

## Necessità di una ricerca geografica per l'agricoltura biologica

### 1. Cos'è l'agricoltura biologica

Sempre più frequentemente nei messaggi pubblicitari vengono usati impropriamente termini come: «naturale, dietetico, integrale, controllato, sano», spesso legati a messaggi ingannevoli caratteristici del «bombardamento» quotidiano fornitoci dagli spot televisivi che, anziché attestare la bontà del prodotto, fanno leva sulla buona fede del consumatore; inoltre da quando l'emergenza «mucca pazza» ha fatto scattare la molla del biologico anche per la carne, assistiamo a pubblicità di carni e derivati senz'altro calamitanti, dalle iniziative lodevoli, ma false in quanto conferiscono più importanza al credibile piuttosto che a quello che si vuole garantire.

Di agricoltura biologica si parla ormai da molto tempo, ma con poca cognizione di causa, spesso creando confusione sia tra i consumatori che tra gli operatori interessati; nemmeno le leggi ad essa applicate riescono a fare chiarezza forse perché scritte da persone che non apprezzano pienamente questo metodo di coltivazione.

L'agricoltura biologica<sup>1</sup> è una tecnica agronomica che serve a produrre alimenti sani e validi dal punto di vista qualitativo, senza l'uso di prodotti chimici dell'industria di sintesi. Gli obiettivi che si pone sono due: la cura della fertilità del suolo e l'equilibrio dell'ecosistema, che raggiunge attraverso pratiche agronomiche di lavorazione, di fertilizzazione, di scelta appropriata delle colture da mettere in rotazione in un certo ambiente, cercando di renderlo il più complesso possibile, ovvero ricco di piante ed essenze spontanee, onde assecondare la legge di natura che così lo vuole perché

più difficile da aggredire.

L'agricoltura biologica prevede anche tecniche di controllo fitosanitario come la lotta integrata e guidata, che ammettono però certi principi chimici, e quella biologica con «insetti-killer»<sup>2</sup>, al fine di combattere gli insetti ed i parassiti nocivi alle piante.

In agricoltura biologica esistono varie metodologie, animate da diversi principi etici, sociali, religiosi ed ecologici, tutte hanno molti criteri in comune, tra esse la più diffusa è quella organico-biologica, ma la più remota è senz'altro la biodinamica.

Il metodo organico-biologico, fondato da H. Mueller e da H.P. Rusch all'inizio degli anni '40 in Svizzera e nei Paesi tedeschi, ha i suoi fondamenti scientifici nelle scienze naturali.

Secondo questa metodologia l'azienda è solo parzialmente strutturata a ciclo chiuso; viene posta una cura particolare ai terreni per mezzo di periodiche analisi microbiologiche e chimico-analitiche, rivoltamenti superficiali e concimazioni con liquami compostati ed areati, ammendati con farina di roccia e minerali a lenta solubilità. Per le infestanti è previsto un controllo termico e meccanico, mentre le rotazioni devono essere fatte con abbondanti leguminose foraggere, la cui messa a coltura si è resa difficile con l'evento della chimica che ha esaltato la specializzazione settoriale scollando la zootecnia dell'azienda agricola. La difesa delle piante è diretta ed indiretta, ma sempre praticata con mezzi naturali.

L'allevamento, condotto solo con animali longevi, spesso inseminati artificialmente, crea un nuovo rapporto tra agricoltura e zootecnia e dà la possibilità alle aziende di pianura di mettere in rotazione le leguminose foraggere, che potranno

poi essere vendute assieme al letame alle aziende zootecniche collinari e montane, bisognose di foraggiatura nei periodi siccitosi o durante l'inverno.

I prodotti ottenuti con questo metodo biologico hanno dei componenti che ne possono far aumentare o diminuire il valore, ma è certo che in essi non restano residui nocivi per la salute dell'uomo in quanto la loro genuinità viene certificata da associazioni ed organismi di controllo (AIAB, AgriEcoBio, AMAB, bioagricoop, Suolo e Salute), che con appositi marchi, nel rispetto della normativa europea (UE ex CEE 2092/'91), assicurano un punto a favore della loro commercializzazione sia presso i consorzi che presso le aziende stesse o i privati.

Il metodo biodinamico, fondato da R. Steiner all'inizio degli anni '20, a Dornach-Basilea, ha invece le sue radici nell'insieme degli elementi scientifico spirituali e naturali dell'antroposofia che regolano le leggi del cosmo, quindi il rapporto che l'uomo, le piante, gli animali e tutti gli organismi viventi sulla terra, hanno con le forze cosmiche dispensatrici di energia.

La biodinamica struttura l'azienda totalmente a ciclo chiuso (campi, foraggi, bestiame, letame); i terreni, curati con molta attenzione, vengono sottoposti a periodiche analisi chimico analitiche ed a test per immagine (test cromatografici); le arature sono sempre di media profondità, per non sconvolgere la fertilità del suolo agrario e trascinare la copertura humifera dagli strati superficiali a quelli più profondi; le concimazioni sono effettuate con compostati in cumuli, integrati con preparati a base di erbe officinali ed ammendati, sottoposti a periodici rivoltamenti per distruggere i semi delle infestanti, che sono controllate sia

meccanicamente che per incenerimento dei semi stessi. Le rotazioni si susseguono con specie da foglia, da fiore, da seme e radice; mentre la difesa delle piante è sempre preventiva (silice e preparati di *humus*) al fine di irrobustire e curare le specie vegetali.

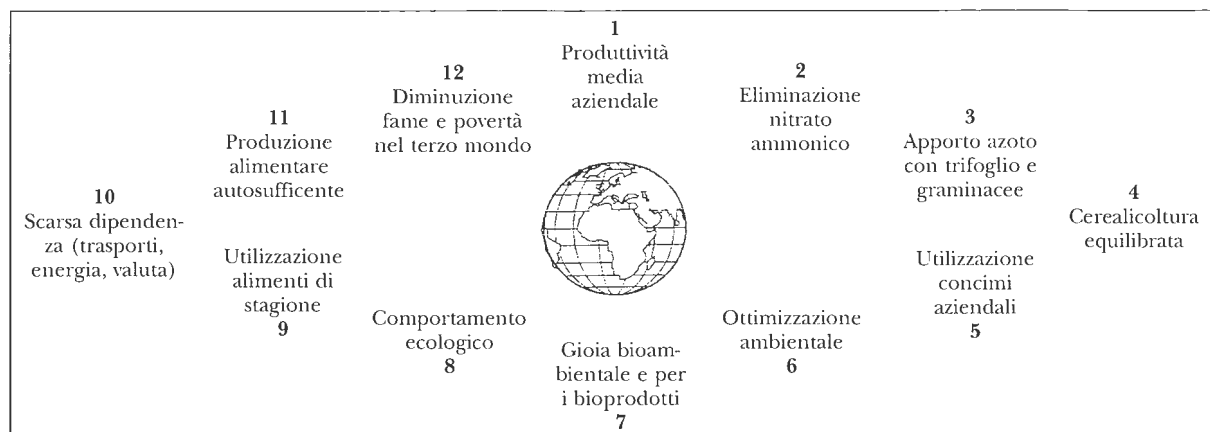
L'allevamento è basato soprattutto sui bovini da latte, considerati il vero motore aziendale, con uno o due tori per la riproduzione, di solito effettuata presso l'azienda e solo raramente per inseminazione artificiale.

La qualità del prodotto, data dalle sue componenti e stabilita da metodi per immagine, è avvalorata dalla certificazione che riporta il marchio dell'organismo di controllo «Demeter Italia» se trattasi di produzione biodinamica (dopo 5 anni a partire dal primo in conversione) e «Biodyn» per quella relativa ad aziende biodinamiche in conversione (dopo i primi 3 anni di conversione).

## 2. Bio-Olismo: la Terra sopravvive

Il biologico è da sostenere in quanto, secondo la concezione olistica (da greco *òlos*, tutto), è sinonimo di organicismo per cui niente impedisce alle varie parti che lo compongono di formare una struttura unitaria indispensabile a garantire la sopravvivenza della Terra. Questo sistema, che si innesta nel meccanismo della moderna cibernetica (fig. 1), deriva da una produttività media aziendale, necessaria a soddisfare le esigenze primarie del singolo ed attraverso fasi successive perviene al godimento dell'ambiente biologico e dei prodotti da esso derivati ed in definitiva al soddisfacimento della fame del singolo e dell'intera comunità, fino a ridurre la povertà nel terzo mondo<sup>3</sup>.

FIG. 1 - Meccanismi del Bio-Olismo



Fonte: Rielaborazione da Schmid *et alii* (1994).



Nell'ottica olistica anche il mangiare sano non diventa più un caso ma una vera e propria necessità: è opportuno alimentarsi bene per stare meglio, per questo dobbiamo cominciare a mettere ordine alla nostra dieta quotidiana e nella nostra dispensa, cercando di eliminare, un po' alla volta, tutti quei prodotti che non sono garantiti da marchi di controllo e certificazione biologica o biodinamica, allontanando così il rischio di porre sul piatto gigantesche fragole al bromuro di metile, o flaccide ed anemiche bistecche agli ormoni (fig. 2).

### 3. II bio-agricoltore e la conversione biologica

Le motivazioni che portano un agricoltore a convertire la sua azienda al biologico non sono idealistiche, come molti credono, ma dettate dal rifiuto verso le sostanze chimiche, dal desiderio di conoscere i rappresentanti ed i metodi dell'agricoltura biologica, da problemi di salute ed aziendali, dalla ricerca di un modo di vivere più natura-

le con mantenimento, a lungo termine, della fertilità del terreno. In questo modo viene tutelato sia l'ecosistema naturale (siepi ed incolti, ottimo rifugio per insetti utili all'agricoltura) che quello agrario, dalla cui varia composizione (campi, prati, frutteti e vigneti), così vicendevolmente antagonista, derivano buoni vantaggi per l'azienda (è più facile il controllo di specie infestanti di flora mista, piuttosto che quello di una flora distinta: graminaglie, colza, papavero). A queste motivazioni dobbiamo aggiungere quelle di carattere economico-sociale: minori eccedenze in cambio di prezzi migliori e stretto contatto con i consumatori, essenziale ai fini della prossima liberalizzazione del mercato dei prodotti biologici.

Il nuovo operatore biologico deve inoltre avere una buona istruzione professionale, per poter frequentare corsi di agricoltura biologica, conferenze, o recepire informazioni dal servizio di consulenza tecnica. Deve saper organizzare molto bene il suo lavoro, valutando realisticamente la disponibilità di manodopera e non contare soltanto su quella familiare. Deve essere dotato di una buona

FIG. 2 - Esempi di coltivazione e di allevamento convenzionale e biologico.

<p style="text-align: center;">Fragola «convenzionale»</p> <p>Prima della semina il terreno viene sterilizzato con bromuro di metile; le concimazioni sono eseguite con fertilizzanti azotati di sintesi; la lotta ai parassiti è praticata con insetticidi e fungicidi (10-20 volte prima della raccolta).</p>	<p style="text-align: center;">Bio-Fragola</p> <p>Il terreno non è sottoposto ad alcuna sterilizzazione; le concimazioni sono effettuate con compostati di letame ammendati con concimi minerali; la lotta contro i parassiti viene eseguita con sali inorganici di rame e di zolfo (5-6 trattamenti) e con «insetti-killer».</p>
<p style="text-align: center;">Mucca «convenzionale»</p> <p>Aggiogata alla sua mangiatoia è alimentata quasi esclusivamente con farine di origine animale, non adeguatamente sterilizzate che provocano gravi danneggiamenti al suo sistema nervoso centrale con pericolose conseguenze anche per la salute dell'uomo.</p> <p>Vive in condizioni impossibili, in spazi minimi, dall'igiene precaria, sopravvive solo grazie ad una continua copertura farmacologica: antibiotici, cortisonici (euforizzanti anti-stress) e ormoni (estrogeni, androgeni e progestinici) che, vietati dalla legge 462/'86, facilitano la ritenzione idrica gonfiando il muscolo ai danni del grasso, rendendo la carne flaccida.</p> <p>L'allattamento è effettuato con latte in polvere senza ferro in modo da ottenere la tanto decantata carne bianca.</p> <p>Il periodo di allevamento è di 2-3 mesi.</p>	<p style="text-align: center;">Bio-mucca</p> <p>È robusta perché può pascolare mangiando solamente erba biologica.</p> <p>Negli allevamenti sono rispettati i ritmi fisiologici ed etologici dell'animale che vive in spazi sufficienti al suo movimento (al pascolo 3 bovini adulti/ha; in stalla 4,2 mq/capo; in stabulazione all'aperto 5mq/capo).</p> <p>Sono vietate manipolazioni genetiche, somministrazioni di farmaci di sintesi, mentre sono consentiti solo rimedi omeopatici, fitoterapici od antroposofici (Demeter).</p> <p>L'allattamento è effettuato con colostro e latte materno.</p> <p>Il periodo minimo di allevamento è di 12 mesi.</p>

dose di coraggio per intraprendere questa nuova attività, pur confidando su contributi economici comunitari (UE ex CEE, 2078/'92).

Per quanto riguarda l'ubicazione e la strutturazione dell'azienda è opportuno che egli rifletta sui seguenti criteri: scegliere le varietà più idonee di colture adatte alla zona in conversione, in modo da poter arricchire ed equilibrare il paesaggio con biotipi ed incolti; considerare che le pendenze delle superfici a seminativi non superino il 15%, poiché il controllo meccanico delle infestanti risulterebbe difficile; fare attenzione che nei pressi dell'azienda non ci siano fonti di inquinamento, in quanto la conversione potrebbe essere contaminata da pericolose sostanze di deriva; verificare se esistono opportuni canali di commercializzazione per i prodotti biologici o se è necessario crearne dei nuovi.

Il bio-operatore deve essere consapevole che la conversione non può spazzare via, in poco tempo, i danni prodotti dalla specializzazione intensiva protrattasi nei decenni passati, pertanto nella strutturazione aziendale è preferibile che miri a realizzare un'azienda mista, con rotazione diversificata di seminativi e foraggiere, con l'allevamento di animali, meglio se bovini, idonei per una conversione a ciclo chiuso.

#### 4. Business dell'agricoltura biologica

In Italia, il biologico mostra grandi potenzialità, non mancano infatti segnali positivi: il numero crescente delle imprese agricole che lavorano e producono con criteri biologici (7.166 aziende su una superficie certificata di 116.728 ha, nel 1994) e l'attenzione crescente delle industrie tradizionali, quali la Gazzoni che con il marchio *La Buona Natura* ha iniziato a produrre pelati, pasta, olio, succhi di frutta, confetture e sottaceti, o la Apofruit e la Zuegg che, con succhi di frutta e marmellate, puntano sul mercato dei prodotti «senza chimica», accanto a quelle di chiara matrice biologica o con la consolidata biodinamica Fattoria Scaldasole, famosa per gli yogurt ed i succhi di frutta, o alla cooperativa biologica marchigiana Alce Nero, rinomata per le paste biologiche apprezzate oltre che in Italia anche in Germania, in Svizzera e negli USA. Inoltre, secondo una stima dell'IFOAM (International Federation of Organic Agriculture Movements), i consumi degli alimenti biologici passeranno dall'attuale 0,3% al 20%. Il cibo del futuro sarà senza alcun dubbio biologico, sempre più a portata di mano perché inserito negli assortimenti di tutte le catene di supermercati.

Nella normativa europea (UE ex CEE, 2092/'91) in materia di agricoltura biologica devono essere eliminate alcune ambiguità poiché la legge è stata pensata in una visione comunitaria e non calata in funzione dell'assetto nazionale e degli interessi degli operatori. Comunque la normativa e la sua applicazione, se correttamente intese, possono generare un grande fattore di sviluppo per il mercato del biologico purché esso non sia improvvisato ma abbia caratteristiche imprenditoriali quali il controllo di gestione, il ritorno degli investimenti, il rapporto costi-benefici e la redditività. In questa grande sfida dovranno apportare la loro esperienza e le modalità operative i grandi gruppi nazionali e multinazionali, che per forza di cose cambieranno le regole del gioco soprattutto per coloro che rappresentano la forza e la componente originaria del settore biologico: gli operatori agricoli. Ai protagonisti di tale rinnovamento agro-industriale italiano viene dunque chiesto di elevare questo livello di sfida, non cercando soltanto la soluzione nelle pratiche riduzionistiche (assenza di pesticidi o di concimi chimici) o assecondando i ritmi propri della natura, ma indirizzando i loro sforzi verso uno sviluppo agricolo pilotato, al fine di poter garantire e coniugare la naturalità del prodotto con i suoi aspetti estetici, di migliorare il livello delle prestazioni, dei servizi e delle innovazioni tecnologiche, ma soprattutto proiettando l'imprenditorialità verso la globalità dei contenuti, ben più remunerativi rispetto a quelli di dieci anni fa<sup>1</sup>.

#### 5. La ricerca geografica per l'agricoltura biologica

Fino a questo momento la ricerca nell'ambito dell'agricoltura biologica è stata condotta principalmente da agronomi ed esperti di economia agraria, manca una bibliografia di taglio geografico alla quale poter fare riferimento, perciò è auspicabile che all'interno di questo gruppo di ricerca dell'Agel: *Geografia comparata delle aree agricole europee ed extraeuropee*, si possano configurare interessi non solo verso gli aspetti ma soprattutto verso i prossimi obiettivi di questa tecnica agronomica:

– promuovere la ricerca e la sperimentazione più efficace onde poter qualificare ogni azienda secondo l'ecosistema nel quale è inserita, infatti spesso gli operatori si trovano ad affrontare e sperimentare in proprio intuizioni provenienti da ricerche pensate per far funzionare aziende con terreno e clima diversi da quelli di cui dispongono;



– salvaguardare la gestione del territorio e le sue risorse e quindi i parchi, intesi come aree produttive per la sperimentazione, intervenendo con le tecniche proprie dell'agricoltura biologica, a basso impatto ambientale, valorizzando le produzioni tipiche locali e reinserendovi tutte quelle specie autoctone, sia erbacee che arboree, che più vi si adattano;

– promuovere la didattica ambientale presso aziende agricolo-zootecniche, con soggiorni di una o due settimane, per ragazzi delle scuole elementari e medie o studenti universitari con l'intento di avvicinarli, seguendo diversi percorsi didattici, alla vita della fattoria biologica, in modo che possano confrontarsi con una visione ecologica globale dei gesti quotidiani, riproponibili nella conduzione dell'azienda a seconda delle stagioni e delle attività che si svolgono al suo interno;

– promuovere l'educazione alimentare nelle scuole al fine di creare tra i giovani la conoscenza base per una corretta alimentazione: molte ricerche hanno evidenziato infatti quanto essa sia sbagliata fin dalla prima infanzia, periodo in cui l'individuo assume comportamenti alimentari determinanti per lo sviluppo del suo organismo;

– dare impulso ad associazioni cooperativistiche che operino per lo sviluppo equilibrato tra valorizzazione delle risorse e necessità dei cittadini, promuovendo incontri tra prodotti biologici, consumatori, volontariato giovanile ed immigrati, più disponibili per i lavori agricoli;

– favorire l'inserimento nel mondo del lavoro di giovani, anche disabili che, terminate le scuole

dell'obbligo, possono operare all'interno delle aziende biologiche, dopo aver frequentato corsi professionali di orticoltura biologica e frutticoltura.

Per allargare il senso di scelta della *Necessità di una ricerca geografica in agricoltura biologica*, intendiamo dunque raccogliere esperienze significative di cooperazione ed impegno professionale a sostegno di questo nuovo modello di agricoltura e stile di vita, impegno che potrà confluire nella difesa dei nostri diritti di cittadini alla sanità alimentare ed ambientale nonché al lavoro.

## Note

<sup>1</sup> La parola biologico deriva dai termini greci *bios* (vita) e *logos* (parola) che i pionieri dell'agricoltura biologica hanno utilizzato per indicare un'agricoltura rispettosa della vita.

<sup>2</sup> Gli «insetti - killer», tra cui ricordiamo la crisopa (*Chrysopa carnea*) e la coccinella (*Coccinella septempunctata*), si nutrono di fitofagi (afidi e pidocchi delle foglie): una larva di coccinella riesce a divorarne fino a 400 unità al giorno; sono allevati in bio-fabbriche in Europa (Gran Bretagna, Francia, Olanda, Finlandia, Svezia, Norvegia, Danimarca, Germania, Svizzera ed Italia) e negli USA.

In Italia, a Cesena, per iniziativa dell'ENEA, della Regione Emilia Romagna e della Centrale Ortofrutticola locale, è sorta, nel 1982, la BIOLAB una bio-fabbrica per la produzione di «insetti - killer» che, oltre a garantire costi minori rispetto a quelli delle fabbriche d'oltralpe, permette di avere dei ceppi di organismi locali più adatti alle nostre colture.

<sup>3</sup> O. Schmidt *et alii*, (1994), *Agricoltura biologica, Manuali pratici di eco-agricoltura*, Bologna, Edagricole Calderini, pp. 3-5.

<sup>4</sup> L. Didero, (1993), *Il Biologico in Italia. Il caso e la necessità*, Bologna, Calderini, pp. 3-12.

