

Parco Agricolo Sud Milano Agricoltura Biologica



Istruzioni per entrare
nel mondo del biologico
e vivere in sintonia con l'ambiente



**PARCO
AGRICOLO
SUD
MILANO**
Provincia di Milano
Ente Gestore del Parco Agricolo Sud Milano
Uffici Via Corridoni 16 - 20122 Milano
Telefono 02.7740.3268 02.7740.3264 - Telfax: 02.7740.3272
parcosud@provincia.milano.it
<http://www.provincia.milano.it/parcosud>



**Provincia
di Milano**



Presentazione

L'Unione Europea ha emesso alcune norme che regolano l'agricoltura biologica e recentemente (aprile 2000) un marchio che in tutta la comunità europea identifica i prodotti ottenuti secondo il metodo dell'agricoltura biologica. Ciò avviene perché i consumatori richiedono in misura sempre maggiore prodotti agricoli ottenuti con metodi biologici, ovvero con l'esclusione di fertilizzanti, pesticidi e medicinali chimici di sintesi. Si sta quindi creando un mercato nuovo per prodotti di qualità controllati e certificati, ottenuti in sintonia con l'ambiente e nel rispetto della salute del consumatore e dell'agricoltore. I prodotti biologici sono garantiti da enti certificatori riconosciuti a livello europeo e sottoposti alla verifica delle Province che garantiscono la conformità dell'intero processo produttivo. I prodotti biologici conservano le caratteristiche organolettiche e nutrizionali dei prodotti e preservano l'ecosistema agricolo. Per questo il Parco Agricolo Sud Milano sostiene l'agricoltura biologica e propone agli agricoltori presenti sul territorio un manuale tecnico contenente informazioni utili per avvicinarsi a un modo di produrre di qualità.

Attualmente nella provincia di Milano sono presenti una sessantina di operatori biologici, tra aziende agricole (una ventina) e trasformatrici, iscritti all'elenco regionale (l'iscrizione è d'obbligo per legge).

Non molte rispetto alle 50.000 aziende italiane e alle oltre 1.000 aziende lombarde che fanno del nostro paese il primo paese europeo per superficie investita. La zona di Milano per redditività e caratteristiche strutturali delle aziende agricole non è certamente vocata all'agricoltura biologica ma la crescita della domanda del consumatore e una maggiore organizzazione delle filiere agroalimentari può incoraggiare la conversione al biologico anche delle aziende milanesi. Inoltre la recente (agosto 2000) entrata in vigore della legge europea sulla zootecnia biologica è di ulteriore stimolo per il settore agricolo strutturalmente e economicamente più avanzato dell'agricoltura della provincia di Milano.

Il mercato dei prodotti agricoli biologici sta fortunatamente crescendo. Attraverso questo manuale informativo la Provincia di Milano intende, grazie a questo lavoro coordinato dal Dott. Siro Restelli, fornire un contributo conoscitivo e sostenere con convinzione le imprese agricole capaci di interpretare le nuove esigenze dei consumatori oggi sempre più avvertiti ed attenti ai prodotti di qualità.

On. Ombretta Colli

Presidente della Provincia di Milano
Presidente del Parco Agricolo Sud Milano

agricoltura biologica 3



50.000
aziende
biologiche
italiane
fanno del
nostro
paese il
primo
paese
europeo
per
superficie
investita

Le basi del biologico

Il metodo biologico conserva l'equilibrio e la vitalità della azienda agricola

L'Unione Europea ha emesso due principali regolamenti sul biologico: uno per le produzioni vegetali (reg. 2092/91) e uno per le produzioni animali (reg. 1804/99).

Attraverso queste leggi sono regolamentate la produzione in campo, la trasformazione delle materie prime, la commercializzazione, l'etichettatura e il controllo dei prodotti biologici. Ciò assicura la trasparenza a tutti i livelli della produzione e della preparazione e rende i prodotti biologici più credibili agli occhi dei consumatori.

Si parla di sistema di produzione perché di

L'agricoltura biologica è un metodo di coltivazione delle piante e di allevamento degli animali in sintonia con l'ambiente e con le esigenze dell'uomo.

Il biologico non si basa su un ritorno al passato ma sull'utilizzo di tecniche e prodotti sia tradizionali che innovativi finalizzato all'ottenimento di buoni risultati qualitativi ed economici.

L'agricoltura biologica prevede che la pianta non venga "forzata" alla massima produzione ma sia ottenuta nel rispetto della ricchezza e della fertilità del terreno.

Per l'agricoltore il biologico rappresenta un'opportunità per caratterizzare e valorizzare la qualità dei propri prodotti e trarne benefici di reddito e di salute.

I metodi dell'agricoltura biologica conservano l'equilibrio e la vitalità della azienda agricola, intesa come un insieme complesso e dinamico nel quale cercare ogni giorno una soluzione nuova ai problemi che il campo pone.

Le coltivazioni biologiche sono un metodo in sintonia con l'ambiente perché non lasciano residui di sostanze tossiche nel terreno, nell'acqua e negli alimenti e valorizzano la "biodiversità" dell'agroecosistema (il campo coltivato e ciò che gli sta attorno).

Le lavorazioni ridotte e l'utilizzo di concimi organici di origine naturale rispettano l'equilibrio del terreno. L'uso di preparati naturali per combattere le avversità permette a piante ed insetti utili di crescere intorno ai campi.

Tutto ciò avviene garantendo ai consumatori il controllo del processo di produzione dal campo alla tavola.

A sostegno del "biologico" l'Unione Europea interviene con sovvenzioni e rego-

lamenti al fine di diffondere un sistema di coltivazione che si inserisce nei progetti globali di "sviluppo sostenibile".

Le regole di base del biologico

Gli agricoltori e i trasformatori che vogliono produrre secondo il metodo biologico devono rispettare alcune regole fondamentali.

Come già detto alla base del metodo di produzione vi è l'esclusione di fertilizzanti, pesticidi e medicinali chimici di sintesi. Sono però ammessi alcuni fertilizzanti e prodotti fitosanitari (concimi, ammendanti del terreno, antiparassitari) di origine naturale.

Anche nella trasformazione delle materie prime biologiche sono ammessi solo alcuni degli additivi normalmente utilizzati nei prodotti convenzionali.

Le sementi dovrebbero essere biologiche ma fino al 2003 si possono usare sementi non certificate biologiche se si può dimostrare che sul mercato non sono presenti le sementi biologiche richieste.

Le piantine usate per i trapianti nel settore orticolo e in arboricoltura devono invece provenire da coltivazioni biologiche controllate.

In nessuna fase del processo di produzione e trasformazione possono essere utilizzati organismi geneticamente modificati e/o prodotti derivati da tali organismi.

L'azienda agricola può aderire al sistema di produzione dell'agricoltura biologica con una parte (aziende miste) o con la totalità dell'azienda.

Nel caso di aziende miste è necessaria una separazione degli appezzamenti e dei luoghi di produzione dove si coltivano o trasformano i prodotti biologici dagli appezzamenti e i luoghi di produzione dove si coltivano o tra-

sformano i prodotti convenzionali.

Le aziende miste non possono produrre in modo biologico e convenzionale la stessa specie e varietà (neppure in unità di produzione diverse appartenenti alla stessa azienda agricola).

E' ammessa la coltivazione della stessa varietà in unità di produzione separate nel caso di colture perenni (colture arboree, vite e luppolo) a condizione che siano soddisfatte le misure necessarie per la separazione dei prodotti.

Dopo l'iscrizione all'Albo dei produttori e trasformatori biologici l'ente di controllo compila una descrizione completa dell'azienda con l'indicazione degli appezzamenti, dei locali e delle aree connesse con l'at-



Alla base del metodo di produzione vi è l'esclusione di fertilizzanti, pesticidi e medicinali chimici di sintesi.

tività zootecnica e dei luoghi di trasformazione dei prodotti. Nella relazione vengono anche indicate le misure da prendere per garantire il rispetto della legge sul biologico.



Il produttore agricolo si impegna all'inizio di ogni anno a comunicare all'organismo di controllo il proprio Programma Annuale di Produzione con una descrizione delle specie e cultivar coltivate e dei quantitativi di produzione previsti per ogni singolo appezzamento.

Durante l'anno l'azienda si impegna a segnare su un registro le operazioni colturali, le materie prime acquistate, i prodotti venduti e i prodotti lavorati (nel caso di aziende di trasformazione).

Le aziende zootecniche devono identificare gli animali in forma permanente, singolarmente o a partite.

I dati relativi agli animali devono essere annotati in un registro contenente una descrizione completa delle modalità di con-

duzione dell'allevamento. Nel registro si riportano per gli animali in entrata l'origine, la data di entrata, il periodo di conversione, il marchio d'identificazione, i trattamenti veterinari subiti. Per gli animali in uscita sono indicati l'età, il numero di capi, il peso in caso di macellazione, il marchio d'identificazione e la destinazione. Inoltre compaiono le eventuali perdite di animali e relativa giustificazione, l'alimentazione (tipo di alimenti, inclusi gli integratori alimentari, proporzioni dei vari ingredienti della razione), i periodi di accesso ai parchetti, i periodi di transumanza, la profilassi, i trattamenti e le cure veterinarie (data del trattamento, diagnosi, natura dei prodotti somministrati, modalità di trattamento, prescrizioni del veterinario con relativa giustificazione e periodi di attesa imposti per la commercializzazione dei prodotti animali).

Le aziende di trasformazione oltre ai registri delle materie prime e delle vendite devono tenere un registro di trasformazione con indicazione relative al tipo e alle quantità degli ingredienti, degli additivi ed adiuvanti di fabbricazione e la composizione dei prodotti trasformati (un elenco dettagliato definisce gli additivi alimentari, gli aromi e gli ausiliari di fabbricazione ammessi).

Le lavorazioni delle aziende di trasformazione devono essere eseguite in modo separato, fisicamente o nel tempo, dalle lavorazioni convenzionali.

L'organismo di controllo nelle ispezioni in azienda verifica, attraverso i registri gli acquisti e l'impiego di tutte le materie prime (concimi, antiparassitari, etc.). Attraverso i registri e i documenti di vendita vengono verificate le quantità e i destinatari dei prodotti agricoli venduti.

E' vietato tenere in azienda materie prime il cui uso non è ammesso.

L'organismo di controllo deve effettuare almeno una volta all'anno un controllo fisico completo dell'unità di produzione, oltre ad eventuali ispezioni non preannunciate. Possono essere eseguiti dei prelievi per la ricerca di prodotti non autorizzati. Dopo ogni visita è compilata una relazione di ispezione.

Il produttore permette all'organismo di controllo il libero accesso agli appezzamenti, ai magazzini e a tutte le strutture aziendali, nonché alla contabilità e ai relativi documenti giustificativi.

Come si riconoscono i prodotti biologici?

I prodotti biologici hanno un'etichetta attraverso la quale sono riconoscibili sul mercato. L'etichetta deve contenere la dicitura "Agricoltura Biologica - regime di controllo CE" e deve riportare il nome e il codice di riconoscimento (valido a livello europeo) dell'organismo di controllo che verifica la corretta applicazione dei metodi biologici nelle aziende agricole e trasformatrici da cui il prodotto proviene.

I prodotti possono uscire dall'azienda confezionati o sfusi. Nel primo caso sono accompagnati da un'etichetta portante le indicazioni previste dalla legge. Nel caso dei prodotti sfusi le derrate sono accompagnate da un attestato di certificazione del prodotto emesso dall'ente di controllo.

Perché un prodotto possa essere definito come "prodotto da agricoltura biologica" deve contenere il 95% di ingredienti provenienti da coltivazioni biologiche (il resto degli ingredienti può essere di origine non biologica se fa parte di un elenco apposito che prevede ad esempio ghiande, noci di cola, uva spina, frutti della passione, lamponi essiccati, ribes rosso essiccato, noce moscata, pepe verde, pepe del perù, serni di rafano, alpinia o galanga minore, fiori di cartamo, crescione acquatico, alcuni grassi e oli, zucchero di barbabietola, fruttosio, cialde di riso, sfoglie di pane azzimo, amido di riso e granturco ceroso, coriandolo, proteina di piselli, rum, kirsch, organismi acquatici, latticello in polvere, gelatina, miele, lattosio, siero di latte disidratato "herasuola", etc)

Si può fare riferimento all'agricoltura biologica anche se solo il 70% delle materie prime utilizzate è di coltivazione biologica: in

questo caso nell'etichetta si parla di "prodotto con ingredienti da agricoltura biologica" e si specifica in modo chiaro quali

materie prime sono biologiche.

Nell'etichetta o nella pubblicità non si può fare riferimento ad affermazioni che suggeriscano all'acquirente che i prodotti biologici offrono una garanzia di qualità organolettica, nutritiva o sanitaria superiore.

Nell'etichetta si può rappresentare il nuovo logo europeo dei prodotti biologici che identifica in tutta la comunità europea i prodotti dell'agricoltura biologica.



I prodotti biologici hanno un'etichetta attraverso la quale sono riconoscibili sul mercato

Il controllo e la certificazione dei prodotti biologici

La garanzia per i consumatori è fornita dagli enti di certificazione del prodotto che verificano la conformità dell'intero processo produttivo dal campo alla tavola.

In Italia nove organismi di controllo, autorizzati dal Ministero delle Risorse Agricole e riconosciuti dall'Unione Europea, controllano le aziende iscritte agli Albi regionali dei produttori e trasformatori biologici.

Gli ispettori degli enti certificatori vanno nelle aziende a verificare che tutto avvenga secondo i criteri definiti dalla legge europea sull'agricoltura biologica. Se tutto va bene i prodotti possono uscire dall'azienda agricola o trasformatrice come "Prodotti da agricoltura biologica".

Il controllo dell'azienda

Gli agricoltori e i trasformatori di prodotti biologici devono notificare la propria adesione al sistema di produzione biologico agli uffici provinciali dell'agricoltura (ex STAP), indicando il nome dell'organismo di controllo autorizzato (riportati di seguito) cui è stato affidato il controllo dell'azienda.

Nell'iscrizione all'Albo regionale dei produttori e dei trasformatori biologici, redatta su apposito modello fornito dagli uffici provinciali o dagli enti di controllo, devono inoltre essere indicati il nome e l'indirizzo dell'operatore, la località in cui sono effettuate le attività, i dati catastali degli appezzamenti, la natura dei prodotti coltivati e le attività di trasformazione. L'iscrizione deve riportare la data in cui il produttore agricolo ha cessato di utilizzare i prodotti non ammessi e una dichiarazione di impegno a rispettare le indicazioni della legge.

Il sistema di controllo è gestito attualmente (settembre 2000) da 9 enti di controllo e cer-

tificazione privati coordinati e sottoposti a verifiche (relative all'obiettività e all'efficienza dei controlli) dalle Province e dalle Regioni.

Gli enti controllori compiono ispezioni in tutto il ciclo di produzione e lavorazione delle materie prime e in caso di irregolarità non concedono la certificazione del prodotto e possono espellere le aziende dal sistema di certificazione biologica.

Gli agricoltori che aderiscono al sistema di controllo devono pagare un contributo alle spese in funzione degli ettari controllati e del tipo di colture.

I prodotti controllati sono commerciabili come biologici a livello europeo poiché il sistema di controllo è valido in tutta la comunità europea.

Ogni ente di controllo ha un proprio marchio di garanzia del prodotto. Poiché dal 2000 è attivo un marchio unico di riconoscimento a livello europeo dei prodotti biologici, preferiamo non riportare i marchi dei singoli enti, di difficile memorizzazione, ma dare maggiore risalto al marchio europeo (riportato in copertina).

Gli enti di controllo e certificazione del prodotto sono:

ASSOCIAZIONE SUOLO E SALUTE

Via Abbazia 17 61032 Fano (PS)
tel. e fax: 0721830373
www.suoloesalute.it
suolesa@tin.it

A.I.A.B.

Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica
Strada Maggiore 29
40125 Bologna
tel. 051272986
fax 051232011

www.aiab.it
aiab@aiab.it

BIOAGRICOOOP

Via Fucini 10
40033 Casalecchio di Reno (BO)
tel. 0516130512
fax 0516130224
www.bioagricoop.it
bioagri@mail.asianet.it

BIOS

Controllo e certificazione produzioni biologiche
via Monte Grappa 7
36063 Marostica (VI)
tel. 0424471125
fax 0424476947
itbios@tin.it

C.C.P.B.

Consorzio per il Controllo dei Prodotti Biologici
Via Jacopo Barozzi, 8
40126 Bologna
tel. 051254688 - 255198
fax 051254842
www.ccpb.it
ccpb@ccpb.it

CODEX s.r.l.

Strada Naviglia, 11/a
43100 Parma
tel. 0521460735
fax 0521465064
codex@interfree.it

ECOCERT ITALIA

Corso delle Province 60
95127 Catania
tel. 095442746 - 095433071
fax 095505094
ecocertitalia@ctonline.it

IMC

Istituto Mediterraneo di Certificazione
Via C. Pisacane 53
60019 Senigallia (AN)
tel. 0717928725
fax 0717910043

imcert@tin.it
www.adrialand.it/imc

QC&I

International Services s.a.s.
Villa Parigini, loc. Basciano
53035 Monteriggioni (SI)
tel. 0577327234
fax 0577329907
lettera@qci.it

Solo per il territorio della Provincia Autonoma di Bolzano

BIOZERT

auf dem Kreuz 58
86152 Ausburg (Germania)
(0049821) 3467650 fax (0049821) 3467655

La conversione al biologico

Le aziende agricole che passano al biologico devono affrontare un periodo di conversione dell'azienda indicativamente di due anni. Dopo il primo anno i prodotti che si ottengono possono essere venduti come "prodotti in conversione all'agricoltura biologica" e spuntare sul mercato un prezzo che riconosce la qualità del metodo di coltivazione. Dopo il secondo anno l'azienda può vendere i prodotti che ottiene come "prodotti da agricoltura biologica".

Il periodo di conversione può essere abbreviato ad un anno (periodo minimo) se l'azienda è in grado di dimostrare di avere adottato metodi di coltivazione a basso impatto ambientale negli anni precedenti all'ingresso nel sistema di certificazione.

E' in genere prolungato a tre anni in arboricoltura e nei casi in cui venga valutato necessario un periodo di risanamento del terreno più lungo.

E' compito dell'organismo di controllo decidere l'abbreviazione o il prolungamento del periodo di conversione.



Le aziende agricole che passano al biologico devono affrontare un periodo di conversione dell'azienda indicativamente di due anni

La coltivazione di vegetali biologici

La fertilizzazione

In agricoltura biologica si utilizzano concimi organici e minerali di provenienza naturale. I fertilizzanti organici contribuiscono a mantenere una buona fertilità del terreno negli anni, a favorire l'attività dei microrganismi del suolo e ad impedire un inquinamento delle falde con elementi facilmente lisciviabili come i nitrati.

La fertilità e l'attività biologica del suolo devono essere mantenute o aumentate mediante l'incorporazione di letame proveniente da allevamenti biologici e/o estensivi (in quantità massima di 170 kg N per ettaro all'anno), attraverso la coltivazione di leguminose (che apportano azoto al terreno attraverso gli azotobatteri che si sviluppano nelle radici) o l'innaffiamento di concimi verdi (tecnica del sovescio). La coltivazione di una leguminosa

(soia, pisello proteico, erba medica o altre) è consigliata nell'ambito di un adeguato programma di rotazione pluriennale (la legge non prevede una durata precisa delle rotazioni).

È consentito l'utilizzo di preparazioni a base di vegetali o di microrganismi non geneticamente modificati (cosiddetti attivatori biologici e enzimatici) per l'attivazione del compost e per migliorare le condizioni generali del terreno o la disponibilità di nutrienti nelle colture. Possono essere utilizzate le cosiddette "preparazioni biodinamiche" a base di polvere di roccia, letame o piante.

È possibile integrare la concimazione con i fertilizzanti organici e i prodotti per l'ammendamento del terreno elencati in un allegato della legge che viene aggiornato mediamente ogni anno (tabella n. 1)

tabella 1

Nome	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Letame	Prodotto costituito dal miscuglio di escrementi animali e da materiali vegetali (lettiera). Indicazione delle specie animali. Proveniente da allevamenti estensivi.
Letame essiccato e deiezioni avicole disidratate	Indicazione delle specie animali. Proveniente da allevamenti estensivi.
Deiezioni animali, composte, inclusa la pollina e il letame	Indicazione delle specie animali. Proibiti se provenienti da allevamenti industriali.
Escrementi liquidi di animali (liquami, urina, ecc.)	Impiego previa fermentazione controllata e/o diluizione adeguata. Indicazione delle specie animali. Proibiti se provenienti da allevamenti industriali.
Rifiuti domestici trasformati in compost	Compost di rifiuti domestici separati selettivamente all'origine. Solo rifiuti vegetali e animali. Prodotto in un sistema di raccolta chiuso e sorvegliato. Concentrazioni massime in mg/Kg di materia secca: cadmio: 0,7; rame: 70; nickel: 25; piombo: 45; zinco: 220; mercurio: 0,4; cromo (totale): 70; cromo (VI): 0 (limite di determinazione). Impiego limitato all'orticoltura (colture orticole, floricole, arboricole, vivai).
Torba	
Argille (Perlite, Vermiculite, ecc.)	
Residui di fungaie	La composizione iniziale del substrato dev'essere limitata ai prodotti del presente elenco.
Deiezioni di vermi (vermicompost) e di insetti	
Guano	

Nome	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Miscela composta di materiali vegetali Prodotti o sottoprodotti di origine animale (farina di sangue, polvere di zoccoli, polvere di corna, polvere di ossa, anche degelatinata, farina di pesce, farina di carne, pennone, lana, pellami, pelli e crini, prodotti lattiero-caseari)	Concentrazione massima in mg/Kg di materia secca di cromo (VI): 0 (limite di determinazione)
Prodotti e sottoprodotti organici di origine vegetale per la fertilizzazione (ad es.: farina di panelli di semi oleosi, guscio di cacao, radichette di malto, ecc.)	
Alghe e prodotti a base di alghe	
Segatura e trucioli di legno	Legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento
Corfece composta	Legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento
Genere di legno	Proveniente da legname non trattato chimicamente dopo l'abbattimento.
Fosfato naturale tenero	Tenore di cadmio inferiore o pari a 90 mg/Kg di P ₂ O ₅
Fosfato alluminio-calcico	Tenore di cadmio inferiore o pari a 90 mg/Kg di P ₂ O ₅ . Impiego limitato ai terreni basici (pH > 7,5)
Scorie di defosforazione	
Sale grezzo di potassio (ad es.: kainite, silvinita, ecc.)	
Solfato di potassio, che può contenere sale di magnesio	Prodotto ottenuto da sale grezzo di potassio mediante un processo di estrazione fisica e che può contenere anche sali di magnesio
Borlande ed estratti di borlande	Escluse le borlande estratte con sali ammoniacali
Carbonato di calcio di origine naturale (ad es.: creta, marna, calcare macinato, litotamnio, maerl, creta fosfatica, ecc.)	
Carbonato di calcio e magnesio di origine naturale (ad es.: creta magnesiaca, calcare magnesiaco macinato, ecc.)	
Solfato di magnesio (ad es. kieserite)	Unicamente di origine naturale
Soluzione di cloruro di calcio	Trattamento fogliare su melo, dopo che sia stata messa in evidenza una carenza di calcio
Solfato di calcio (gesso)	Unicamente di origine naturale
Fanghi industriali provenienti da zuccherifici	
Zolfo elementare	
Oligoelementi	Oligoelementi inclusi nella direttiva 89/530/CEE
Cloruro di sodio	Unicamente salgemma
Farina di roccia	

La difesa delle piante

La lotta contro i parassiti, le malattie e le piante infestanti si impernia sulla scelta di specie e varietà adeguate, su un programma

di rotazione appropriato, sull'uso di tecniche di coltivazione meccanica, e sulla protezione dei nemici naturali dei parassiti attraverso la valorizzazione dell'agroecosistema (ad esem-

La coltivazione di vegetali biologici



pio mantenendo o impiantando nuove siepi, salvaguardando gli habitat per la nidificazione e favorendo la diffusione dei predatori). È ammessa l'eliminazione delle malerbe mediante bruciatura.

Per quanto riguarda i prodotti spontanei sono considerati prodotti biologici quelli raccolti in aree naturali o agricole nelle quali non siano stati effettuati trattamenti con prodotti non ammessi e la cui raccolta non comprometta

le caratteristiche dell'ambiente naturale. Per la produzione di funghi biologici possono essere utilizzati substrati composti da concime animale e deiezioni animali provenienti da aziende biologiche o da aziende non biologiche che non usino prodotti non ammessi in agricoltura biologica. È ammesso l'uso di altri prodotti di origine agricola (per esempio paglia), sempre provenienti da aziende biologiche, di torba non trattata chimicamente, di legno non trattato con sostanze chimiche dopo il taglio, minerali, acqua e terra.

Gli antiparassitari biologici

Per interventi tempestivi possono essere utilizzati i prodotti fitosanitari elencati in un allegato della legge che viene aggiornato mediamente ogni anno (tabella n. 2).

Aziende che producono fertilizzanti e antiparassitari biologici

La crescita del numero di aziende biologiche

tabella 2

Nome	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Sostanze di origine vegetale o animale	
Azadiractina estratta da Azadirachta indica (albero del Neem)	Insetticida
Cera d'api	Protezione potatura
Gelatina	Insetticida
Proteine idrolizzate	Sostanze attrattive;
Lecitina	Fungicida
Estratto (soluzione acquosa) di Nicotiana tabacum	Insetticida solo contro gli afidi in alberi da frutta subtropicali (ad es. aranci, limoni) e in colture tropicali (ad es. banani); utilizzabile solo all'inizio del periodo vegetativo
Oli vegetali (ad.es. olio di menta, olio di pino, olio di carvi)	Insetticida, acaricida, fungicida e inibitore della germinazione
Piretrine estratte da Chrysanthemum cinerariaefolium	Insetticida
Quassia estratta da Quassia amara	Insetticida, repellente
Rotenone estratto da Derris spp., Lonchocarpus spp. E Therphrosia spp.	Insetticida

Nome	Descrizione, requisiti di composizione, condizioni per l'uso
Microrganismi utilizzati nella lotta biologica contro i parassiti	
Microrganismi (batteri, virus e funghi) ad es. Bacillus thuringensis, Granulosis virus, ecc.	Solo prodotti non geneticamente modificati ai sensi della direttiva 90/220/CEE del Consiglio
Sostanze da utilizzare solo in trappole e/o distributori automatici	
Le trappole e/o i distributori automatici devono impedire la penetrazione delle sostanze nell'ambiente e il contatto delle stesse con le coltivazioni in atto e devono essere raccolte dopo l'utilizzazione e riposte al sicuro.	
Fosfato di diammonio	Sostanza attrattiva. Soltanto in trappole
Metaldeide	Molluschicida Soltanto in trappole contenenti un repellente per specie animali superiori
Feromoni	Sostanze attrattive; sostanze che alterano il comportamento sessuale. Solo in trappole e distributori automatici
Piretroidi (solo deltametrina o lambda-cialotrina)	Insetticida. Solo in trappole con sostanze specifiche attrattive Solo contro Batrocera oleae e Ceratitis capitata wied
Altre sostanze di uso tradizionale in agricoltura biologica	
Rame, nella forma di Idrossido di rame, Ossicloruro di rame, Solfato di rame (tribasico), Ossido rameoso	Fungicida. Solo per un periodo che termina il 31 marzo 2002
Etilene	Sverdimento delle banane
Sale di potassio di acidi grassi (sapone molle)	Insetticida
Allume di potassio (Calinite)	Prevenzione della maturazione delle banane
Zolfo calcico (polisolfuro di calcio)	Fungicida, insetticida, acaricida;
Olio di paraffina	Insetticida, acaricida
Oli minerali	Insetticida, fungicida. Solo in alberi da frutta, viti, ulivi e colture tropicali (ad es. banani)
Permanganato di potassio	Fungicida, battericida: solo in alberi da frutta, ulivi e viti
Sabbia di quarzo	Repellente
Zolfo	Fungicida, acaricida, repellente

ha indotto l'incremento delle ditte che offrono mezzi tecnici per l'agricoltura biologica. Ogni azienda riportata nell'elenco seguente ha nel proprio listino diversi prodotti utilizzabili in agricoltura biologica con caratteristiche e modalità d'uso specifiche. Non è possibile riportare in questo elenco, per questioni di spazio, le caratteristiche tecniche e la reperibilità commerciale dei prodotti delle diverse aziende. Consigliamo un primo approccio

alle aziende produttrici secondo un principio di vicinanza all'azienda agricola o di disponibilità dei prodotti presso gli abituali fornitori. L'etichetta di concimi e antiparassitari "biologici" deve riportare in modo chiaro che il prodotto è ammesso all'uso in agricoltura biologica. Le aziende sotto riportate provengono da una ricerca pubblicata dal CeDAS Centro Documentazione Agricoltura Sostenibile di Cesena e da informazioni raccolte in internet.

La coltivazione di vegetali biologici

Nome	Indirizzo	telefono	fax
Agrevo Italia	Piazzale Stetano Turr 5 20149 (MI)	02/34531152	
AgriFumax S.p.A.	Via Cà Ferrari, 45 35020 Casalsarugo (PD)	049/643033	
	Lombardia : Chiesa Roberto 0336/582011	049/643826	
Agrisant	Via G.Matteotti, 220, Lanciano (PT)	0573/83203	0573/838595
Agrival s.r.l.	Via Reale, 201,48020 Gloria di Bagnacavallo (RA)	0544:521498	0544/522367
Agro-Fertil ari.	Via Forese Maccallè, 173, 47018 S.Sotia (FO)	0543/970217	0543/971359
Agrochimica S.p.A.	Via Delai, 4,39100 Bolzano	0471/977571	0471/979060
Agro-Fertil a.r.l.	Via Forese Maccallè 173 47018 S.Sofia (FO)	0543/970217	0543/971359
Agronova	Via Massorenti, 221/8, 40138 Bologna	051/534412	
Agroqualità s.r.l.	Via Sempione, 195 20016 Pero (MI)	02/35378400	02/33910876
	Nord Italia: Rinaldo Martellini 0337/536282		
Alpha s.n.c.	Via C. Forlanini 177, 66100 Chieti	0871/402116	0871/64250
Bayar	Viale Certosa, 126,20156 Milano	02/39781	02/39782138
Bioagra	Via dell'Artigianato, 8, 53011 Castellina in Chianti (SI)	0577/741171	0577/741256
Biochem s.r.l.	Via Virgilio, 1 20011 Corbetta (MI)	02/97272162	02/97271167
Biofertec di Le Maout Pierre	Via Grigoletti 38, 33074 Fontanafredda (PN)	0434/999281	0434/999918
Biolab	Via Masiera I, 1191, Martorano di Cesena (FO)	0471/380637	0547/380795
Biolchim S.p.A.	Via S. Carlo 2130 40059 Medicina (BO)	051/850150	051/852884
Bon Agri S.p.A. (Distillerie Bonollo)	Località Paduni Anagni (FR)	0775/77821	0775/778231
Cerrus	Via Bellini, 8, 41011 Campogalliano (MO)	059/526915	059/526915
Chemia	Via Statale, 327, 44040 Dosso (FE)	0532/848477	0532/848383
Chimiberg s.r.l. Div. Agricoltura	Via Tonale, 15 24061 Albano (BG)	035/581120	035/581357
Ciba Geigy	Strada Statale, 233,21040 Origgio (VA)	02/96541	02/96701085
Cifo S.p.A.	Via Oradour, 6 S. Giorgio di Piano (BO)	051/6650128	051/6650453
Colkim	Via Piemonte, 50, 40064 Ozzano Emilia (BO)	06/2282826	
Consorzio S.G.S. S.p.a.	Via Nuova Francesca, 23,56029 Santa Croce sull'Arno	0571/30016	0571/366437
Copyr S.p.A.	Via dei Giovi 6, 20032 Cormano (MI)	02/6150365	02/66302083
Cynamid Italia	S.S. Pontina, 28, 00040 Pomezia (Roma)		
Dal Cm S.p.A.	Viale Casiraghi, 422, 20099 Sesto San Giovanni (MI)	02/2485650	02/2421537
Delta s.a.s.	Via IV Novembre 24 37050 S.Pietro di Morubio (Verona)	045/6969011	045/6969012
Dowelanco Italia	Via d'Azeglio, 25, 40123 Bologna	051/6482011	
Dupont de Nemours	Via A. Volta 16, 20093 Cologno Monzese (Milano)	02/253021	02/2547765
Elf Atochem Agri Italia	Bivio Aspro, 95040 Piano tavola/Bel Passo (CT)	095/7131903	
Eugea s.r.l.	Via Sonnino 14 56035 Lari (PI)	0587/686080	0587/686080
		0587/616287	
Eurozolfi s.r.l.	Zona ind.-140 strada, angolo 30strada, 95030 Catania	095/592014	095/591156
F.O.M.E.T s.a.s.	Via Larga 25 37050 S.Pietro di Morubio (Verona)	045/6969004	045/6969012
		045/6969013	
Fitofarmaceutica medica	Via della Liberazione, 17, 47025 Mercato Saraceno (FO)	0547/90452	0547/90510
Green Has Italia s.p.a.	C.so Alba 85/99 12043, Canale d'Alba (CN)	0173/95433	0173/979464
Green up	Corso Porta Borsari, I/A, 37121 Verona	045/8001335	
Grena s.r.l.	Via Offia, 5 37047 San Bonifacio (VE)	045/7610100	045/7610636
		7610689	
Guaber	Via P.Gobetti, 4, 40050 Funo (BO)	051/6646100	
Humifert s.r.l.	Via S. Piretto, 4 37010 Affi (VR)	045/6269022	045/6269077
	Lombardia: Agricola Fontanesi 0375/91063		
	Raschi Cesare 0376/74241 - Futuro Verde 0376/780974		
Hydrogeo Italia s.r.l.	Via Pati ,19 31053 Pieve di Soligo (TV)	0438/980183	0438/980183

Nome	Indirizzo	telefono	fax
I.L.S.A. S.p.A.	Via quinta Strada , 28 Z.I. 36071 Arzignano (VI)	0444/671299	0444/671596
Ind. Chiniche Scarmagnan A. & C.	Via Roma, 29, 37046 Minerbe (VR)	0442/640057	
Inform Zoo s.r.l.	Via Vespucci, 57, 42046 Reggiolo (RE)	0522/973687	035/335334
Intrachem Italia s.r.l.	Via XXV Aprile, 44 24050 Grassobbio (BG)	035/335313	
	e-mail info@intrachem.it		
Isagro Italia	Via Cassanese, 224, 20090 Segrate (MI)	02/26929407	
Ital-Agro	Via Cravero, 110, 10095 Grugliasco (TO)	011/789070	045/6205555
Italpollina S.p.A.	Loc. Casalmenini, 37010 Rivoli Veronese (VR)	045/7200169	
Kollant	Via Trieste, 49/53, 35121 Padova	049/657867	
L.I.F.A.	Via B.Cristofori, 26, 35137 Padova		011/657302
MAIAC s.n.c.	C.so Marconi 4 10125 Tonno	011/6698479	0574/572237
Maldoro s.r.l.	Via delle Ripalte 36 P.O. Box 7038-succ.7 50047 Prato	0574/570708	0464/437224
		0574/595508	
Manica	Via all'Adige, 4, 38068 Rovereto (TN)	0464/433705	
Ind. Chimica Caffaro	Via Friuli, 55, 20031 Cesano Maderno (MI)		0571/409195
Organazoto S.p.A.	Via della Spira, 56024 Ponte a Egola (PI)	0571/497778	091/8141512
P. Mormino & F.	Via Lungomolo, 16,90018 Termini Imerese (PA)	091/8141004	0544/422559
Panfertil s.r.l.	Via Magazzini Anteriori 27 48100 Ravenna	0544/421085	0545/24587
Polisenio s.r.l.	Via 5. Andrea 10 48022 Lugo (RA)	0545/24560	011/9364303
Progetto Geovita s.r.l.	Via Manifattura 16 - 10094 Giaveno (TO)	011/9364300	0161/853135
Resak sr.	Via Torrente Carvo, 5, 18040 Balocco (VC)	0161/853135	
Rhone-Poulenc Agro	Via G.G. Winckelmann, 2, 20146 Milano		010/532728
Roimpex	Via Dante 2/10 16121 Genova	010/532914	0773/531691
S.A.MA.CE. s.r.l.	Via Lungo Sisto, 63 04010 Borgo Vodice (LT)	0773/531010	0444/451282
Sala Giuseppe & C. s.r.l.	Via Montorso 17 36071 Arzignano (VI)	0444/670636	
		0444/670793	
San Giorgio Fertilizzanti	Via Moresca, 9,31031 Caerano S. Marco (TV)	0423/650072	
Sandoz Agro	Via Paracelso, 6, 20041 Agrate Brianza (MI)	039/68481	039/6848301
SCAM s.r.l.	Via Bellaria, 164 41010 S. Maria di Mugnano (MO)	059/586511	059/460133
Sepran s.a.s.	Via Brenta 20- z.l. sud 36033 Isola Vicentina (VI)	0444/976562	0444/976985
Serbios s.r.l.	Riviera G. Miani, 798 45021 Badia Polesine (RO)	0425/590622	0425/590876
Siamer s.r.l.	Via Borgonuovo 14, 20121 (MI)	02/29000878	02/6597484
Siapa - Div. delle Industrie Chimiche Caffaro s.p.a.	Via Yser 16 00198 Roma	06/84345	06/8551242
Sincom Life S.p.A.	Via Bombardini 5 Bassano del Grappa (VI)	0424/521204	0424/521204
		x0337/469767	
Sipcam	Via Sempione, 195, 20016 Pero (MI)		
Sivam	Via Scarlatti, 30,20124 Milano	02/667081	
Solplant	Via S.Sofia, 21,20122 Milano	02/599231	
Sopoma s.r.l.	Via S. Cosimo 6 37121 Verona	045/597977	045/597508
Stradi Renzo s.r.l.	Via Prato Grande 4 42024 Castelnuovo Sotto (RE)	0522/685224	0522/685225
		0522/685225	
Tecniterra	Via Tiepolo, 9, 20090 Segrate (MI)		
Tecomag sr.	Via Quattro Passi, 108,41043 Formigine (MO)	059/573745	059/572170
Terranalisi	Via Nino Bixio, 6, 44042 Cento (FE)	051/6836207	
Tersanpuglia & Suditalia S.p.A.	70026 SS 98 Km 79,700 Modugno (BA)	080/5328099	080/5324356
		080/5328173	
Trasimeno	Loc. Lacaroli, 40, 06060 Sanfatuocchio (PG)		
UNIMER S.p.A.	Via Turati 29 20121 Milano	02/29000878	02/6597484
Zapi	Via Marco Polo, 2,35035 Mestrino (PD)	049/9000855	

Una delle condizioni di entrata nel metodo di produzione biologico zootecnico è il numero massimo di capi per ettaro

Si possono allevare con il metodo biologico i bovini (comprese le specie bubalus e bison), i suini, gli ovini, i caprini, gli equidi e il pollame. Non si possono allevare i conigli e i pesci. In agricoltura biologica l'allevamento contribuisce in modo importante all'equilibrio dell'azienda agricola e al miglioramento della fertilità del terreno.

Una delle condizioni di entrata nel metodo di produzione biologico zootecnico è il numero massimo di capi per ettaro, riportato nella tabella 3. È importante considerare che la superficie di riferimento può appartenere a un comprensorio di aziende associate nel quale possano essere smaltite le deiezioni zootecniche.

Nell'azienda zootecnica biologica, tutti gli animali della stessa specie devono essere allevati con il metodo biologico (ad es. le vacche da latte di un'azienda devono essere tutte "biologiche", i maiali possono essere "convenzionali"). Possono essere allevati in modo non biologico animali di specie diversa e in unità di produzione diverse, provviste di stalle e pascoli (aree di esercizio) separate.

Le aree di pascolo possono essere condivise su autorizzazione dell'ente di controllo.

La conversione al biologico dell'allevamento

L'azienda zootecnica che passa al biologico deve convertire le coltivazioni e le stalle in un periodo di 24 mesi. Il periodo può ridursi a uno o due anni (in condizioni particolari può scendere fino a sei mesi) per pascoli, parchetti all'aperto e spiazzi liberi utilizzati da specie non erbivore.

I prodotti animali possono essere venduti come "biologici" soltanto se sono stati allevati con il metodo biologico per un periodo di almeno 12 mesi per gli equini ed i bovini desti-

nati alla produzione di carne ed in ogni caso per almeno tre quarti della loro vita, 6 mesi per i piccoli ruminanti ed i suini, 6 mesi per gli animali da latte (fino al 24 agosto 2003 il periodo è ridotto a 3 mesi), 10 settimane per il pollame destinato alla produzione di carne e 6 settimane per le ovaiole.

Quali animali per un allevamento biologico?

La legge da indicazione di utilizzare razze o varietà autoctone capaci di adattarsi alle condizioni locali e con buone caratteristiche di vitalità e resistenza alle malattie, in modo da evitare malattie specifiche o problemi sanitari connessi con alcune razze e varietà utilizzate nella produzione intensiva (ad es. sindrome da stress nei suini, PME, morte improvvisa, aborto spontaneo, nascita difficoltosa con taglio cesareo, ecc.). Gli animali devono provenire da allevamenti biologici o può essere convertito il bestiame esistente.

Per costituire l'allevamento, in mancanza di animali ottenuti con metodi biologici, fino al 31 dicembre 2003, possono essere usati animali ottenuti con metodi non biologici che abbiano meno di 6 mesi per vitelli, puledri, bufali, meno di 45 giorni per pecore e capre, peso inferiore a 25 kg per i suinetti, età non superiore alle 18 settimane per pollastrelle destinate alla produzione di uova, meno di 3 giorni per pulcini destinati alla produzione di carne.

Per il rinnovo dell'allevamento, in mancanza di animali ottenuti con metodi biologici, possono essere introdotti annualmente, entro un massimo del 10% del bestiame bovino o equino adulto e del 20% del bestiame suino, ovino o caprino adulto dell'azienda, animali provenienti da allevamenti non biologici (il rinnovo non biologico può arrivare al 40% se l'azienda

incrementa la superficie coltivabile del 40%). È possibile introdurre maschi riproduttori provenienti da allevamenti non biologici a condizione che vengano successivamente allevati e nutriti per il resto della loro vita con il metodo biologico.

L'alimentazione

Gli animali devono essere alimentati con alimenti biologici.

Gli alimenti devono provenire per almeno il 35% della sostanza secca della razione annuale dalla stessa azienda o dal comprensorio di aziende che si accordano, in modo scritto, per l'interscambio di paglia, foraggi, mangimi e deiezioni animali.

È possibile utilizzare alimenti in conversione al biologico in misura variabile dal 30% al 60% in media della formula alimentare (a seconda che provengono dall'esterno o dall'interno dell'azienda).

Fino al 24 agosto 2005 è possibile utilizzare alimenti convenzionali in misura del 10% per gli erbivori e del 20% per le altre specie, qualora l'allevatore non sia in grado di procurarsi alimenti esclusivamente ottenuti con metodi di produzione biologica. Dette percentuali sono calcolate annualmente in rapporto alla materia secca degli alimenti di origine agricola. La percentuale massima autorizzata di alimenti convenzionali nella razione giornaliera è pari al 25%, calcolata in percentuale di materia secca.

Non si possono utilizzare antibiotici, coccidiostatici, medicinali, stimolanti della crescita o altre sostanze intese a stimolare la crescita o la produzione.

L'alimentazione di base dei mammiferi giovani è il latte naturale, di preferenza quello materno. Tutti i mammiferi devono essere nutriti con

Classe o specie	Numero massimo di animali per ettaro*
Equini di oltre 6 mesi	2
Vitelli da ingrasso	5
Altri bovini di meno di 1 anno	5
Bovini maschi da 1 a meno di 2 anni	3,3
Bovini femmine da 1 a meno di 2 anni	3,3
Bovini maschi di 2 anni e oltre	2
Giovenche da allevamento	2,5
Giovenche da ingrasso	2,5
Vacche da latte	2
Vacche lattifere da riforma	2
Altre vacche	2,5
Coniglie riproduttrici	100
Pecore	13,3
Capre	13,3
Suinetti	74
Scrofe riproduttrici	6,5
Suini da ingrasso	14
Altri suini	14
Polli da tavola	580
Galline ovaiole	230

*(equivalente a 170 kg N/ha/anno)

tabella 3

latte naturale per un periodo minimo che dipende dalle varie specie: 3 mesi per bovini ed equini, 45 giorni per ovini e caprini e 40 giorni per i suini.

Per gli erbivori, i sistemi di allevamento devono basarsi in massima parte sul pascolo, tenuto conto delle disponibilità di pascoli nei vari periodi dell'anno. Almeno il 60% della materia secca di cui è composta la razione giornaliera deve essere costituito da foraggi freschi, essiccati e insilati (riducibile per gli animali da latte al 50% per un periodo massimo di 3 mesi all'inizio della lattazione).

Per il pollame la razione utilizzata nella fase d'ingrasso deve contenere almeno il 65% di cereali. I foraggi freschi, essiccati o insilati devono essere aggiunti alla razione giornaliera di suini e pollame.

Negli insilati possono essere utilizzati come additivi l'acido formico, l'acido acetico, l'acido lattico e l'acido propionico, il sale marino, il salgemma grezzo estratto da giacimenti, gli enzimi, i lieviti, il siero di latte, lo zucchero, la polpa di barbabietola da zucchero, la farina di cereali, le melasse e i batteri lattici, acetici, formici e propionici.

Fino al 24 agosto 2003, possono essere utilizzati (nelle percentuali massime descritte

Gli animali devono essere alimentati con alimenti biologici



sopra) mangimi convenzionali contenenti materie prime di origine vegetale (cereali, graminaglie, semi oleosi, frutti oleosi, semi di leguminose, tuberi, radici, altri semi e frutti, foraggi e foraggi grossolani, altri vegetali) di origine animale (latte e prodotti lattiero-caseari, pesci, altri animali marini) di origine minerale (sodio, calcio, fosforo, magnesio, zolfo) e additivi alimentari (microelementi in tracce, enzimi, microrganismi, agenti leganti, antiagglomeranti e coagulanti). Non è ammesso l'uso di vitamine, provitamine e sostanze analoghe.

Come allevare animali "bio"

La riproduzione di animali allevati biologicamente deve basarsi su metodi naturali. E' tuttavia consentita l'inseminazione artificiale.

Sono invece vietate altre forme di riproduzione artificiale o assistita (ad es. il trapianto di embrioni).

Sono vietati gli interventi chirurgici come il taglio del becco, la bruciatura dei tendini, delle ali e ogni altro intervento mutilante ed è vietato mettere gli occhiali al pollame. La cauterizzazione dell'abbozzo corneale è ammessa

sotto le tre settimane di vita.

La castrazione è consentita per mantenere la qualità dei prodotti e le pratiche tradizionali di produzione (suini, manzi, capponi, ecc.), prima del raggiungimento della maturità sessuale.

La stabulazione fissa può essere praticata in edifici esistenti prima del 24 agosto 2000, purché gli animali non siano tenuti alla catena, possano pascolare in estate e sia previsto un piano di adeguamento delle strutture aziendali della durata massima di due anni.

Nelle piccole aziende (fino a 10 UBA) è permessa la stabulazione fissa purché almeno due volte alla settimana abbiano accesso a pascoli o a spazi liberi all'aperto.

L'età minima per la macellazione del pollame è di 81 giorni per i polli, 150 giorni per i capponi, 49 giorni per le anatre di Pechino, 70 giorni per le femmine di anatra muta, 84 giorni per i maschi di anatra muta, 92 giorni per le anatre bastarde, 94 giorni per le faraone, 140 giorni per i tacchini e le oche (le età minime possono essere non rispettate in caso di ceppi a crescita lenta).

Il trasporto degli animali deve effettuarsi in modo da affaticarli il meno possibile e in modo da ridurre al minimo lo stress (anche nella fase che porta alla macellazione e al momento della macellazione).

L'identificazione degli animali e dei prodotti animali deve essere garantita per tutto il ciclo di produzione, preparazione, trasporto e commercializzazione.

Quali cure veterinarie sono ammesse?

La profilassi nella zootecnia biologica è basata sulla prevenzione e sulla scelta delle razze o delle linee e ceppi appropriati di animali, sul-

l'applicazione di pratiche di allevamento adeguate alle esigenze di ciascuna specie che stimolino un'elevata resistenza alle malattie ed evitino le infezioni, sull'uso di alimenti di alta qualità, abbinato a movimento regolare fisico e accesso ai pascoli, stimolando così le difese immunologiche naturali degli animali, su un'adeguata densità degli animali, evitando così il sovraffollamento e qualsiasi problema sanitario che ne potrebbe derivare.

Gli animali malati e feriti devono essere curati e, se necessario, isolati in appositi locali.

E' vietato l'uso di medicinali veterinari convenzionali (allopatrici) ottenuti per sintesi chimica o di antibiotici per trattamenti preventivi.

Negli allevamenti biologici si consiglia l'uso di medicinali veterinari "alternativi" (ma è ammesso anche l'uso di medicinali convenzionali, alle condizioni descritte). I prodotti fitoterapici (ad es. estratti vegetali - esclusi gli antibiotici - essenze, ecc.), omeopatici (ad es. sostanze vegetali, animali o minerali) e gli oligoelementi sono preferiti agli antibiotici o ai medicinali veterinari ottenuti per sintesi chimica, purché abbiano efficacia terapeutica per la specie animale e tenuto conto delle circostanze che hanno richiesto la cura. Qualora l'uso dei suddetti prodotti non sia efficace possono essere utilizzati antibiotici o medicinali veterinari ottenuti per sintesi chimica sotto la responsabilità di un veterinario.

Il tempo di sospensione tra l'ultima somministrazione di medicinali veterinari convenzionali ad un animale in condizioni normali di utilizzazione e la produzione di derrate alimentari "biologiche" da detti animali deve essere di durata doppia rispetto a quello stabilito dalla legge o, qualora tale tempo non sia precisato, di 48 ore.

Sono vietate le sostanze destinate a stimolare



la crescita o la produzione (compresi antibiotici, coccidiostatici e altri stimolanti artificiali della crescita) e l'uso di ormoni o sostanze analoghe destinati a controllare la riproduzione (ad es. al fine di indurre o sincronizzare gli estri) o ad altri scopi. Tuttavia possono essere somministrati ormoni a singoli animali nell'ambito di trattamenti terapeutici veterinari.

Sono autorizzati le cure veterinarie degli animali, nonché i trattamenti degli edifici, delle attrezzature e dei locali prescritti dalla normativa nazionale o comunitaria, compreso l'impiego di sostanze immunologiche ad uso veterinario se è riconosciuta la presenza di malattie nella zona in cui è situata l'unità di produzione. Le cure veterinarie eseguite devono essere specificate in modo chiaro all'organismo di controllo prima che gli animali o i prodotti animali siano commercializzati con la denominazione biologica. E' necessario indicare il tipo di prodotto (indicando anche i principi attivi in esso contenuti) e i dettagli della diagnosi, la posologia, il metodo di somministrazione, la durata del trattamento e il tempo di sospensione stabilito dalla legge. Gli animali trattati devono essere identificati, singolarmente per il bestiame di grandi dimensioni e singolarmente o a gruppi per il pollame e il bestiame di piccole dimensioni.

Ad eccezione delle vaccinazioni, delle cure anti-

parassitarie e dei piani obbligatori di eradicazione, nel caso in cui un animale o un gruppo di animali sia sottoposto a più di due o massimo tre cicli di trattamenti con medicinali veterinari ottenuti per sintesi chimica o antibiotici in un anno (o a più di un ciclo di trattamenti se la sua vita produttiva è inferiore a un anno), gli animali interessati o i prodotti da essi derivati non possono essere venduti come prodotti biologici. Tali animali devono essere sottoposti ai periodi di conversione previsti. Sono ammessi 2 trattamenti antiparassitari con prodotti con tempo di sospensione inferiore a 10 giorni.

Le deiezioni zootecniche

Il quantitativo totale impiegato nell'azienda di deiezioni zootecniche secondo la definizione della direttiva 91/676/CEE non può superare 170 kg N per ettaro all'anno di superficie agricola utilizzata. Se la densità totale degli animali dell'azienda è superiore a quella imposta dai suddetti limiti (si veda la tabella 3) è possibile creare un comprensorio di aziende associate nel quale smaltire le deiezioni zootecniche o ridurre il numero degli animali (la superficie di riferimento aziendale diviene la somma delle superfici delle aziende del comprensorio).

Le stalle e le aree per gli animali

Le condizioni di stabulazione degli animali devono rispondere alle loro esigenze biologiche e di comportamento garantendo libertà di movimento e benessere adeguati. La densità ottimale deve garantire una superficie sufficiente per stare in piedi liberamente, sdraiarsi, girarsi, pulirsi, assumere tutte le posizioni naturali e fare tutti i movimenti naturali, ad esempio sgranchirsi e sbattere le ali. Gli animali devono disporre di un accesso agevole agli spazi aperti, alle mangiatoie e agli abbe-

veratoi. L'isolazione, il riscaldamento e l'aerazione dei locali di stabulazione devono garantire che la circolazione dell'aria, i livelli di polvere, la temperatura, l'umidità relativa dell'aria e la concentrazione di gas siano mantenuti entro limiti non nocivi per gli animali. I locali devono consentire un'abbondante ventilazione e illuminazione naturale.

I pascoli, gli spiazzi liberi e i parchetti all'aria aperta devono offrire, in funzione delle condizioni climatiche locali e delle razze in questione, un riparo sufficiente dalla pioggia, dal vento, dal sole e dalle temperature estreme.

Le superfici minime delle stalle e degli spiazzi liberi all'aperto sono riportate nella tabella 4.

Altre indicazioni importanti sono relative alla densità del bestiame all'aperto (tale da evitare che il suolo diventi fangoso e la vegetazione sia eccessivamente brucata), alla fase finale di ingrasso per bovini, suini e pecore da carne (il periodo in stalla non deve superare un quinto della vita dell'animale e comunque un periodo massimo di tre mesi) e alla pavimentazione (i pavimenti devono essere lisci ma non sdruciolevoli e almeno la metà della superficie totale del pavimento deve essere solida, né grigliato, né graticciato).

L'area di riposo deve comportare una lettiera ampia e asciutta (con paglia o altri materiali naturali) e non fessurata. È vietato l'allevamento di vitelli in box individuali dopo una settimana di età. I vitelli sono allevati secondo la direttiva 91/629/CEE.

I suini sono allevati secondo la direttiva 91/630/CEE. Le scrofe devono essere tenute in gruppi, salvo che nelle ultime fasi della gestazione e durante l'allattamento. I lattinzoli non possono essere tenuti in batterie "flat decks" o in gabbie e deve essere permesso agli animali di grufolare.

Bovini, ovini e suini	Superfici coperte (superficie netta disponibile per gli animali)		Superfici scoperte (spiazzi liberi, pascoli esclusi)
Bovini e equini da allevamento e destinati all'ingrasso	Peso vivo minimo (kg)	m ² / per capo	(m ² / per capo)
	Fino a 100	1,5	1,1
	Fino a 200	2,5	1,9
	Fino a 350	4,0	3
	Oltre 350	5 con un minimo di 1 m ² /100 kg	3,7 con un numero di 0,75 m ² /100 kg
Vacche da latte	6	4,5	
Tori da allevamento	10	30	
Pecore e capre	1,5 per pecora/capra	2,5 con 0,5	
	0,35 per agnello/capretto	per agnello/capretto	
Scrofe in allattamento con suinetti fino a 40 giorni	7,5 per scrofa	2,5	
Suini da ingrasso	Fino a 50	0,8	0,6
	Fino a 85	1,1	0,8
	Fino a 110	1,3	1
	Oltre 40 giorni e fino a 30 kg	0,6	0,4
Suinetti			
Suini da allevamento		2,5 per femmina	1,9
		6 per maschio	8,0

Le superfici coperte per il pollame prevedono un numero di animali per m² che varia da 6 (galline ovaiole) a 10 (pollame da ingrasso in ricoveri fissi) o 16 (pollame da ingrasso in ricoveri mobili). Per ogni animale sono necessari 18 - 20 cm di posatoio. Il nido deve contenere massimo 8 galline ovaiole (o 120 cm² per animale in caso di nido comune). Per le superfici scoperte i metri quadrati a disposizione per animale variano da 4 (galline ovaiole) a 4,5 (anatre) a 10 (tacchini) a 15 (ocche) o 2,5 (pollame da ingrasso in ricoveri mobili).

Il pollame deve essere allevato all'aperto, non può essere tenuto in gabbie e deve avere a disposizione una lettiera per almeno un terzo della superficie. Le galline ovaiole devono avere una superficie destinata alla raccolta degli escrementi, un numero sufficiente di posatoi e degli uscioli adeguati.

Ciascun ricovero non deve contenere più di 4800 polli, 3000 galline ovaiole, 5200 faraone, 4000 femmine di anatra muta o di Pechino, 3200 maschi di anatra muta o di Pechino o altre anatre, 2500 capponi, ocche o tacchini con superficie totale massima di 1600 m² (pollame da carne).

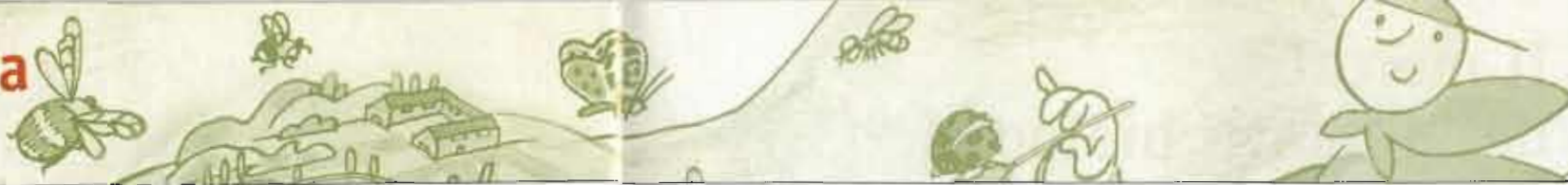
Tutti i fabbricati, i recinti, le attrezzature e gli utensili devono essere puliti e disinfettati per evitare contaminazioni e la proliferazione di organismi patogeni, con i prodotti autorizzati

(saponi a base di sodio e potassio, acqua e vapore, latte di calce, calce, calce viva, ipoclorito di sodio, soda caustica, potassa caustica, acqua ossigenata, essenze naturali di vegetali, acido citrico, peracetico, formico, lattico, ossalico e acetico, alcole, acido nitrico, acido fosforico, formaldeide).

Le feci, le urine, gli alimenti non consumati devono essere rimossi con la necessaria frequenza, al fine di limitare gli odori ed evitare di attirare insetti o roditori. Soltanto i prodotti fitosanitari ammessi (vedi tabella 2) possono essere utilizzati per l'eliminazione di insetti e altri parassiti nei fabbricati e negli altri impianti dove viene tenuto il bestiame.

Per la pulizia e la disinfezione delle mammelle e delle attrezzature per la mungitura è ammesso l'uso del carbonato di sodio.

tabella 4



Le regole relative alla produzione di miele biologico si applicano a tutte le postazioni di arnie dell'azienda

Il regolamento sull'agricoltura biologica riconosce l'importanza dell'apicoltura per la protezione dell'ambiente e la produzione agroforestale attraverso l'azione pronuba delle api.

Le regole relative alla produzione di miele biologico si applicano a tutte le postazioni di arnie dell'azienda. Non è possibile allevare api con il metodo biologico e con il metodo convenzionale e se si portano le api su colture convenzionali il miele non può essere venduto come biologico (l'azienda rimane biologica).

Il miele e gli altri prodotti dell'alveare possono essere venduti come biologici dopo un periodo di conversione di almeno un anno (perché la conversione si intenda conclusa è necessario che tutta la cera sia biologica).

La scelta delle api e dell'ubicazione degli apiari

Nella scelta delle razze occorre tener conto della capacità degli animali di adattarsi alle condizioni locali, della loro vitalità e della loro resistenza alle malattie. E' privilegiato l'uso dell'Apis mellifera ligustica e dei suoi ecotipi locali.

Gli apiari devono essere costituiti attraverso la divisione di colonie o l'acquisto di alveari o sciami provenienti da allevamenti biologici o di sciami nudi da allevamenti convenzionali,

osservando il periodo di conversione (deroga ammessa fino all'agosto 2002). Per il rinnovo degli apiari si possono utilizzare il 10% all'anno di api regine e sciami non biologici, a condizione che siano collocati in alveari con favi o fogli cerei biologici.

L'ubicazione degli apiari deve essere tale che nel raggio di 3 km a far centro dalla postazione dell'apiario le fonti di bottinaggio siano costituite da coltivazioni con metodo di produzione biologico e/o da flora spontanea (è ammessa nell'areale di bottinaggio la presenza di colture convenzionali non oggetto di bottinaggio). E' necessario che non siano presenti a distanza inferiore a 1.000 m dagli apiari discariche e inceneritori di rifiuti e a una distanza definita dall'organismo di controllo altre fonti potenzialmente contaminanti quali centri urbani, autostrade, aree industriali, ecc.

La nutrizione delle api

Alla fine della stagione produttiva agli alveari devono essere lasciate scorte abbondanti di miele e di polline, sufficienti per superare il periodo invernale. Se serve miele deve essere biologico.

Se le condizioni climatiche provocano la cristallizzazione del miele è ammesso l'uso di sciroppo o melassa di zucchero biologico o non biologico (fino all'agosto 2002).

La nutrizione artificiale è autorizzata soltanto tra l'ultima raccolta di miele e 15 giorni prima dell'inizio della bottinatura e dell'immagazzinamento del miele.

Le cure veterinarie

La profilassi si basa sulla selezione di razze resistenti e sull'applicazione di pratiche che favoriscono un'elevata resistenza alle malattie e la prevenzione delle infezioni. E' indicato il

periodico rinnovo delle regine, la sistematica ispezione degli alveari al fine di individuare situazioni anomale dal punto di vista sanitario, il controllo della covata maschile negli alveari, la periodica disinfezione dei materiali e delle attrezzature, la distruzione del materiale contaminato o delle sue fonti, il periodico rinnovo della cera e la disponibilità di sufficienti scorte di polline e miele nelle arnie.

E' vietato l'uso di medicinali ottenuti per sintesi chimica per trattamenti preventivi. Nei casi di infestazione da *Varroa jacobsoni* possono essere usati l'acido formico, l'acido lattico, l'acido acetico e l'acido ossalico, il mentolo, il timolo, l'eucaliptolo o canfora.

Le arnie trattate con prodotti ottenuti per sintesi chimica devono essere poste in conversione per un anno e deve essere sostituita la cera con cera biologica.

I medicinali impiegati devono essere indicati sui registri degli apiari, indicando il tipo di prodotto (anche i principi attivi) e i dettagli della diagnosi, la posologia, il metodo di somministrazione, la durata del trattamento e il periodo di attesa raccomandato.

La gestione dell'alveare "bio"

E' vietata la distruzione delle api nei favi come metodo associato alla raccolta dei prodotti dell'apicoltura e la spuntatura delle ali delle api regine. E' permessa la sostituzione della regina attraverso la soppressione della vecchia regina e la soppressione della covata maschile per contenere l'infestazione da *Varroa jacobsoni*.

E' vietato l'uso di repellenti chimici sintetici durante le operazioni di smielatura.

Nel registro è indicata la zona in cui è situato l'apiario e sono identificate le arnie. Si deve informare l'ente di controllo circa lo sposta-

mento di apiari. L'asportazione dei melari e le operazioni di smielatura devono essere registrate nel registro dell'apiario.

Le arnie devono essere costituite da materiali naturali (è vietata la plastica), non verniciati internamente e protetti esternamente con vernici atossiche.

Nelle arnie possono essere utilizzate solo sostanze naturali quali propoli, cera e oli vegetali. La cera per i nuovi telaini deve essere biologica. Durante il periodo di conversione è possibile utilizzare la cera convenzionale, previa autorizzazione dell'ente di controllo qualora la cera prodotta biologicamente non sia disponibile in commercio e purché provenga da opercoli. E' vietato l'impiego di favi che contengano covate per l'estrazione del miele.

Per la protezione dei materiali (telaini, arnie,

La cera per i nuovi telaini deve essere biologica



favi), sono consentiti soltanto gli antiparassitari di origine vegetale o animale ammessi (vedi tabella 2) o trattamenti fisici come il vapore o la fiamma diretta.

Per pulire e disinfettare materiali, edifici, attrezzature, utensili o prodotti usati nell'apicoltura sono permesse soltanto i prodotti indicati nel paragrafo sulle stalle e le aree per gli animali.

Il mercato dei prodotti biologici



L'Italia è il primo Paese produttore di biologico in Europa e il terzo nel mondo. In Italia sta crescendo la consapevolezza delle opportunità offerte dal mercato del biologico e diversi elementi lo dimostrano.

Prima di tutto i numeri: 49.000 aziende (+12% rispetto al 1998) e 960.000 ettari (+22% rispetto al '98) con una incidenza del 6,5% sulla SAU superficie agricola utilizzata nazionale (dati al 31.12.99 elaborati da FIAO Federazione Italiana Agricoltura Organica sulla base dei dati forniti dagli Organismi di controllo).

L'interesse crescente da parte di aziende agroalimentari e gruppi della distribuzione moderna di forte rilievo sul mercato nazionale conferma la tendenza del settore.

Cresce il numero delle aziende di trasformazione certificate (1.350 nel 1999 contro le 100 del 1993) e delle aziende di produzione-trasformazione, raddoppiate in pochi anni (da 332 a 735).

Il fatturato delle vendite di prodotti biologici sul mercato nazionale è del 9%, pari a 950 miliardi di lire, sul totale europeo di oltre 10.500 miliardi. Una percentuale in crescita anche grazie agli scandali alimentari che hanno messo in dubbio la credibilità di alcuni prodotti convenzionali.

Il fatturato complessivo italiano del settore è di 2.000 miliardi e, secondo Nomisma, nel 2005 i prodotti biologici arriveranno all'8% dei consumi alimentari sul mercato interno.

Diverse fonti economiche e di mercato sostengono che il biologico non è più un settore alternativo ma che è destinato ad avere una fetta sempre più grande nel mercato europeo e mondiale. A livello di esportazione il biologico detiene attualmente circa il 10% del settore agroalimentare (insieme ai pro-

dotti tipici), secondo i dati dell'ICE, Istituto Nazionale Commercio con l'Estero. L'apertura dei mercati (la cosiddetta "globalizzazione") rappresenta una buona opportunità per le piccole imprese che producono tipico e biologico che, se ben organizzate, possono raggiungere in tutto il mondo nicchie di mercato, ad alta capacità di spesa, già interessate ai prodotti tipici e al biologico italiano (gli Usa, il Canada, l'Inghilterra, la Danimarca e altri paesi europei).

Le prospettive per il biologico sembrano interessanti anche in funzione degli incentivi di cui sta discutendo il Comitato Nazionale Agricoltura Biologica. Alcune proposte riguardano l'abbattimento dei costi di certificazione e controllo, la definizione di contributi ai Consorzi di tutela e promozione dei marchi collettivi in agricoltura biologica e biodinamica, la defiscalizzazione delle attività produttive in agricoltura biologica, gli incentivi per le mense biologiche, la realizzazione di una campagna istituzionale promozionale sull'agricoltura biologica.

Il biologico si rivolge a un consumatore moderno sensibile ai temi di difesa dell'ambiente e attento alla salute. È un consumatore curioso ed esigente che manifesta nel fare la spesa le proprie idee e si orienta tra i prodotti leggendo le etichette e valutando le caratteristiche di un alimento al di là della confezione e della pubblicità. Il consumatore di prodotti biologici è un consumatore attento alla qualità e che negli alimenti cerca i sapori e i valori nutrizionali.

Supermercati e negozi specializzati

I prodotti biologici sono passati dalla vendita esclusiva nei negozi specializzati ai super-

mercati, passando dal livello di nicchia specializzata a quello di segmento. Le grandi catene distributive, Coop ed Esselunga in testa, hanno ampliato la gamma delle referenze biologiche offerte e creato marchi aziendali appositi: "Naturali Biologici" come marchio ombrello per l'ortofrutta Coop e "Prodotti da agricoltura biologica Coop" per i conservati, ed "Esselunga Bio" come linea ad hoc per Esselunga (con oltre 150 referenze). Ma quasi tutte le insegne della grande distribuzione hanno prodotti ortofrutticoli freschi e prodotti conservati di provenienza biologica.

I recenti eventi relativi a mucca pazza e pollo alla diossina e le incertezze relative agli organismi geneticamente modificati hanno fatto crescere anche la richiesta di carne e uova biologiche.

L'azione promozionale delle catene distributive ha dato un impulso all'entrata nel biologico di imprese agroalimentari di grosse dimensioni che hanno intuito la possibilità di espansione del mercato (ad esempio si possono citare Star, Galbusera, Icam, Prealpi, Alival, Riso Scotti, Cannamela, Dieterba, ecc.)

Il settore che tradizionalmente ha commercializzato i prodotti biologici negli anni passati è quello dei negozi specializzati. La tendenza in questo canale di commercializzazione è di offrire punti di vendita sempre più grandi e con una gamma di prodotti sempre più ampia (supermercati del naturale). Cresce l'importanza delle catene di vendita in franchising (Naturasi, Bottega e Natura) che presentano una cinquantina di punti vendita distribuiti sostanzialmente tra Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna e Lazio. A fianco di supermercati e negozi specializzati si stanno sviluppando vecchi e nuovi

canali di vendita del prodotto: la vendita diretta in azienda e nelle aziende agrituristiche, le erboristerie, i mercatini all'aperto, i ristoranti naturali, la refezione scolastica, la vendita via internet.

Dove e come vendere il biologico

Una buona valorizzazione del prodotto in un mercato remunerativo è una delle principali esigenze tecniche e logistiche dei produttori biologici.

In una situazione generale di mercato di prezzi decrescenti e di difficile collocamento del prodotto convenzionale, assume particolare importanza ed è di forte stimolo per gli agricoltori la prospettiva di crescente richiesta delle produzioni biologiche. Il biologico sta mettendo in atto strategie per valorizzare qualitativamente le produzioni e ottenere un differenziale di prezzo per l'agricoltore orientativamente intorno al 30% in più rispetto allo stesso prodotto convenzionale.

I prodotti biologici hanno canali di commercializzazione specifici.

Fermo restando che ogni imprenditore sa cercare e intuire i migliori metodi di commercializzazione del proprio prodotto sul proprio mercato, si propongono di seguito i riferimenti di alcuni operatori presenti nel mercato del biologico.

Sono aziende di trasformazione delle materie prime e/o di distribuzione operanti nella provincia di Milano (iscritte all'Albo regionale dei produttori e dei trasformatori biologici) e aziende rappresentative presenti sul mercato regionale o nazionale. Attraverso il contatto con aziende già operanti nel settore è possibile cercare utili informazioni sulla collocazione del prodotto.

L'Italia è il primo Paese produttore di biologico in Europa e il terzo nel mondo

Il consumatore di prodotti biologici è un consumatore attento alla qualità e che negli alimenti cerca i sapori e i valori nutrizionali

Il mercato dei prodotti biologici



Aziende distributrici e trasformatrici in provincia di Milano*

Al. Ma. Antica Pasteria	V. Lombroso Cesare 54 C. Europa, 9	Milano MI Linate MI	025510622 029375391	Ortofrutta Pasta fresca, paste ripiene, salse e pizze Cereali, salumi, carni Cereali, latte
Azienda agricola Bossi f.li Azienda agricola Cascina Cortenuova	V. Selvanesco, 25 V. fontanile, 7	Milano Truccazzano MI	025391151 029583451	Cereali, latte
Beltaffor Srl Biocure	V. Romani Carolina 50 V. Friuli 88	Bresso MI Milano MI	0266501073 0255180632	Olio di rosa mosqueta Pasta, riso, cereali soffiati e alimenti vari
Cerealvit Srl Criterio Giuseppe Salumiificio Compagnia Europea Alimenti E Natura Consorzio Produttori Latte - Milano Cooperativa Fraternita Distriborg Italia Domenici	V. Achille Grandi 22 C. Europa 206 V. Ronchi 20 V. Il Giugno 15 Casc. Nibai 5 V. Modigliani 27 V. S. Maurizio al Lambro 163	Truccazzano MI Rho MI Milano MI Peschiera Borromeo MI Cernusco Sul Naviglio MI Segrate MI Brugherio MI	029583798 02935161 0226416015 02516691 029231981 022133291 0392873401	Cereali Soffiati Salumi Alimenti vari Latte Cons. di frutta e verdura Alimenti vari Miele, prodotti erboristici e alimenti vari Alimenti vari
Esselunga F.I.R.M.A. Italia Fiordaliso Spa Fondrini Fratelli Fruttidoro Grissinificio Vitavigor Gruppo Vignaioli Il sentiero I gusti del sole Inland Iper Carrefour Iper Magenta Lat-Bri Latticini Brianza Magnani Sementi Natex International Trade	V. Giambologna 1 V. Pavia 38/40 V. Curiel Eugenio 25 V. Manzoni 9 V. Lombroso Cesare 54 V. De Amicis Edmondo V. Milano V. Dante 108 V. Castrovillari, 23f V. Mariani Pompeo 11 V. Xxv Aprile 2 V. Italia 197 V. S. Giovanni Bosco 39 V. Lecco 58 V. Fermi Enrico 5	Pioltello MI Muggio' MI Rozzano MI Gessate MI Milano MI Cinisello Balsamo MI S.Colombano al Lambro Cesate MI Milano Milano MI San Donato Milanese MI Busnago MI Usmate Velate MI Vimercate MI Pioltello MI	02923671 0392780485 02892521 0295781083 025465812 026182409 0371898733 0299069037 022552610 02516061 03968261 039628861 039669644 029291871	Alimenti vari Latte Ortofrutta Grissini Vino Latte, alimenti vari Malto, miele, caramelle Alimenti vari Alimenti vari Latte Sementi Frutta semilavorata per l'industria
Natural Power Verga D'Oro Nuova Castelli E Cairati Nutritional Schiapparelli P.A.D. Pastificio Castiglioni Paulicelli Rosaria Patrizia Perfoods Pizzi Osvaldo & C. Prodotti Spiga Rachelli Italia	V.le Europa 40 V. Sturzo Don Luigi 10 V.le Sarca 223 V. Boccaccio Giovanni 141 V. Leopardi Giacomo 32 V. Lombardia 15 V. Martiri Della Libertà 19 V. Lombroso Cesare 54 V. Turati Filippo 38 V. Leonardo Da Vinci 10	Ossona MI Abbiategrosso MI Milano MI Trezzano Sul Naviglio MI Magenta MI Rozzano MI Liscate MI Milano MI Milano MI Pero MI	800309420 0294963733 02661381 024457711 029794212 028252269 0295350635 0255191557 0229000879 023538826	Latte Pasta, rso, cereali soff. Paste fresche, p. ripiene Pasta Pane Cereali soffiati Ortofrutta Gelati, pizze, verdure surgelate Cereali, miele, prodotti vari Riso
Riserva Nat. Bosco WWF di Vanzago Tarantola F.Lli Riseria Truffini & Regge Farmaceutici Unione Laboratori Victor Philippe	Loc. Tre campane V. Cascina Bruciata 33 V. Oslavia 18 Via Bistolfi 31 V. Leonardo Da Vinci 27	Vanzago MI Albairate MI Milano MI Milano MI Pozzo D'Adda MI	029341761 0294966523 022152397 800831089 0290968004	Cereali, miele, prodotti vari Riso Pane Apicoltura

Aziende distributrici e trasformatrici esterne alla provincia di Milano*

Achillea Agrieco	Via Crissolo 11 Via Valletta 32/a www.fattorie-natura-buona.it	Paesana CN Suzzara MN	0175/987079 0376/532675	Frutta Carni bovine e suine
Agrifruit Alce Nero Almaverde Bio	Via Russi 201 Via Montebello, 1 Via Ravennate 1345 www.apofruit.it	Cesena FO Isola del Piano (PS) Cesena FO	0547/384033 0721/720221 0547/643111	Frutta, cereali Alimenti vari Ortofrutta
Aretè	Via Imotorre 26	Torre Boldone BG cooparete@tiscalinet.it	035/341355	Ortofrutta
Baule Volante	Via E. Mattei 48/11	Bologna BO baule@alinet.it	051/534104	Alimenti vari
Biorolli	Via Manzoni, 28	Manerba del Garda BS	0365/651186	Pane e prodotti vari
Brio	Via Manzoni 99 www.briospa.com	Campagnola di Zevio VR brio@briospa.com	045/8951777	Ortofrutta e alimenti vari
Canova	Viale Cooperazione 400	Pievesestina di Cesena Fo info@apofruit.it	0547/643111	Ortofrutta
Cascine Orsine	Via Cascine Orsine	Beregardo PV	0382/920283	Cereali, latte e alimenti vari
Centrale del latte di Brescia Conapi	Via A. Lamarmora 189 www.centralelatte-brescia.it Via del lavoro 20 www.conapi.it	Brescia centralelatte@centralelatte-brescia.it Monterenzio BO info@conapi.it	030/2440300 051/920283	Latte Miele e frutta
Confruit	Via Emilia Ponente 4 www.ilountog.it	Faenza RA info@ilpuntog.it	0546/629411	Frutta
Corticella Molini e Pastifici	Via di Corticella 309 www.corticella.it	Bologna corticella@iol.it	051 329411	Cereali e alimenti vari
Dalla Terra al Cielo Ecor	Via Cenni 17 Via Palù 23	Grugliasco TO San Vendemiano TV info@ecor.it	011/4118191 0438/7704	Alimenti vari Alimenti vari
Fattoria Scaldasole Food For All GEA Granarolo Felsinea Il Sarchio Italnature KI Group Lactis Mediterrabio	Via Donzetti 7 Via Galilei 6/8 Via dell'Industria, 9 Via Cadriano, 27/2 Via Puglie 17 Via Gandhi 46/a Via Marchesi, 9 Via Tonale, 1/a Via del lavoro 20	Monguzzo CO Settimo di Pescantina VP Conegliano (TV) Bologna (BO) Carpi MO Modena MO Collegno (TO) Albano S. Alessandro (BG) Monterenzio BO info@mediterrabio.com	031/651501 045/6701894 0438/411502 051/4162311 059/696733 059/251213 011/7176700 035-4239311 051/920842	Latte Alimenti vari Alimenti vari Latte Cereali e alimenti vari Alimenti vari Alimenti vari Latte Cereali e alimenti vari
Molino Grassi Molino Riseria Marinari Mustiola	Via Emilia Ovest 347 Via Molino 4 Via Ravennate 801	Fraore PR Mede PV Cesena FO mustiola@mbox.queen.it	0521/671545 0384/820445 0547/632020	Cereali Cereali Ortofrutta e alimenti vari
Progeo Divisione Molitoria Sen-do SGS Conerpo	Via Forghieri 154 Via Marchesi 9 Via Russi 105	Ganaceto MO Collegno TO Cesena FO borgosole@agrifruit.com	059/386031 011/7793792 0547/384033	Cereali Alimenti vari Ortofrutta
Sipo Spreafico Stella Bianca Verona Bio Frutta	SS 16 Adriatica 2180 V. Campagnola 8/C V. Privata S. Rosa Via dell'Industria 3	Cesenatico FO Dolzago LC Ossago Lodigiano LO Zevio VR	0547/674511 0341/451150 0371/87781 045/7851777	Ortofrutta Ortofrutta Latte Ortofrutta

*L'elenco è indicativo, vi chiediamo di segnalarci eventuali aggiornamenti e correzioni.

Enti, associazioni e centri di ricerca che si occupano di agricoltura sostenibile.

AgriBioArt

Via S. Antonio 19, 20050 Veduggio MI
0362/911439

Organizza mercatini dei produttori biologici e dell'artigianato in diverse località della Lombardia.

AMAB Centro Studi

Associazione Mediterranea Agricoltura Biologica
Via Montebello 1, 61030 Isola del Piano
0721/720326

Si occupa di studi e ricerche sul biologico.

Associazione Italiana di Zootecnia Biologica e Biodinamica

c/o Istituto di Zootecnica, Facoltà di Medicina Veterinaria, Via Celoria 10, 20133 Milano
02/2369433

Tutela, promuove e valorizza la zootecnia biologica e biodinamica in Italia attraverso l'organizzazione di momenti informativi e rapporti con le istituzioni.

Associazione per l'Agricoltura Biodinamica

Via Fogazzaro 14, 20135 Milano - 02/55185500
Diffonde la cultura dell'agricoltura biodinamica in Italia attraverso una pubblicazione, corsi e convegni.



AQB Associazione Qualità Biologica

Via Bazzini 4, 20131 Milano - 02/48843653
Associazione tra produttori, trasformatori e distributori del mondo del biologico.

CDDAB Centro di Documentazione e Divulgazione per l'Agricoltura Biologica

c/o ITAS loc. Grave, 33097 Spilimbergo PN

0427/50871

Il Centro raccoglie e mette a disposizione presso la propria biblioteca materiali sull'agricoltura biologica e fornisce consulenze agli agricoltori.

CEDA - AIAB

Centro Ecologico di Dimostrazione Agraria
Vicolo del mercato 4, 00039 Zagarolo RM
06/95308783

Si occupa di studi e ricerche sul biologico.

CEDAS Centro Documentazione

Agricoltura Sostenibile

Via Calcinaro 1920, 47023 Cesena FO
0547/380754 - www.agraria.it/cedas

Il Centro raccoglie e mette a disposizione un archivio informatico di materiali sull'agricoltura sostenibile consultabile anche attraverso internet

Civiltà Contadina

V.le della Libertà 54, 47100 Forlì - 0543/32282
Agisce su diversi fronti (agriturismo, prodotti biologici e tipici, educazione ambientale, etc) per valorizzare il mondo rurale.

FIAO Federazione Italiana Agricoltura Organica

Via J. Barozzi, 8 - 40126 Bologna
051 254866 - fiao@greenplanet.net

E' l'organismo che rappresenta le associazioni e gli enti certificatori e tutela e favorisce lo sviluppo dell'agricoltura organica in Italia.

IFOAM International Federation of Organic Agriculture Movements

Okozentrum Imsbach 66636 Tholey - Theley (D)
Tel. 0049/68535190

Coordina le associazioni che si occupano di agricoltura biologica a livello mondiale.

Istituto Agronomico Mediterraneo

Via Ceglie 23 70010 Valenzano BA
080460611 - www.biopuglia.iamb.it

Organizza un archivio di documenti sull'agricoltura biologica consultabili da internet.

La Buona Terra

Associazione lombarda per l'agricoltura biologica e biodinamica.

Via Schia 21 Fr. Sedena, 25017 Lonato BS

030/9133263 - www.labuonaterza.it

Si occupa di promozione, formazione, assistenza e consulenza nel settore dell'agricoltura biologica. Svolge attività d'informazione tramite il notiziario bimestrale e il CeDIABio Centro Documentazione e Informazione per l'Agricoltura Biologica.

Slow Food

Via MendicITÀ Istruita 14, 12042 Bra CN
0172/419611 - www.slowfood.it

Diffonde la cultura della qualità e del piacere del cibo e della convivialità. Promuove corsi e laboratori del gusto.

UB Unione Interprofessionale operatori del Biologico

Via J. Barozzi 8 40126 Bologna - 051/254688

Promuove l'organizzazione e lo scambio di informazioni degli operatori presenti in diverse fasi della filiera agroalimentare agrobiologica.

WWOOF Willing Workers on Organic Farms

C/o Casolare Acqua Chiara Via Vallicorati 11, 56040 Guardistallo PI - 0586/655015

E' l'associazione internazionale dei lavoratori volontari nelle fattorie biologiche, in fase di sviluppo anche in Italia.

Pubblicazioni periodiche sull'agricoltura sostenibile.

AAM Terra Nuova

Via Don Luigi Sturzo 19 50032 Borgo S. Lorenzo FI - 055/8456116

Rivista storica del settore, da più di 10 anni si occupa agricoltura biologica, alimentazione e medicina naturali. Esce mensilmente. Pubblica la "Mappa dell'ecoturismo" e la "Mappa dell'Italia Naturale".

Bioagricoltura

Strada Maggiore 29 40125 Bologna
051/272986

Bimestrale dell'Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica. Affronta diversi aspetti del biologico.

Biofax

Distilleria Ecoeditoria
V.le della Libertà 54, 47100 Forlì FO 0543/32532
www.biobank.it
Quindicinale di informazione sull'agroalimentare biologico.

Il Giornale della Natura

Stampa Natura e Solidarietà,
Milano - 02/67574301

Mensile dei consumi etici e ecologici.

Mediterraneo

Via F.lli bandiera 61, 60019 Senigallia AN
071/7920056

Trimestrale di agricoltura biologica e cultura ecologica

Testi sull'agricoltura sostenibile.

AAVV - Tutto Bio 2000

Guida completa al biologico e all'ecologico
Ecoeditoria Distilleria, 2000

Altieri M.A. - Agroecologia

Franco Muzzio Editore, 1991

Carson R., Primavera Silenziosa

Feltrinelli, 1976

Centro Documentazione Agricoltura Sostenibile - Annuario dei mezzi tecnici per l'agricoltura biologica

ARSIA Toscana - CEDAS, 1998

Draghetti A. - Principi di fisiologia dell'azienda agraria

Edagricole, 1991
Koepl H. H., Agricoltura biodinamica
Editrice Antroposofica, 1984

Moore Lappe F. - I miti dell'agricoltura industriale

Libreria Editrice Fiorentina, 1977

Schmid O. - Agricoltura Biologica

Edagricole, 1994



Presentazione	3
Le basi del biologico	4
La filosofia del biologico	4
Le regole di base del biologico	5
Come si riconoscono i prodotti biologici?	7
Il controllo e la certificazione dei prodotti biologici	8
Il controllo dell'azienda	8
La conversione al biologico	9
La coltivazione di vegetali biologici	10
La fertilizzazione	10
La difesa delle piante	11
Gli antiparassitari biologici	12
Aziende che producono fertilizzanti e antiparassitari biologici	13
La zootecnia biologica	16
La conversione al biologico dell'allevamento	16
Quali animali per un allevamento biologico?	16
L'alimentazione	17
Come allevare animali "bio"	28
Quali cure veterinarie sono ammesse?	18
Le deiezioni zootecniche	20
Le stalle e le aree per gli animali	20
L'apicoltura biologica	22
La scelta delle api e dell'ubicazione degli apiari	22
La nutrizione delle api	22
Le cure veterinarie	22
La gestione dell'alveare "bio"	23
Il mercato dei prodotti biologici	24
Supermercati e negozi specializzati	24
Dove e come vendere il biologico	25
Informazioni e letture	28
Enti, associazioni e centri di ricerca	28
Pubblicazioni periodiche sull'agricoltura sostenibile	29
Testi sull'agricoltura sostenibile	29

Siro Restelli

Agronomo esperto in agricoltura biologica dal 1996 collabora con il Parco Agricolo Sud Milano in qualità di coordinatore del progetto Agricoltura Biologica. E' ispettore delle produzioni biologiche in Lombardia per il Consorzio Controllo Prodotti Biologici CCPB.

Testi e coordinamento editoriale

Siro Restelli

Fotografie

Siro Restelli

Grafica e impaginazione

Mediattivo <http://go.to/mediattivo>

Dedicato al piccolo principe Giona