

Zootecnia Biologica e ambiente



Dott. Antonio Fagiolo
Dott.ssa Cristina Roncoroni

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE
delle Regioni Lazio e Toscana

Allevamento intensivo

- Elevata specializzazione (selezione) e numerosità
 - Perdita di biodiversità
 - Rischi economici **Massimizza le produzioni**
 - Perdita rapporto uomo-animale
- Elevata densità animali con:
 - Rischi sanitari (maggior impiego farmaci per controllo parassiti e microrganismi)
 - Rischi per il welfare (maggior impatto patologie)
 - Rischi per l'ambiente (concentrazione deiezioni.....)

PREMESSA

PER MILLENNI **AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO** SONO STATI
SINONIMO DI **USO EQUILIBRATO DELL'AMBIENTE E DELLE
RISORSE NATURALI**

ULTIMI CENTO ANNI: **SVILUPPO INDUSTRIALE**
AUMENTO DISPONIBILITA' DI **MEZZI CHIMICI E MECCANICI**
ABBANDONO DELLE CAMPAGNE



TRASFORMAZIONE DELL'AGRICOLTURA DA TRADIZIONALE AD
INTENSIVA





TUTTE QUELLE FORME DI COLTIVAZIONE E ALLEVAMENTO CHE TENDONO A VALORIZZARE E CONSERVARE I SISTEMI BIOLOGICI E PRODUTTIVI

**SENZA RICORRERE A
SOSTANZE CHIMICHE DI SINTESI**

COSA SI INTENDE PER AGRICOLTURA BIOLOGICA

"Tutti i sistemi agricoli che promuovono la produzione di alimenti e fibre in modo sano socialmente, economicamente e dal punto di vista ambientale.
Questi sistemi hanno come base della capacità produttiva, la fertilità intrinseca del suolo e, nel rispetto della natura delle piante degli animali e del paesaggio, ottimizzano tutti questi fattori interdipendenti. L'agricoltura biologica riduce drasticamente l'impiego di input esterni attraverso l'esclusione di fertilizzanti, pesticidi e medicinali chimici di sintesi. Al contrario, utilizza la forza delle leggi naturali per aumentare le rese e la resistenza alle malattie" (IFOAM: Federazione Internazionale dei Movimenti per l'Agricoltura Biologica)

La **qualità** del prodotto comprende:

- il minore **impatto ambientale**,
- la **salubrità**,
- l'**assenza di OGM**
- la **garanzia** del sistema di **controllo e certificazione**.



STORIA DEL BIOLOGICO

IL CONCETTO DI AGRICOLTURA BIOLOGICA HA ORIGINE AI PRIMI DEL SECOLO SCORSO SOPRATTUTTO NEL NORD EUROPA. TRE SONO LE NAZIONI ISPIRATRICI: GERMANIA, INGHILTERRA E SVIZZERA

INIZIALMENTE SI E' SVILUPPATA SENZA RIFERIMENTI NORMATIVI NE' VINCOLI IMPOSTI DALLE LEGGI DI MERCATO

NEGLI ANNI '60 E '70, IN CONCOMITANZA CON L'AFFERMARSI DI UNA FORTE COSCIENZA E PRESENZA ECOLOGISTA, IL CONCETTO DI BIOLOGICO ESCE DAL SUO STATO EMBRIONALE

SICUREZZA ALIMENTARE

Problematica emersa in seguito alle varie emergenze in sanità animale e agli episodi di zoonosi di origine alimentare che hanno puntato l'interesse sulle metodologie adottate nelle produzioni zootecniche

IL PERCHE' DEL BIOLOGICO

Motivazioni coinvolgenti varie sfere di attuale interesse:

Sicurezza alimentare

Tutela dell'ambiente

Benessere animale

Economia di mercato

AMBIENTE

L'impatto ambientale è esigenza dei cittadini, ancor più che dei consumatori, è quella di migliori livelli ambientali ed in quest'ambito la zootecnia viene spesso criminalizzata e soprattutto penalizzata, sotto diversi aspetti, in particolare quello del carico di inquinanti nelle acque superficiali, contaminazione delle falde freatiche, sviluppo e diffusione di odori non graditi.

Nell'ottica di un *allevamento ecocompatibile*, la gestione aziendale affronta i problemi dell'impatto ambientale considerando le deiezioni e i reflui come ammendanti del terreno, più che come rifiuti:

Coordina e ottimizza la gestione delle deiezioni (fermentazioni, stoccaggio, ecc.) e la loro corretta distribuzione sui terreni agricoli, anche in rapporto alla loro composizione ed alle necessità delle coltivazioni agronomiche.

Alcuni degli interventi necessari al miglioramento delle condizioni di benessere degli animali in allevamento zootecnico, hanno un costo che richiede un'adeguata remunerazione per venire applicati.

Questo può avvenire corrispondendo un maggior prezzo per l'acquisto del prodotto sviluppando un duplice mercato per gli alimenti di origine animale: quello standard e quello prodotto con sistemi ecocompatibili e che garantiscono un elevato livello di benessere degli animali, ovviamente di maggior prezzo.

CERTIFICAZIONE

Contemporaneamente si agisce sulle tecniche alimentari :

- Miglioramento dell'efficienza alimentare, anche tramite l'uso di probiotici, per ridurre l'emissione di azoto.
- Uso di enzimi specifici (fitasi) per contenere l'eliminazione di fosforo.
- Utilizzazione di microminerali organici, al posto di sali inorganici, al fine di limitare l'eliminazione di minerali (rame, zinco, ecc.).

Tuttavia vi è un maggior costo di gestione e alimentazione degli animali.

LA TUTELA DELL'AMBIENTE E' ALLA BASE DEL CONCETTO DI AGRICOLTURA E ALLEVAMENTO BIOLOGICO : STRETTO LEGAME TRA ALLEVAMENTO E TERRA

Gli animali possiedono una funzione essenziale nella gestione dei nutrienti e nel mantenimento del loro ciclo biologico:

- Da un punto di vista nutrizionale, valorizzano le piante di cui si nutrono (fibra)
- Da un punto di vista ambientale, valorizzano aree marginali
- Da un punto di vista sociale mantengono la presenza dell'uomo in zone a scarsa vocazione agricola
- Da un punto di vista ecologico contribuiscono al mantenimento della fertilità dei suoli (apporto sostanze organiche)

BENESSERE ANIMALE

Lo stesso principio ispiratore del ripristino dell'equilibrio animale – ambiente rientra nella definizione di benessere animale:

- Stato di completa salute fisica e mentale, in cui l'animale è in armonia con il suo ambiente (Hughes, 1976)
- Situazione di un organismo in relazione ai suoi tentativi di adattarsi all'ambiente. Questa situazione varia lungo un *continuum*. Se un soggetto non riesce ad adattarsi adeguatamente, o vi riesce ma a costi eccessivi, si può ritenere che sia sotto stress, e quindi abbia uno scarso livello di benessere (Broom, 1986)

IL BIOLOGICO IN EUROPA: NASCITA UFFICIALE

AGRICOLTURA:

REGOLAMENTO C.E. 2092/91 (D.M. 220/95)
NORME SUL METODO DI PRODUZIONE BIOLOGICO DI PRODOTTI AGRICOLI E LORO ETICHETTATURA, CONTROLLO ED IMPORTAZIONE

ZOOTECNIA:

REGOLAMENTO C.E. 1804/99 (D.M. 91436 4 Agosto 2000)
NORME RELATIVE ALLA PRODUZIONE BIOLOGICA E PRODUZIONI ANIMALI

MERCATO

INTERESSE DA PARTE DEI CONSUMATORI ALLE MODALITA' DI PRODUZIONE DEGLI ALIMENTI

CRESCENTE RICERCA DI QUALITA', TIPICITA', SALUBRITA', PRODOTTI DI NICCHIA



I PRODUTTORI PER SOSTENERE LA CONCORRENZA DEBBO PUNTARE SUL RICONOSCIMENTO DI UN VALORE AGGIUNTO AI LORO PRODOTTI

Successive modifiche ed integrazioni al Reg. CEE 2092/91



Reg. CEE 94/92	Reg. CE 529/95	Reg. CE 1804/99
Reg. CEE 1535/92	Reg. CE 1201/95	Reg. CE 331/00
Reg. CEE 2083/92	Reg. CE 1202/95	Reg. CE 548/00
Reg. CEE 3457/92	Reg. CE 1935/95	Reg. CE 1073/00
Reg. CEE 3713/92	Reg. CE 418/96	Reg. CE 1437/00
Reg. CEE 207/93	Reg. CE 522/96	Reg. CE 1566/00
Reg. CEE 1593/93	Reg. CE 314/97
Reg. CEE 2608/93	Reg. CE 345/97
Reg. CEE 468/94	Reg. CE 1367/97
Reg. CEE 688/94	Reg. CE 1488/97	Reg. CE 834/07
Reg. CEE 1468/94	Reg. CE 1900/98	Reg. CE 889/08
Reg. CEE 2381/94	Reg. CE 330/99	Reg. CE 1235/08
Reg. CEE 2580/94		

PERCHE' TUTTE QUESTE NORME

MOTIVAZIONI

ECONOMICHE

AMBIENTALI

MOTIVAZIONI AMBIENTALI

- Inquinamento di aria, acqua e suolo;
- erosione e perdita di fertilità del suolo;
 - riduzione della biodiversità;
- elevati consumi energetici e produzione di gas serra ("contributo" dell'agricoltura stimato attorno al 7%)

L'agricoltura biologica riduce al minimo il rilascio di residui nel terreno, nell'aria e nell'acqua, conserva la naturale fertilità del suolo, salvaguarda la complessità dell'agroecosistema e la sua biodiversità, consuma meno energia, ma gestione più complessa.

Norme per controlli

MOTIVAZIONI ECONOMICHE

CRESCENTE INTERESSE DA PARTE DEI CONSUMATORI

MERCATO IN ESPANSIONE

- GARANZIA DI CONCORRENZA LEALE TRA I PRODUTTORI
- ASSICURAZIONE DI TRASPARENZA A TUTTI I LIVELLI PRODUTTIVI

Norme per commercializzazione
Sistema di Controllo uniforme in tutta l'UE

ZOOTECNIA BIOLOGICA

Gli animali in azienda sono importanti perché chiudono il ciclo ecologico dell'azienda:

- richiedono aree a **foraggio**, impedendo rotazioni troppo strette delle colture e favorendo la fertilità del terreno
- producono latte, carne e loro derivati
- forniscono **letame**, ammendante e principale fonte di sostanza organica in agricoltura biologica

La zootecnia biologica si propone di operare nel rispetto dell'ambiente, dell'animale e del consumatore.


Stretto legame con la terra: concetto fondamentale in zootecnia biologica


La produzione senza terra non è compatibile con il Regolamento (Allegato I D.M. 4/8/00);

di qui le seguenti restrizioni:

- -Carico di bestiame limitato;
- -Utilizzo del pascolo obbligatorio;
- -Origine aziendale degli alimenti;
- -Impiego deiezioni < 170kgN/ha;
- -riduzione dei residui derivanti dalle pratiche agronomiche, zootecniche e veterinarie.

Normativa di riferimento

 **Regolamento CEE 2092/91,**
modificato dal Reg. CE 1804/99

 **Decreto Ministeriale del 4 agosto**
2000

Gestione dell'azienda biologica

- * **LEGAME CON LA TERRA:** -Carico di bestiame⇒Ambiente
-Utilizzo del pascolo⇒Benessere
-Origine aziendale degli alimenti
-Impiego deiezioni<170kgN/ha
- * **BENESSERE ANIMALE:** -Razze rustiche e locali ⇒Difesa salute animale e biodiversità
-Stabulazione rispondente alle esigenze comportamentali
-Alimentazione: min. poligastrici
60% foraggi e pollame 65% cereali
- * **TRASPARENZA DEL CICLO PRODUTTIVO:** -Assenza OGM

Reg. CEE 2092/91

- **Campo di applicazione**
- **Norme per la produzione biologica a livello aziendale**
- **Sistema di controllo**

D.M. 4 agosto 2000

- Ambiti consentiti alle disposizioni nazionali dal Reg. CE n. 1804/99 ed interpretazioni ad alcune modifiche del Reg. CEE n. 2092/91.
- Linee guida per la tracciabilità e rintracciabilità degli alimenti biologici di origine animale
- Modulistica notifica di attività con metodo biologico
- Modulistica controllo produzioni zootecniche biologiche

REGOLAMENTO C.E. 1804/99

PUNTI FONDAMENTALI



PERIODO DI CONVERSIONE
ORIGINE DEGLI ANIMALI
ALIMENTAZIONE
PROFILASSI E CURE VETERINARIE
GESTIONE ZOOTECNICA TRASPORTO E
IDENTIFICAZIONE PRODOTTI ANIMALI
DEIEZIONI ZOOTECNICHE
AREE DI PASCOLO ED EDIFICI
ZOOTECNICI

Per quanto riguarda la produzione di

... “animali e prodotti animali”,
si occupa delle seguenti specie:

*bovini (comprese le specie
bubalus e bison), suini, ovini,
caprini, equidi e pollame*

*ora anche acquacoltura
(REGOLAMENTO (CE) N. 710/2009)*

PERIODO DI CONVERSIONE

**PERIODO CHE INTERCORRE TRA IL
PASSAGGIO DALL'AGRICOLTURA
TRADIZIONALE A QUELLA BIOLOGICA**

PRODUZIONI VEGETALI E ANIMALI

 **ORIGINE DEGLI ANIMALI**

BISOGNA TENER CONTO DELLE
CAPACITA' DI ADATTAMENTO
DEGLI ANIMALI ALLE CONDIZIONI LOCALI,
DELLA LORO VITALITA' E
RESISTENZA ALLE MALATTIE

↓

PREFERENZA RAZZE **AUTOCTONE**

Non possono mai essere somministrati:
stimolatori di crescita o stimolatori dell'appetito
sintetici;
conservanti e coloranti;
urea;
sottoprodotti animali (es. residui di macello o farine di
pesce) ai ruminanti e agli erbivori monogastrici,
fatta eccezione per il latte e i prodotti lattiero-
caseari;
escrementi o altri rifiuti animali;
alimenti sottoposti a trattamenti con solventi (es.
panelli di soia o altri semi oleosi) o addizionati di
agenti chimici in genere;
organismi geneticamente modificati;
vitamine sintetiche.

 **ALIMENTAZIONE**

L'ALIMENTAZIONE E' FINALIZZATA A UNA
PRODUZIONE DI QUALITA'
PIUTTOSTO CHE A MASSIMIZZARE
LA PRODUZIONE STESSA
(QUANTITA')

Dieta: bilanciata in base ai fabbisogni nutrizionali degli
animali; prodotti vegetali ottenuti con metodo di
produzione biologico, coltivati di preferenza nella stessa
azienda o nel comprensorio in cui l'azienda ricade.
**VIETATO SOTTOPORRE GLI ANIMALI AD UN REGIME ALIMENTARE
CHE POSSA INDURRE ANEMIA**

 **GESTIONE ZOOTECNICA,**

L'allevamento degli animali con metodo biologico è strettamente
legato alla terra. Il **numero dei capi** allevabili è in stretta relazione
con la **superficie disponibile**.

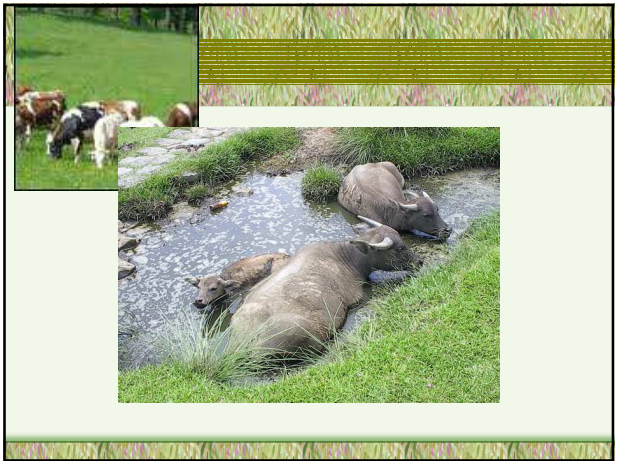
I sistemi di allevamento adottati devono soddisfare i bisogni
etologici e fisiologici degli animali.
Pertanto essi devono consentire agli animali allevati di esprimere il
loro comportamento naturale e debbono garantirgli sistemi di vita
adeguati.

VIETATA LA STABILAZIONE FISSA



DEIEZIONI ZOOTECNICHE

L'APPORTO TOTALE DI DEIEZIONI
ZOOTECNICHE IMPIEGATE
IN AZIENDA NON PUO' SUPERARE I
170 Kg AZOTO SAU/ANNO



Requisiti strutture per l'allevamento:

- salubri
- dimensionate al carico di bestiame
- consentire l'isolamento dei capi che necessitano di cure mediche
- assicurare sufficiente spazio libero a disposizione degli animali

TRASPORTO

IL TRASPORTO:
DEVE ESSERE EFFETTUATO IN MODO DA
AFFATICARE
E STRESSARE IL MENO POSSIBILE GLI ANIMALI:

- breve
- operazioni di carico e scarico senza brutalità.
- vietato l'uso di calmanti durante il tragitto.

IDENTIFICAZIONE

- Il trattamento degli animali al momento della macellazione o dell'abbattimento deve limitare la tensione e, nello stesso tempo, offrire le dovute garanzie rispetto all'identificazione e alla separazione degli animali biologici da quelli convenzionali.

La Prevenzione, deve essere basata sui predetti principi:

- Scelta di **RAZZE** rustiche (*selezione*)
- Applicazione di **PRATICHE DI ALLEVAMENTO APPROPRIATE**, che stimolino un'elevata resistenza alle malattie ed evitino le infezioni (*management*)
- Uso di mangimi di alta qualità, movimento fisico regolare e accesso ai pascoli, stimolando così le **DIFESE IMMUNOLOGICHE NATURALI** degli animali (*alimentazione*)
- Adeguata **DENSITA'** degli allevamenti (*welfare*)

PROFILASSI E CURE VETERINARIE



- CONSENTITA LA RIPRODUZIONE NATURALE E L'INSEMINAZIONE ARTIFICIALE MA NON L'E.T.
- Sono vietati il trapianto degli embrioni e l'uso di ormoni per regolare l'ovulazione eccetto in caso di trattamento veterinario di singoli animali.
- L'impiego di razze ottenute mediante manipolazione genetica è vietato.



Obbligo di utilizzare per la profilassi e le cure veterinarie solo **prodotti autorizzati secondo le normative vigenti** che dovranno essere impiegati e dispensati nel rispetto delle **norme sull'utilizzo e la distribuzione del farmaco veterinario**, decreto legislativo del 27 gennaio 1992, n. 119 e successive modifiche.

L'uso di medicinali veterinari nell'agricoltura biologica deve essere conforme ai seguenti principi:



I **PRODOTTI FITOTERAPICI** (es. estratti vegetali (esclusi antibiotici), essenze, etc.), **OMEOPATICI** (es. sostanze vegetali, animali o minerali) e **OLIGOELEMENTI** e prodotti indicati nel Regolamento, **devono essere preferiti** agli antibiotici o ai medicinali **ALLOPATICI** di sintesi chimica, **purché abbiano efficacia terapeutica** per la specie animale e tenuto conto delle circostanze che hanno richiesto la cura;



Terapia:

Se, nonostante le suddette misure preventive, un animale è malato o ferito, esso

DEVE ESSERE CURATO IMMEDIATAMENTE

e, se necessario, isolato in appositi locali.

Allopatia

Origine del termine: allopathie (Hahnemann, 1755-1843)

Metodo di cura che fa uso di medicinali la cui azione è contraria a quella che ha provocato la malattia (farmaci tradizionali).

Omeopatia

Fra tutte le medicine cosiddette "alternative" l'omeopatia è sicuramente fra quelle che nel mondo occidentale hanno riscosso il maggior successo.

Al fondatore Samuel Hahnemann si deve l'ormai noto principio: *similia similibus curantur* (il simile cura il simile).

In produzione biologica

- L'UTILIZZO DI FARMACI TRADIZIONALI DEVE ESSERE LIMITATO

L'UTILIZZO DI ORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI E DI SOSTANZE STIMOLANTI LA CRESCITA O MODIFICANTI IL CICLO RIPRODUTTIVO NON E' COMPATIBILE CON L'AGRICOLTURA BIOLOGICA

Prima della commercializzazione degli animali o dei loro prodotti con denominazione biologica, dichiarare all'autorità o all'organismo di controllo:
identificazione dell'animale o del gruppo trattato, prodotto, diagnosi, posologia, via di somministrazione, durata del trattamento, tempo di sospensione.

Qualora l'uso dei prodotti non convenzionali non sia verosimilmente efficace, o non si dimostri tale per le malattie o le ferite, e qualora la cura sia essenziale per evitare sofferenze o disagi all'animale

**POSSONO ESSERE UTILIZZATI
MEDICINALI VETERINARI ALLOPATICI
DI SINTESI CHIMICA O ANTIBIOTICI, A
BASSO IMPATTO AMBIENTALE, SOTTO
LA RESPONSABILITÀ DI UN
VETERINARIO**



Sono vietati

- **i medicinali allopatrici di sintesi chimica per trattamenti preventivi**
- **l'uso di sostanze destinate a stimolare la crescita o la produzione**
- **l'uso di ormoni o sostanze analoghe destinati a controllare la riproduzione 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'uso di sostanze immunologiche ad uso veterinario

SE È RICONOSCIUTA LA PRESENZA DI MALATTIE NELLA ZONA IN CUI È SITUATA L'UNITÀ DI PRODUZIONE.



Quando un animale o gruppo di animali riceve più di

2

cicli di trattamenti con medicinali allopatrici di origine chimica o antibiotici nell'arco di un anno gli animali in questione, o prodotti derivati da essi, non possono essere venduti come di origine biologica, e devono sottostare ai periodi di **conversione**.



Il periodo di attesa tra l'ultima somministrazione di un medicinale veterinario allopatrico ad un animale in condizioni normali di utilizzazione e la produzione di derrate alimentari ottenuta con metodi biologici da detti animali deve essere di **durata doppia** rispetto a quanto previsto dalla legge o, qualora tale periodo non sia precisato,

di 48 ore

Elementi della verifica



- numero di trattamenti
- tipo di prodotti utilizzati
- periodo di sospensione



CHI CONTROLLA ????

ORGANISMI DI CONTROLLO riconosciuti con decreto del Ministero delle Politiche agricole e forestali sottoposti a loro volta al controllo dello stesso ministero e delle regioni

EFFETTUANO CONTROLLI PERIODICI SULL'ATTIVITA' DEGLI OPERATORI BIOLOGICI
(AZIENDE BIOLOGICHE)

nomi e codici

- **BIOAGRICERT** - Bioagricoop, codice IT BAC
- **BIOS**, codice IT BIO
- **C.C.P.B.** Consorzio Controllo Prodotti Biologici, codice IT CPB
- **CODEX**, codice IT CDX
- **ECOCERT Italia**, codice IT ECO
- **ICEA** - Istituto per la Certificazione Etica e Ambientale, codice IT ICA (ex AIAB)
- **I.M.C.** Istituto Mediterraneo di Certificazione, codice IT IMC
- **QC&I International services**, codice IT QCI
- **SUOLO E SALUTE**, codice IT ASS
- **BIOZERT**, codice IT BZ BZT



MiPAF

COMITATO VALUTAZIONE ORGANI DI CONTROLLO

ASSESSORATO REGIONALE AGRICOLTURA

ORGANISMO DI CONTROLLO

OPERATORE BIOLOGICO

ITER DI CERTIFICAZIONE

Notifica dell'intenzione alla Regione e ad uno degli Organismi di controllo autorizzati.

L'Organismo procede alla **prima ispezione** con propri tecnici specializzati che esaminano l'azienda (visione diretta e documenti catastali).

Se dall'ispezione emerge il rispetto della normativa, l'azienda viene ammessa nel sistema di controllo, e avvio della **conversione**, un periodo di disintossicazione del terreno che, a seconda dell'uso precedente di prodotti chimici e delle coltivazioni può durare **due o più anni**.

Solo concluso questo periodo di conversione, il prodotto può essere commercializzato come da agricoltura biologica.

L'Organismo provvede a **più ispezioni l'anno**, anche a sorpresa, e preleva campioni da sottoporre ad analisi.

Le aziende devono documentare ogni passaggio su appositi **registri** predisposti dal Ministero, ciò assicura la totale **tracciabilità**.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

Marchio europeo



Dal luglio del 2010, tutti i prodotti alimentari biologici confezionati nell'Unione europea devono recare obbligatoriamente il logo biologico dell'UE. È inoltre possibile usare il logo su base volontaria per i prodotti biologici non confezionati prodotti nell'UE o su qualunque altro prodotto biologico importato da Paesi terzi.