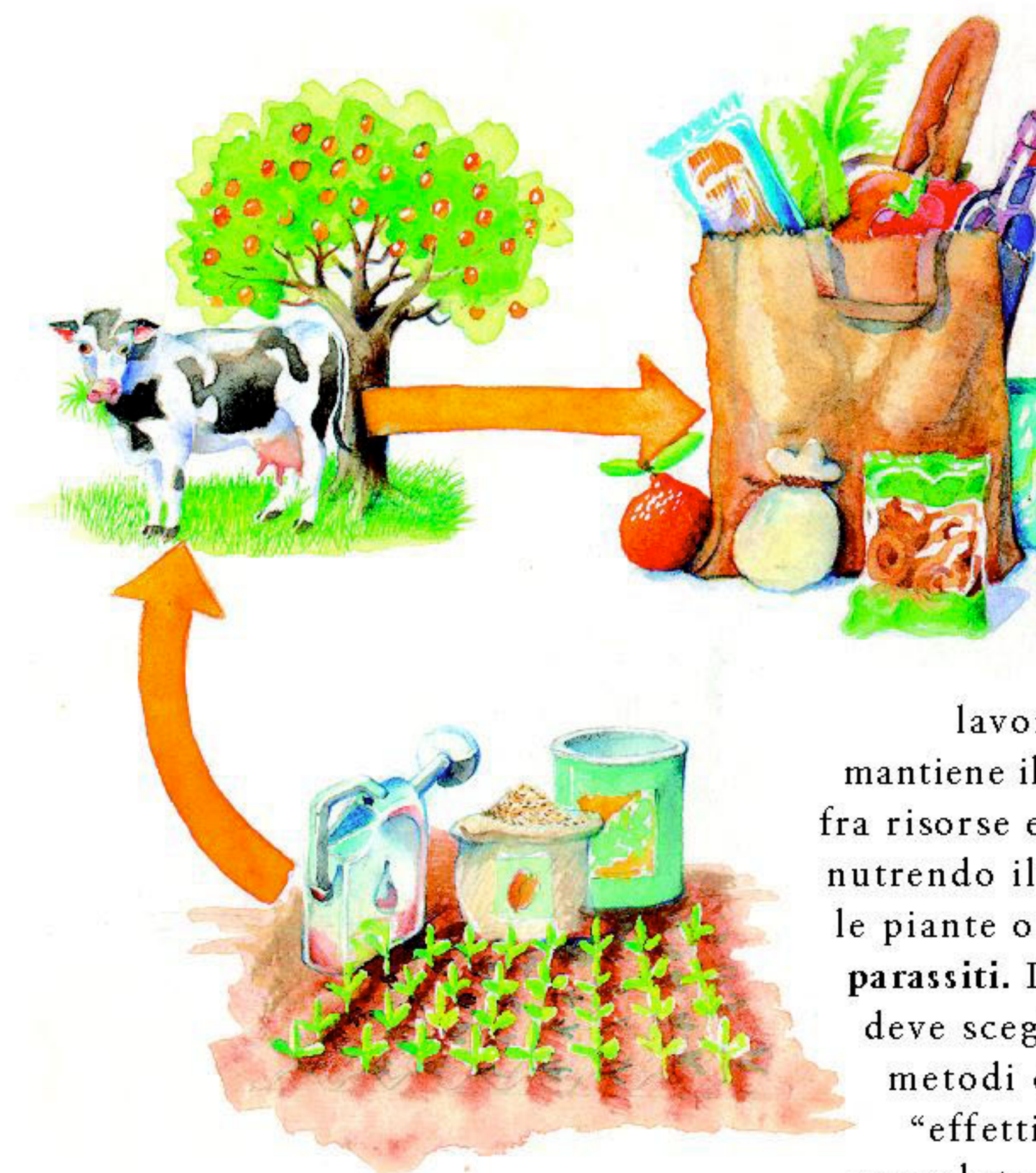
quanto prodotto dalle piante coltivate o dagli animali allevati viene prelevato per arrivare alla nostra tavola. L'agricoltore rispettoso dell'ambiente, con il proprio

lavoro quotidiano, mantiene il precario equilibrio fra risorse e produzioni nutrendo il terreno e quindi le piante o difendendole dai

parassiti. In questo suo lavoro deve scegliere sostanze e metodi che non abbiano

"effetti collaterali" sulla sua salute o su quella di altri

viventi. In tal modo l'agricoltura si inserisce correttamente nell'ambiente naturale, lasciando alla Terra la possibilità di produrre frutti finché l'uomo ne avrà bisogno.





Ricerchiamo la



biodiversità

È una parola nuova e complessa, potremmo definirla "valigia", composta da biologia e diversità che si può tradurre in diversità della vita.



La biodiversità

Il termine biodiversità ci mette di fronte al fatto concreto che la terra è popolata da un'enorme quantità di specie che vivono l'una accanto all'altra e sono tutte collegate da un fitto intreccio di relazioni. Anche gli organismi che ci sembrano più insignificanti giocano un ruolo importante nel mantenere la rete della vita. Basti pensare ai microscopici decompositori che attaccano i resti delle piante e i corpi degli animali morti per restituire all'ambiente le sostanze in essi contenute. Così, in natura ogni specie svolge un compito insostituibile e tutte insieme mantengono l'equilibrio dell'**ecosistema**. Maggiore è il numero delle specie viventi, cioè più elevata è la biodiversità, più stabile sarà il "sistema vita". Da qualche tempo ci si è resi conto che anche in **agricoltura** la biodiversità è un fatto importante. Coltivare diverse specie, adatte alla zona, curare le siepi, mantenere isole di vegetazione spontanea crea un ambiente agricolo più stabile. La vegetazione spontanea ospita uccelli, topi di campagna, insetti, ragni, e altri organismi non visibili a occhio nudo come nematodi, batteri e funghi che vivono a spese di molte specie dannose in agricoltura. Arricchendo l'ambiente coltivato, l'agricoltore si trova nuovi alleati per ottenere una buona produzione. Se si alleva anche del bestiame la biodiversità aumenta, arricchendo ulteriormente il sistema dell'azienda agricola.

Le mele dell'Etna

La sapienza di alcuni agricoltori della nostra montagna ha permesso di conservare alcune rare varietà di mele che ci offrono profumi e sapori sorprendenti e sconosciuti. Fra le tante varietà che è possibile trovare ne ricordiamo alcune come la **Cola** delicatamente profumata, a polpa bianchissima, croccante e leggermente acidula, che deve probabilmente il proprio nome all'Abbazia di San Nicola La Rena a Nicolosi, dove venne inizialmente coltivata. La **Gelata** ha un sapore così dolce, delicato e aromatico da ricordare il gelato. La **Cola gelata** è stata ottenuta incrociando le due varietà di prima. La **Rotolo** o **Rutularu** ha frutto così grosso da pesare fino a un "rotolo" pari a 800 grammi. Il frutto della **Turco** ha la buccia rosso scuro, quasi vinoso mentre la **Cirino** ha frutto intensamente profumato di colore giallo con faccia rossa. La **Romanella** e l'**Amidonna** sono piccole e deliziose rarità, mentre la **Lappio** è una melina gialla con la faccetta di un bel rosso carminio.



Gelato cola



Cola



Gelato



Cirino



Amidonna



Romanella



Lappio



Rotularu

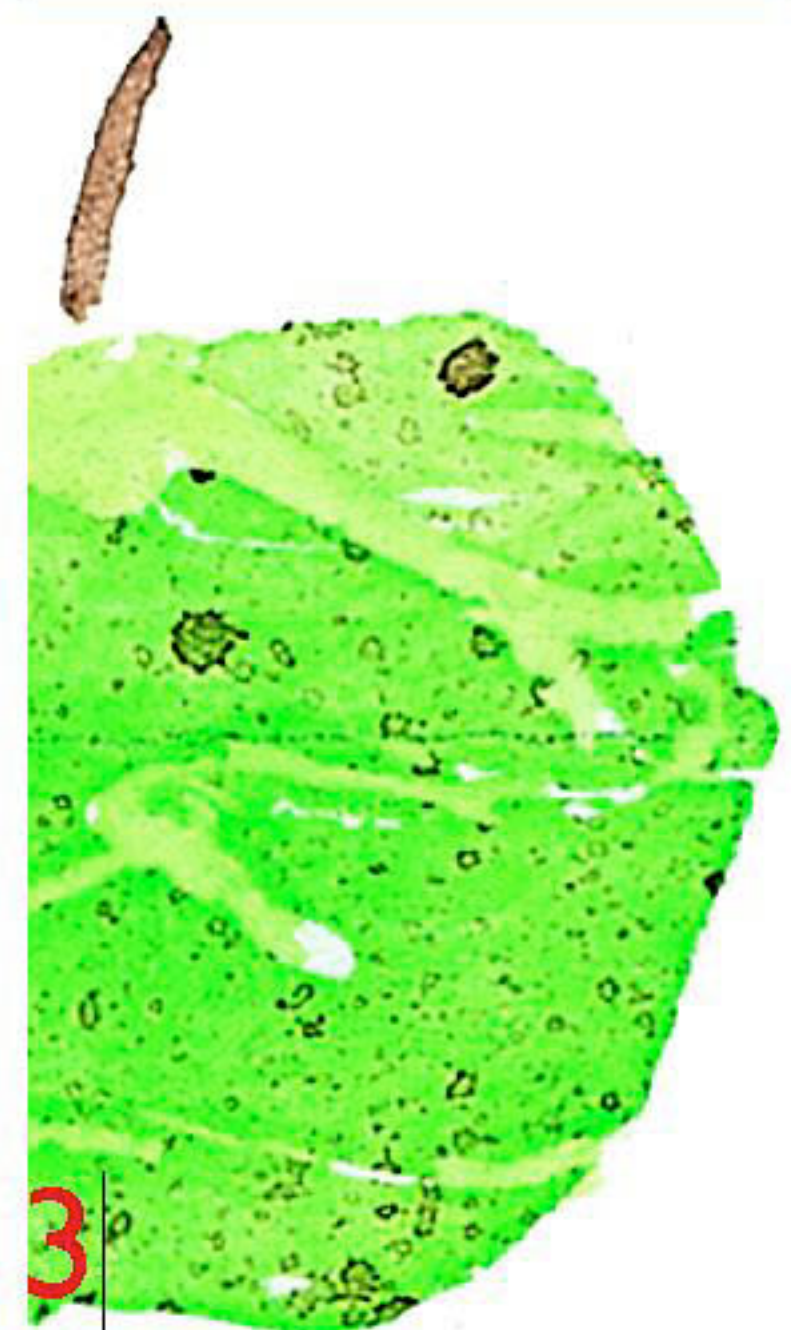


Turco



Le varietà coltivate

Questo è un altro importante aspetto della biodiversità in agricoltura. Oggi è diventato importante avere frutti tutti uguali, facilmente trasportabili e conservabili in frigorifero. Tante delle antiche varietà, magari saporite e profumate ma a frutto piccolo o troppo grosso o non conservabili a lungo sono state abbandonate. Il numero delle varietà rare o addirittura scomparse è elevatissimo; basti pensare che nel 1897 il Dipartimento americano dell'agricoltura aveva un elenco di 270 varietà di mele mentre oggi nei supermercati troviamo meno di 12 varietà.



"Biodiversità vuol dire diversità della vita: in pratica, la ricca varietà di forme viventi che popolano il nostro meraviglioso pianeta. Ma la biodiversità è allo stesso tempo anche una fabbrica di vita, perché oltre a rappresentare le infinite facce che il mondo vivente assume, determina anche le condizioni a far sì che ciò avvenga", così scrive Vandana Shiva, fondatrice di Navdanya movimento nazionale indiano per la protezione della biodiversità.



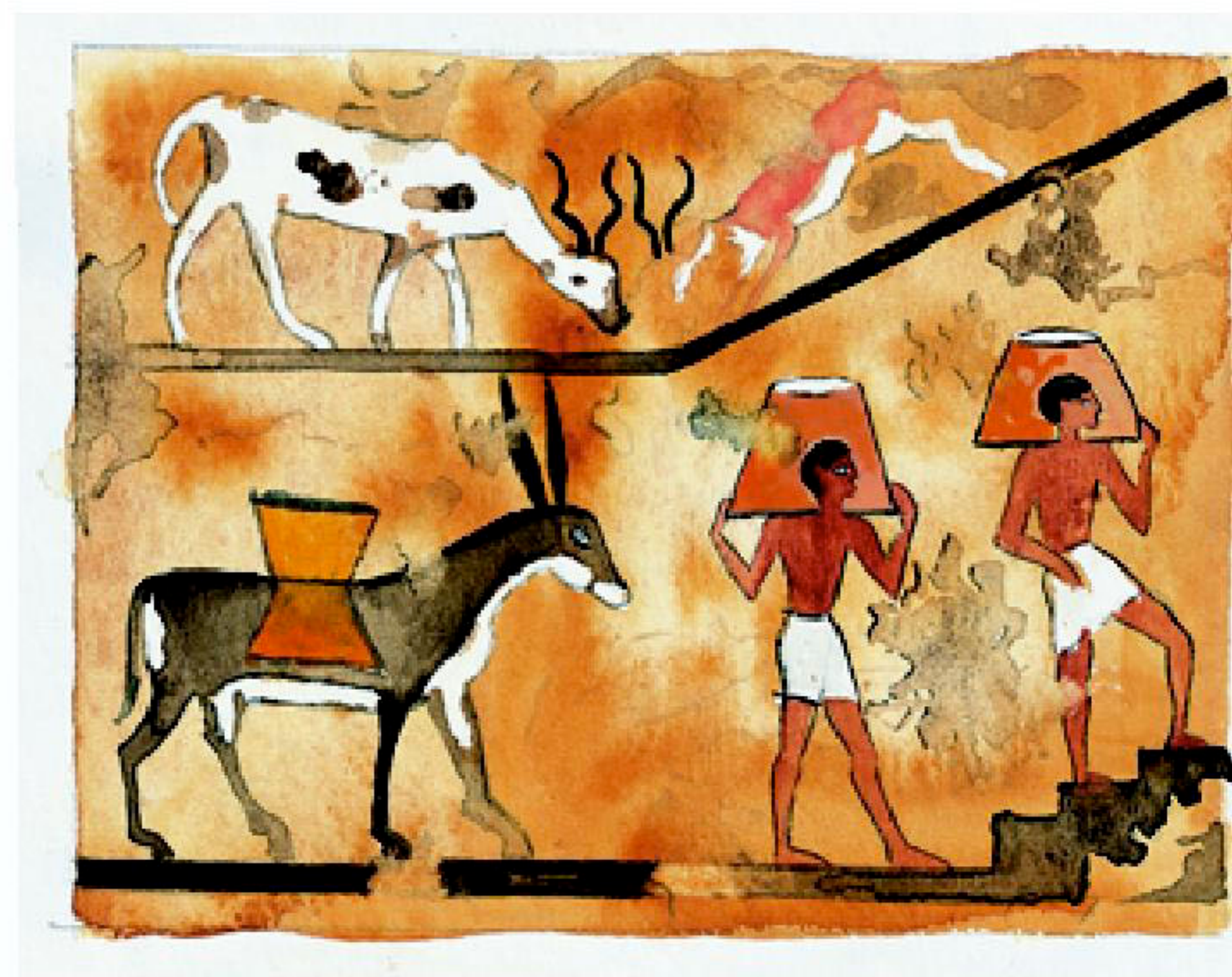


Parliamo un po' di agricoltura

Le prime forme di agricoltura risalgono a circa 8 - 10 mila anni fa. Da diverse parti del Mondo come l'Estremo e il Vicino Oriente, l'Africa e l'America, ci sono arrivate tracce del lavoro dell'uomo agricoltore.

Il cammino dell'agricoltura

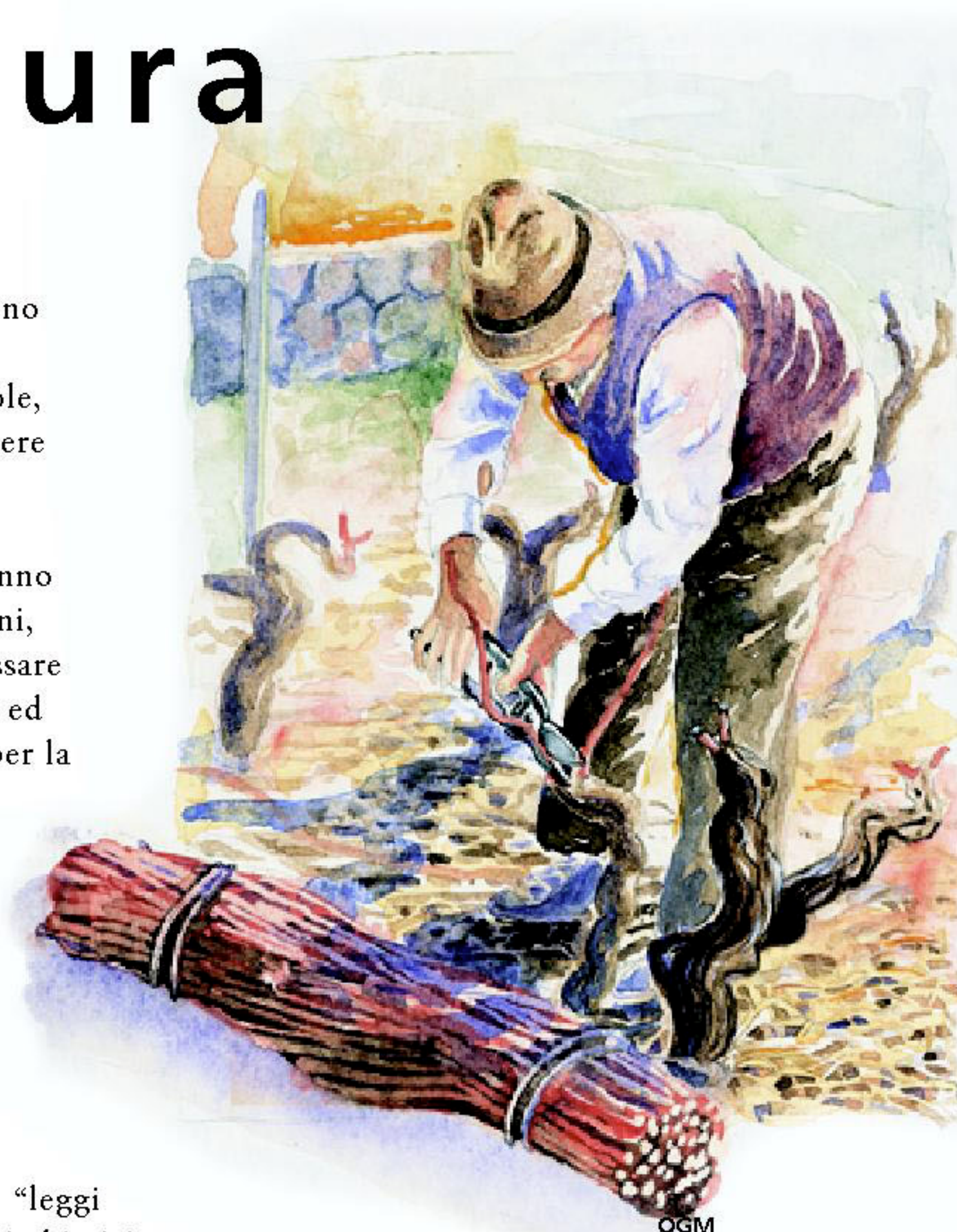
Spinte dall'esigenza di aumentare la quantità di cibo disponibile, quasi contemporaneamente diverse popolazioni del mondo sono state "costrette" a trovare soluzioni alternative alla caccia e alla semplice raccolta dei frutti spontanei. L'invenzione dell'agricoltura ha determinato grandi cambiamenti sociali ed economici perché con l'agricoltura i popoli da nomadi sono divenuti stanziali costruendo i primi villaggi stabili e poi le città. Quando le produzioni agricole sono cresciute fino a superare i consumi della famiglia o dei villaggi è nata la necessità di scambiarsi i prodotti e quindi è nato il commercio. L'agricoltura è così diventata un'attività economica.



Per millenni l'agricoltura ha utilizzato sostanze di origine naturale sia per la fertilizzazione del terreno che per la difesa delle coltivazioni o la gestione degli allevamenti, inserendosi senza grandi difficoltà nell'ambiente naturale. Nell'epoca moderna e in particolare dopo la seconda guerra mondiale con

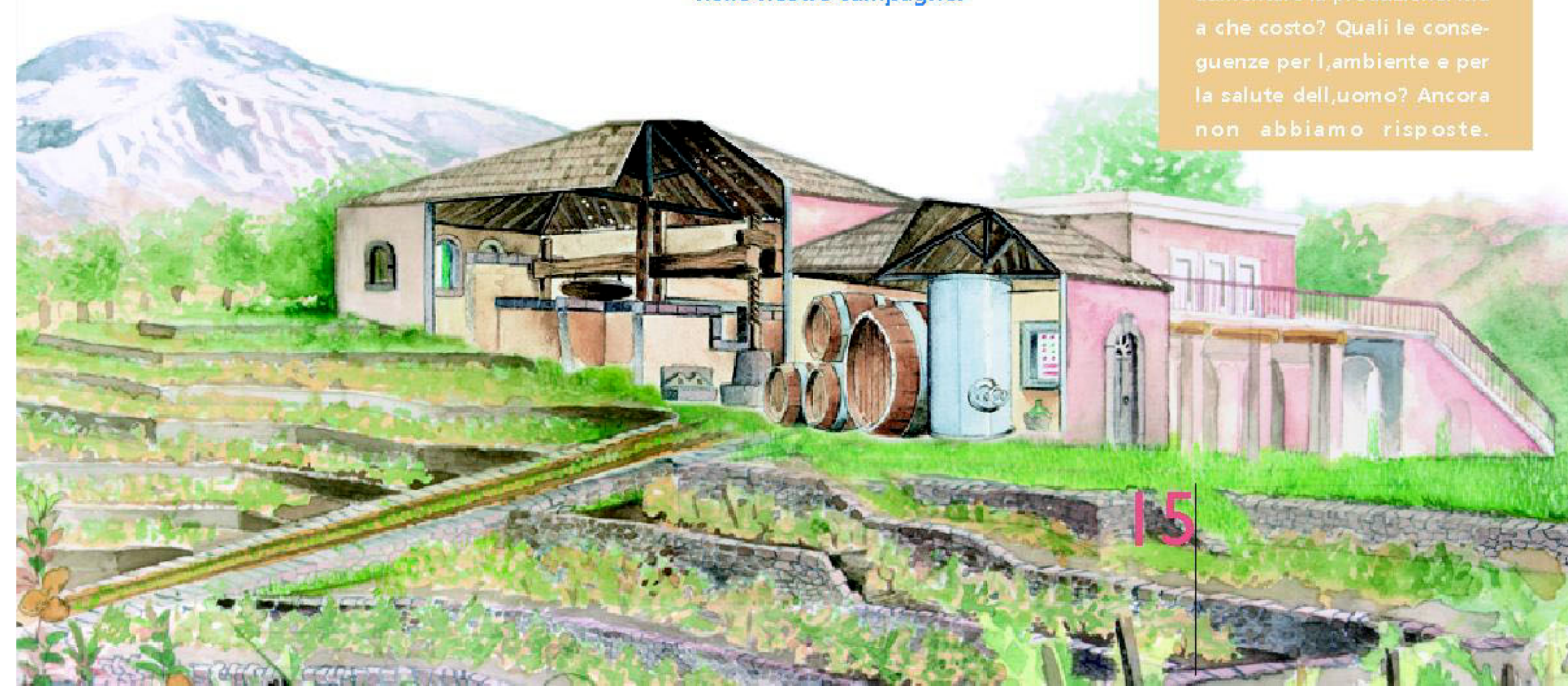
la "rivoluzione verde" molte cose sono cambiate: nuove piante sempre più produttive, potenti macchine agricole, uso di concimi e pesticidi per difendere le produzioni, sono entrate massicciamente in uso nelle nostre campagne. Queste grandi novità hanno permesso di aumentare le produzioni, ma hanno creato problemi che il passare del tempo ha reso sempre più gravi ed evidenti: l'inquinamento e i danni per la salute dell'uomo. Questi inaccettabili "effetti collaterali" ci impongono un maggiore rispetto nell'uso della terra. Esercitare un'agricoltura "pulita" è diventata una condizione necessaria ed è possibile applicando il metodo dell'agricoltura biologica. biologica si produce potenziando le "leggi naturali", non si impiegano prodotti chimici di sintesi, né varietà manipolate geneticamente. L'agricoltura biologica recupera e adotta pratiche tradizionali, facendo largo uso di nuove conoscenze e innovazioni tecniche messe a nostra disposizione dalla ricerca più avanzata.

Potatura, zappatura, "spulatura" impegnano ogni giorno gli agricoltori nelle nostre campagne.



OGM

Da qualche anno un'altra "novità" si sta facendo strada: dopo concimi chimici, pesticidi, meccanizzazione ecco in arrivo gli OGM, organismi geneticamente modificati. Le ragioni dei sostenitori degli OGM sono le stesse che hanno determinato la "rivoluzione verde": aumentare la produzione. Ma a che costo? Quali le conseguenze per l'ambiente e per la salute dell'uomo? Ancora non abbiamo risposte.





Suolo vulcanico e fertilità del terreno



Il lombrico è fra i protagonisti della segreta e incessante attività vitale che si svolge nella terra sotto i nostri piedi.

Occorre conoscere in profondità i segreti della Terra per imparare ad avere cura della sua fertilità preservandola per le future generazioni.



Suolo vulcanico

La colonizzazione

Le colate laviche dopo una decina di anni iniziano ad essere lentamente incrostate dal Lippu di sciara (*Stereocaulon vesuvianum*), che apre la strada a Felci e all'Erba ruggine. Le prime piante con fiori compaiono dopo 20-30 anni e tra queste possiamo riconoscere l'Acitazzu (*Rumex*) e la Borracina. Secondo la scala temporale dopo circa 50 anni vediamo i primi cespugli e arbusti come la Saponaria, lo Spinosanto, l'Erba mazzolina, il Ginepro e la Ginestra. Infine quasi ai 100 anni arrivano le presenze nobili: gli alberi.

I terreni che si trovano ai piedi dell'Etna e su cui crescono boschi e coltivazioni sono costituiti da suoli vulcanici. Questi si sono formati dalla roccia vulcanica, cioè da vecchie colate laviche. Pioggia, neve, vento, alternanza della temperatura (agenti meteorici) hanno trasformato la dura roccia in particelle sempre più minute. Il passaggio da roccia a suolo fertile avviene anche per mezzo di muschi e licheni che "attaccano" la roccia e, crescendo sopra, la modificano. Poi, lentamente, nelle piccole fessure dove si accumula un poco di terriccio, i primi semi di piante pioniere riescono a germogliare. Comincia così la "colonizzazione" delle piante che si succedono e creano il suolo fertile. Inoltre, i residui vegetali si trasformano in sostanza organica favorendo l'insediamento di tanti organismi viventi (piccoli insetti, lombrichi) che vivendo nel terreno concorrono alla sua evoluzione.



14

In definitiva, la roccia di partenza subisce azioni di tipo fisico, chimico e biologico per arrivare "nel tempo" a particelle di grandezza e composizione diversa costituendo il cosiddetto suolo maturo, capace cioè di ospitare le piante. I suoli dell'Etna grazie alla loro origine hanno caratteristiche particolari che ci permettono di ottenere produzioni agricole tipiche di qualità.

Fertilità del terreno

Il terreno costituisce una grande risorsa per il mondo vegetale. Infatti è in esso che i semi trovano il loro "letto" e germinano dando origine a una parte epigea, cioè fuori terra (fusto e foglie) e a una parte ipogea, cioè dentro terra (radici). La pianta per mezzo delle radici si ancora al terreno e in esso trova nutrimento. Può così crescere e svolgere le sue funzioni vitali. Il terreno è un luogo "vivo", sempre in piena attività e in continua trasformazione grazie al lavoro di numerosi organismi vegetali e animali, spesso di dimensioni microscopiche. La complessa interazione tra tutti questi elementi determina la fertilità del terreno. Un suolo fertile consente la crescita equilibrata delle piante. In **agricoltura** è quindi necessario attuare tutti gli accorgimenti per mantenere questa preziosa risorsa. Infatti, il ripetuto uso del suolo porta al suo progressivo impoverimento e da sempre l'uomo agricoltore ha dovuto fare i conti con la fertilità. Già i Romani si posero il problema e inventarono il "maggese", in pratica per un anno lasciavano riposare il terreno dopo tre stagioni di raccolto dei cereali. Oggi esistono diversi modi per ripristinare o mantenere la fertilità di un terreno come il sovescio e l'apporto di **compost**.



Il sovescio

Le piante Leguminose, sono dette "azotofissatrici" nelle radici ospitano microrganismi capaci di catturare l'azoto dall'aria, per utilizzarlo. La pianta quindi per crescere non ha bisogno di "apporti esterni" di Azoto.

Il sovescio è una pratica tradizionale di fertilizzazione che consiste nel seminare, far crescere, sfalciare e interrare le piante leguminose. Con il sovescio il terreno viene arricchito di azoto e sostanza organica sostanze fondamentali per lo sviluppo delle piante che verranno successivamente coltivate. Sull'Etna le specie utilizzate per il sovescio sono il lupino e il favino.



17



A cosa serve il compost?

Un metodo ecologico ed economico, che consente a tutti di ottenere, dalla trasformazione di vari rifiuti di origine vegetale e animale, un terriccio fertile soffice e inodore, adatto alla concimazione naturale di piccole e grandi coltivazioni.

Rifiuti intelligenti

Compostiamo

Anche con gli scarti organici di cucina possiamo preparare il compost. Infatti, con la raccolta differenziata possiamo separare questi "rifiuti", porli in una cassetta adibita a compostiera e ottenere così un ottimo fertilizzante per le nostre piante in vaso.

Il cumulo è il metodo più semplice e diffuso in campagna per preparare un ottimo compost.



18

compost?

Finita la prima fase, la temperatura si abbassa (circa 40° C) ed entrano in azione funghi che attaccano le sostanze più resistenti come cellulosa e lignina. Poi viene il momento della "maturazione": il compost viene colonizzato da lombrichi e piccoli insetti che perfezionano la trasformazione. Nel giro di alcuni mesi la massa grossolana di scarti si trasforma in compost maturo ricco di elementi che le piante usano per crescere e produrre. Il compost è quindi utilizzato come fertilizzante per "nutrire" il terreno.



In ambienti domestici o a scuola possiamo ottenere un compost di qualità utilizzando delle apposite compostiere.

Cosa mettere: resti di verdure, buccedi frutta, fondi di the e caffè, gusci d'uovo, cartone e carta non stampati, erbe, foglie, rami triturati, letame, cenere.



Cosa non mettere: plastica, metalli, vetro, cicche di sigarette, legno verniciato, calcinacci, batterie, vernici o altri prodotti chimici, oli esausti, tessuti: questi rifiuti vanno conferiti negli appositi spazi per la raccolta differenziata!



19



La chimica scende in campo!

Negli ultimi decenni la chimica è entrata massicciamente in agricoltura, proponendo soluzioni a problemi millenari come la nutrizione delle piante e la difesa delle coltivazioni.

I concimi chimici

La fertilizzazione

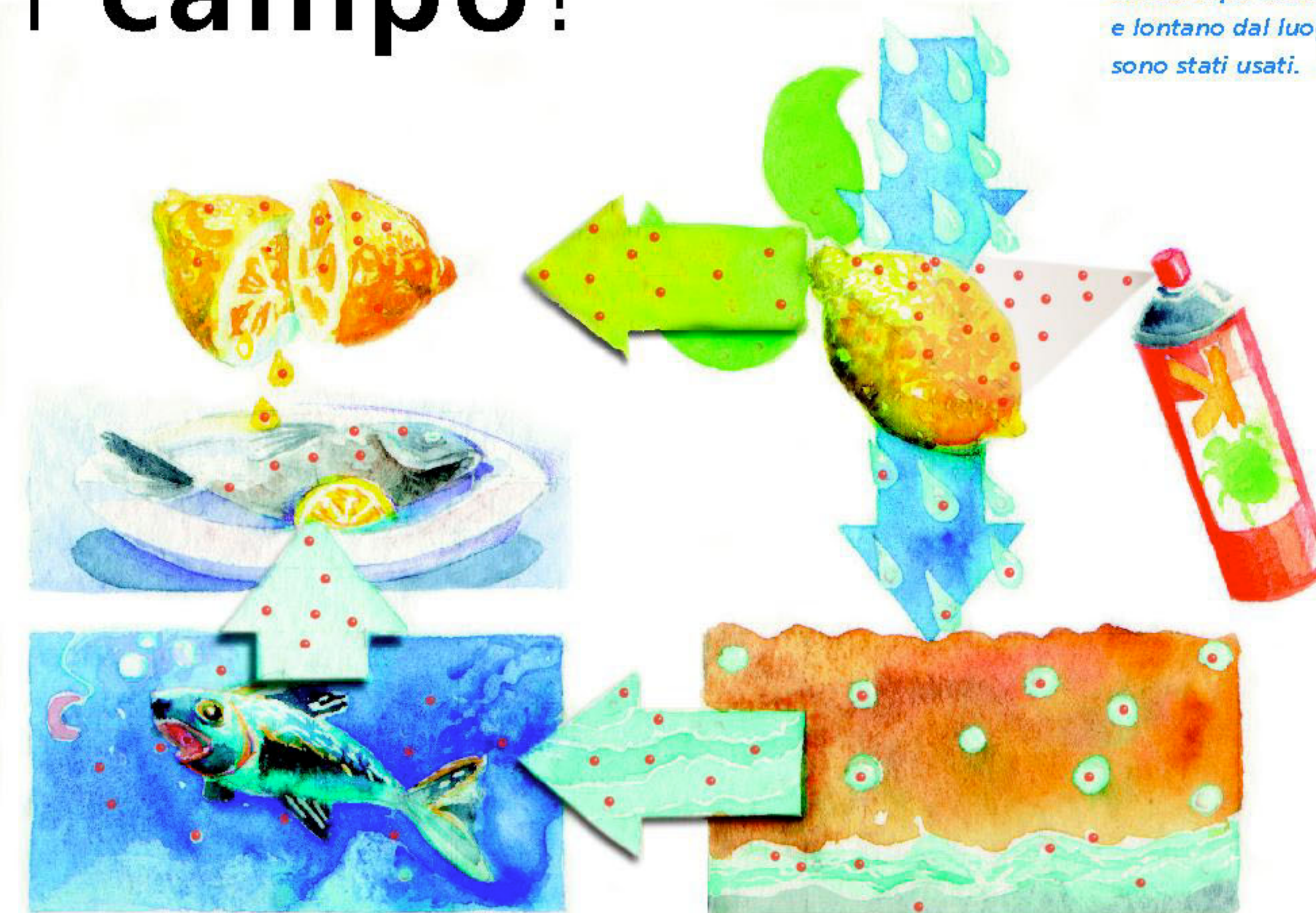
È la pratica agricola che restituisce al terreno gli elementi che l'agricoltore ha sottratto raccogliendo i frutti. Una buona fertilizzazione organica è come un buon pasto completo per l'uomo. Invece la concimazione chimica è un'intervento semplificato, di emergenza e funziona come una cura di flebo: ti mantiene sicuramente in vita ma non è una soluzione definitiva.

La pianta per crescere e produrre ha bisogno di nutrirsi; in particolare le occorrono azoto, fosforo e potassio in grandi quantità e una lunga serie di altri elementi in misura più modesta. Ogni elemento svolge una specifica azione nel complesso sistema della "macchina-pianta". Le sostanze nutritive si trovano disperse nell'umidità che avvolge le particelle del terreno e attraverso le radici sono assorbite dalle piante. In natura questi composti hanno diversa origine e la loro disponibilità per la pianta dipende dalla fertilità del terreno.

Nel dopoguerra con l'avvento della chimica, sono stati prodotti i concimi di sintesi. Essi, sotto forma di polveri o di granelli, sono sparsi sul terreno, in presenza di acqua si sciolgono e possono essere assorbiti dalle piante. Nell'immediato i concimi chimici semplificano il sistema della nutrizione rendendo facilmente e prontamente disponibili numerosi elementi nutritivi. In realtà l'uso dei concimi di sintesi impoverisce il terreno perché mortifica il funzionamento del complesso mondo di microrganismi che regolano e mantengono la fertilità del suolo.

Inoltre i concimi chimici insieme ai **pesticidi** hanno contribuito all'inquinamento dell'ambiente.

L'uso di fertilizzanti organici assicura il giusto equilibrio suolo-pianta, mentre i concimi chimici soddisfano solo le immediate esigenze nutritive della pianta.



I pesticidi direttamente e/o indirettamente possono arrivare sulla nostra tavola anche dopo tanto tempo e lontano dal luogo in cui sono stati usati.

I pesticidi

È una parola che viene da lontano, gli antichi Romani chiamavano "pestis" chiunque danneggiasse le coltivazioni o le merci conservate nei magazzini. Da sempre la parola d'ordine è stata: eliminazione.

E così è stato, con tutti i mezzi che siamo riusciti a trovare in natura o a inventare. Dall'arsenico dei Romani ai moderni pesticidi abbiamo usato sostanze capaci di eliminare insetti, funghi parassiti, nematodi, erbe indesiderate (infestanti).

Abbiamo cercato di difenderci dai nostri "nemici", ma con risultati non molto buoni. Basti pensare che negli ultimi 30 anni negli Stati Uniti i danni determinati dagli insetti sono raddoppiati benché nello stesso periodo il consumo di insetticidi sia cresciuto di 10 volte.

Qualcosa non funziona!

Infatti ogni pesticida è come un proiettile sparato contro un bersaglio. Se si raggiunge il bersaglio è fatta, il nemico è abbattuto. Ma i nostri astuti "nemici" sono dotati di mille strategie per schivare i proiettili. Ad esempio dalla seconda guerra mondiale venne usato il DDT, un insetticida efficace contro mosche e zanzare. Ma ben presto cominciarono i problemi: già nel 1947 la mosca domestica riusciva a sopportare dosi di DDT fino a 100 - 200 volte quelle iniziali. La mosca era diventata resistente al DDT trovando un meccanismo per neutralizzarlo.

OLTRE I PESTICIDI

Il passare del tempo ha fatto venire a galla altri "effetti indesiderati" dei pesticidi: l'elevata tossicità per l'uomo (l'agricoltore che li usa e il consumatore che mangia i prodotti trattati) e l'inquinamento dell'ambiente.

Oggi occorre cambiare strategia di difesa utilizzando soluzioni diverse dai pesticidi, meno rischiose per l'uomo e per l'ambiente e più efficaci nel tempo.

Eviteremo così di ritrovarci nel piatto residui dei trattamenti realizzati nella coltura, ma anche pesticidi che abbiamo usato altrove.



Parassiti contro organismi utili



Parassiti

Parassita sarà lei!

Non è sempre facile dire "quello è un parassita", molto spesso si tratta semplicemente di punti di vista. Facciamo l'esempio del ficodindia e delle cocciniglie, quei piccoli insetti che vivono attaccati alle pale o ai frutti. Se coltiviamo il ficodindia la comparsa delle cocciniglie è considerato un attacco di parassiti. In Australia invece, dove il ficodindia è cresciuto senza limiti, invadendo spazi naturali e coltivazioni, la cocciniglia viene utilizzata per contenere le infestazioni di questa pianta. La stessa cocciniglia nel primo caso è un nostro nemico, un parassita da combattere, nel secondo, invece è un prezioso alleato, ci risolve un problema.

Organismi utili, nuove tecnologie, corretto inserimento del campo coltivato nell'ambiente naturale assicurano buone produzioni.

22

Una quotidiana lotta quartiere contrappone gli organismi viventi che popolano le nostre campagne.



Gli organismi utili controllano i parassiti delle colture agrarie limitandone i danni.

organismi utili

Organismi utili

Per fronteggiare l'attacco dei parassiti è possibile utilizzare gli organismi utili, un metodo efficace e sicuro, privo di "effetti collaterali" su cui si basa la lotta biologica.

Pensiamo ad esempio agli afidi, i terribili pidocchi delle piante che infestano ortaggi e alberi da frutto: le Coccinelle ne sono voraci predatori sia da larve che da adulti, lo stesso accade per l'elegante Crisopa le cui larve attanagliano le prede con degli speciali uncini boccali. Ci sono anche altre specie più subdole: minute vespine e insospettabili moschine depongono le uova sul corpo dell'afide, le larvette appena sgusciate entrano dentro l'afide e lentamente lo consumano fino a causarne la morte. per difenderci dagli afidi possiamo usare proprio i loro nemici naturali.



Oltre agli Insetti, altri organismi sono nostri alleati nella difesa delle colture. Ricci, Rospi, Pipistrelli, molti Uccelli insettivori concorrono a mantenere basso il livello delle popolazioni dei parassiti, impedendo che raggiungano densità tali da rendere necessario uno specifico intervento di controllo. Quindi assicurarsi la loro presenza nella coltura è una scelta intelligente, se occorre potremo collocare nidi artificiali o creare luoghi di rifugio.



L'uso di fertilizzanti organici assicura il giusto equilibrio suolo-pianta, mentre i concimi chimici soddisfano solo le immediate esigenze nutritive della pianta.

... ci vuole l'ape!

Gli insetti assicurano il trasporto del polline da un fiore all'altro, permettendone la fecondazione e quindi la formazione del frutto che mangeremo. È evidente che la presenza di insetti pronubi è necessaria alla coltivazione. La regina degli impollinatori è l'ape domestica, allevata per i preziosi prodotti dell'alveare: miele, polline, pappa reale, propoli, cera. Un ruolo importante è giocato anche da bombi e api solitarie.



23



Perché badare al benessere animale

Negli ultimi decenni la produzione di alimenti per l'uomo è realizzata secondo criteri "industriali". Gli animali in pratica sono trattati come "macchine produttrici" di carne, di latte, di uova.

Produrre con dignità

Gli allevamenti sono fatti costringendo le "povere bestie" a vivere per tutta la loro vita in condizioni che potremmo definire di "schiavitù". Bisogna invece tener presente che ogni animale domestico ha dei bisogni legati alle esigenze essenziali alla sua vita.

Tali bisogni (di nutrizione, riposo, pascolo...) devono essere garantiti a rispetto della vita in genere e a vantaggio della qualità delle produzioni che si possono ottenere.

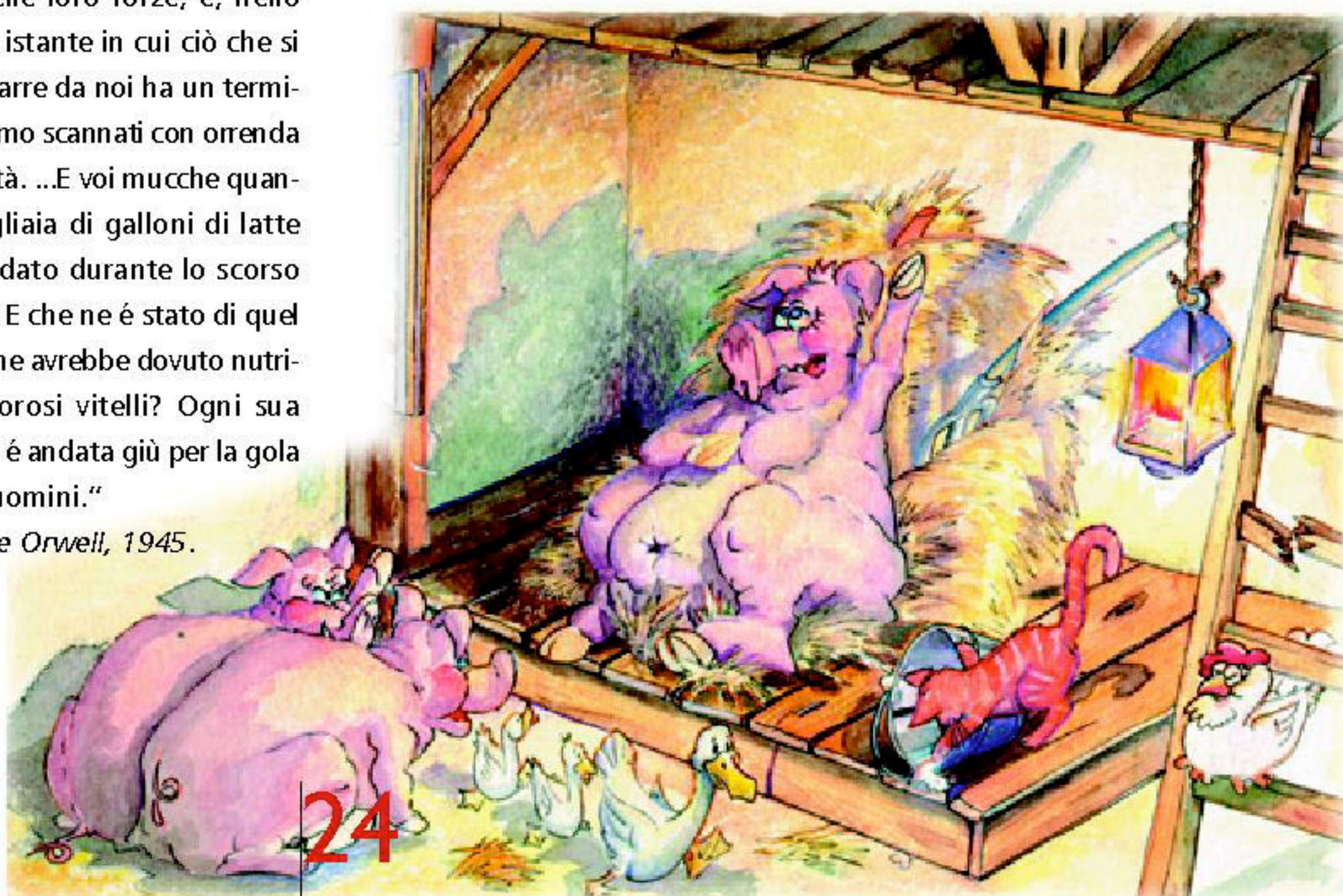
Nella zootecnia biologica, le esigenze vitali degli animali allevati vengono rispettate e l'allevamento è condotto in armonia con l'ambiente in cui vive il bestiame. Così ogni animale deve disporre di un'area adeguata di pascolo, deve poter riposare in ricoveri ben arieggiati e illuminati, deve essere tenuto in buona salute, deve nutrirsi con alimenti per lui appetibili e adatti alla sua natura: le mucche mangiano fieno ed erba, non certo farine di carne e pesce. In caso di necessità l'animale è curato con rimedi omeopatici o con prodotti naturali.

Tutto questo viene riassunto con "benessere animale".

La fattoria degli animali

Durante il giorno era corsa voce che il Vecchio Maggiore, il vero Biancostato premiato a tutte le esposizioni, aveva fatto la notte precedente un sogno che desiderava riferire agli altri animali. ... Quando vide che tutti si erano bene accomodati e aspettavano attenti, il Vecchio Maggiore si rischiò la gola e cominciò: "... Di quale natura è la nostra vita? Guardiamola: la nostra vita è misera, faticosa e breve. Si nasce e ci vien dato quel cibo appena sufficiente per tenerci in piedi, e quelli di noi che ne sono capaci sono forzati a lavorare fino all'estremo delle loro forze; e, nello stesso istante in cui ciò che si può trarre da noi ha un termine, siamo scannati con orrenda crudeltà. ... E voi mucche quante migliaia di galloni di latte avete dato durante lo scorso anno? E che ne è stato di quel latte che avrebbe dovuto nutrire vigorosi vitelli? Ogni sua goccia è andata giù per la gola degli uomini."

George Orwell, 1945.



Organismi utili, nuove tecnologie, corretto inserimento del campo coltivato nell'ambiente naturale assicurano buone produzioni.

Vita da pollo

Dalla nascita alla macellazione i polli sono allevati al chiuso. Le uova schiudono grazie a macchine che sostituiscono le ali materne; i pulcini separati per sesso, passano in grandi recinti dove "madri artificiali" (stufe o lampade) li riscaldano. Crescendo le galline sono trasferite in gabbie "a batteria". Riscaldamento e illuminazione sono artificiali; anzi, per fare produrre più uova, la luce viene mantenuta fino a 21 ore al giorno. L'affollamento rende

le galline molto aggressive, fino al cannibalismo; occorre tagliare il becco e mettere gli occhialini per limitare l'attacco alle vicine di gabbia. Le galline stressate si ammalano e per curarle si aggiungono antibiotici al mangime. La gallina non ha un proprio nido e depone l'uovo sul pavimento inclinato verso un raccoglitore.

Questo tipo di allevamento permette di allevare numerose galline in spazi ridotti ottenendo altissime produzioni di uova e carne.

Ma che vita è questa?

In agricoltura biologica, senza perdere di vista l'obiettivo della produzione, i pulcini appena nati vivono in presenza della chioccia. Senza distinzione di sesso e di età, galline, pulcini e polli si muovono in piena libertà all'aperto, dove possono razzolare e fare bagni di polvere, nel rispetto delle loro esigenze. Solo di notte o al momento del bisogno, si ritirano nel pollaio riscaldato, dove le galline possono appollaiarsi per deporre le uova. L'alimentazione è fatta con prodotti biologici, senza coloranti per tingere il tuorlo d'uovo, senza antibiotici e altri medicinali o stimolatori della crescita.



Organismi utili, nuove tecnologie, corretto inserimento del campo coltivato nell'ambiente naturale assicurano buone produzioni.



La Gallina siciliana

È una razza dalle origini molto antiche, ormai difficile da trovare nelle nostre campagne. Infatti nel tempo è stata sostituita dagli ibridi ovaioili, più adatti all'allevamento in batteria.

La gallina siciliana, caratteristica per il suo piumaggio molto colorato e per la cresta a forma di "coppa", produce delle uova a guscio bianco e una carne molto gustosa. È particolarmente adatta per gli allevamenti rustici all'aperto e la produzione di uova di qualità. Oggi si sta cercando di recuperare e diffondere questa razza.



Organismi utili, nuove tecnologie, corretto inserimento del campo coltivato nell'ambiente naturale assicurano buone produzioni.



Mettiamo a tavola

Gli alimenti costruiscono il nostro funzionamento, ci forniscono l'energia, ci proteggono dalle malattie, quindi il nostro benessere dipende da cosa e quanto mangiamo.



Cos'è un cibo sano

Le stagioni dei cibi

Ormai siamo abituati a trovare durante l'anno qualsiasi prodotto dell'agricoltura, ma scegliere *prodotti biologici* vuol dire anche ricordarsi del passare delle stagioni. Così a parte i prodotti "a lunga conservazione" come patate, cipolle, aglio, pere e mele che troviamo quasi tutto l'anno, consumeremo le fragole solo alla fine della primavera, le melanzane e i pomodori in estate, i finocchi e i cavolfiori in autunno, i carciofi in inverno.

Organismi utili, nuove tecnologie, corretto inserimento del campo coltivato nell'ambiente naturale assicurano buone produzioni.



cibi sani



Gli alimenti ottenuti nel rispetto dell'ambiente cioè dall'**agricoltura "pulita"**, senza l'uso di **concimi** chimici e **pesticidi** sono sicuramente i più adatti per mantenerci in buona salute.

Questi cibi sono privi di molecole di sintesi e hanno elevati valori nutrizionali strettamente legati alla maggiore presenza di sostanze antiossidanti importanti per la nostra salute. Sappiamo infatti che le sostanze antiossidanti aiutano il nostro organismo a difendersi dalle malattie ed in particolare servono a prevenire tumori e patologie cardiovascolari.

Inoltre i prodotti "bio" non hanno conservanti chimici né micotossine (sostanze che possono svilupparsi negli alimenti durante la conservazione). Oggi è sempre più facile acquistare e consumare prodotti "biologici". Diversi supermercati e botteghe riservano intere scaffalature a questo settore. Anche alcuni ristoranti scelgono questi prodotti per preparare piatti più sani, così è possibile mangiare una pizza "bio" i cui ingredienti (dalla farina alla mozzarella) sono biologici.



Buon pranzo anche a scuola

Il pasto è un momento importante per stare insieme agli altri mangiando cose sane e gustose. I menu delle mense scolastiche sono appositamente studiati dai dietologi per soddisfare le esigenze nutritive dei ragazzi che sono sempre in attività e in continua crescita. La bontà delle pietanze che arrivano sulle nostre mense dipende anche dall'abilità dei cuochi che le preparano. Ma non basta mangiare bene, anche la conoscenza della corretta alimentazione è un fatto importante, così dal 1990 l'educazione alimentare è entrata a fare parte dei programmi scolastici. Ovviamente non tutte le mense sono uguali e in alcune scuole il pranzo è preparato con prodotti bio.

Questa scelta, avviata in poche scuole da alcuni genitori e insegnanti, oggi è diventata una specifica indicazione di legge. Infatti la legge n° 488 del 1999 prevede l'obbligo di utilizzare nelle mense prodotti biologici. Anche la Società italiana di nutrizione umana sottolinea l'importanza dei prodotti provenienti da agricoltura biologica affermando: "il biologico è fortemente raccomandato nelle mense scolastiche perché è un cibo pulito, controllato e ben si adatta al delicato metabolismo dei bambini e degli adolescenti".

A questo punto non c'è altro da dire, occorre darsi da fare, richiedi al Sindaco del tuo paese che anche la mensa della tua scuola usi prodotti biologici, e buon appetito!!



Chi mi dice che è biologico?

I prodotti "biologici" sono ottenuti rispettando una serie di regole, valide in tutta la Comunità europea (Regolamento CE n° 2092/91) e sono necessariamente controllati.

Il biologico

La conversione.

Il passaggio dall'agricoltura convenzionale a quella biologica non è immediato. Le norme comunitarie stabiliscono un periodo di "conversione" durante il quale l'azienda agricola è in "rodaggio", cioè si abitua al nuovo modo di produrre previsto dall'agricoltura biologica e si disintossica dall'uso di concimi chimici e di pesticidi usati in agricoltura convenzionale. Questo periodo dura almeno due anni per le coltivazioni erbacee e tre anni per le piante da frutto.



I prodotti "biologici" sono ottenuti rispettando una serie di regole, valide in tutta la Comunità europea (Regolamento CE n° 2092/91) e sono necessariamente controllati. In Italia ci sono dieci organizzazioni addette al controllo. Gli ispettori di queste organizzazioni esaminano le aziende agricole: dai campi coltivati ai magazzini, dai registri di acquisto e vendita dei prodotti, alle stalle. Viene valutata tutta l'attività aziendale e vengono prelevati campioni di prodotto e di terreno da analizzare in laboratori appositamente attrezzati per la ricerca di sostanze il cui uso è vietato in agricoltura biologica. Durante l'anno di produzione vengono svolte più visite e solo se tutto è in ordine l'azienda potrà vendere il prodotto come "biologico". La merce controllata, confezionata, etichettata e numerata viene quindi posta in commercio. Tutto questo sistema severo di controllo è ad esclusiva garanzia del consumatore.

Ogni organismo di controllo ha un proprio marchio che viene riportato sui prodotti controllati. Solo i prodotti che portano uno di questi simboli sono "biologici", potrai così riconoscerli ogni volta che li incontri nei negozi e nei supermercati. Potrai inoltre trovare anche il marchio europeo delle produzioni biologiche, poiché gli organismi di controllo sono a loro volta sorvegliati dalle Regioni e dall'Unione Europea.

Organismi utili, nuove tecnologie, corretto inserimento del campo coltivato nell'ambiente naturale assicurano buone produzioni.



biologico?



Ecco come deve essere fatta l'etichetta di un prodotto biologico.

- 1 Marchio del prodotto
- 2 Denominazione di vendita con riferimento al metodo di produzione biologico
- 3 Indicazione sul luogo di produzione
- 4 Dicitura comunitaria o di controllo
- 5 Codice ministeriale dell'organismo di controllo
- 6 Marchio e nome dell'organismo di controllo e sua registrazione al ministero
- 7 Codice a barre
- 8 Ingredienti. Se almeno il 95% sono da agricoltura biologica non è necessario
- 9 Marchio biologico comunitario
- 10 Scadenza del prodotto entro il quale deve essere consumato





Ente Parco dell'Etna Via Etnea 107/A
95030 Nicolosi (CT) Tel. 095914588 fax 095914738
www.parcoetna.ct.it
[e mail agricolturaforeste@parcoetna.ct.it](mailto:agricolturaforeste@parcoetna.ct.it)