



# PIANO NAZIONALE SULLA BIODIVERSITÀ DI INTERESSE AGRICOLO

INTRODUZIONE ALLE LINEE GUIDA PER LA  
CONSERVAZIONE E LA CARATTERIZZAZIONE  
DELLA BIODIVERSITÀ VEGETALE, ANIMALE E  
MICROBICA DI INTERESSE PER L'AGRICOLTURA

Autore: MARIO MARINO\*

Il presente lavoro è stato realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali nell'ambito del programma di attività per l'attuazione del Piano Nazionale per la Biodiversità di interesse agricolo (DM 28672 del 14/12/2009), e con la supervisione del Comitato Permanente per le Risorse Genetiche in Agricoltura.

Il coordinamento scientifico delle Linee guida è di Mario Marino (FAO), il coordinamento tecnico è di Antonella Trisorio (INEA).

Alla stesura delle Linee guida hanno collaborato:

*Risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura:* Pier Giacomo Bianchi (Ente Nazionale delle Sementi Elette), Riccardo Bocci (Libero Professionista), Romana Bravi (Ente Nazionale delle Sementi Elette), Isabella Dalla Ragione (Libero Professionista), Antonio Di Matteo (Università di Napoli), Carlo Fideghelli (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura), Marisa Fontana (Libero Professionista), Mario Macchia (Università di Pisa), Lorenzo Maggioni, (Bioversity International), Valeria Negri (Università di Perugia), Domenico Pignone (Consiglio Nazionale delle Ricerche), Oriana Porfiri (Libero Professionista), Anna Schneider (Consiglio Nazionale delle Ricerche), Francesco Sottile (Università di Palermo), Concetta Vazzana (Università di Firenze)

*Risorse genetiche animali per l'alimentazione e l'agricoltura:* Riccardo Fortina (Università di Torino), Baldassarre Portolano (Università di Palermo), Alessio Zanon (Libero Professionista);

*Risorse genetiche microbiche per l'alimentazione e l'agricoltura:* Anna Benedetti (Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura), Gian Luigi Cardinali (Università di Perugia)

La segreteria del gruppo di lavoro è stata assicurata da Anna Lapoli e Jessyama Forlini

Ringraziamenti:

Il lavoro ha beneficiato del contributo di esperti di settore, provenienti da Regioni e Province Autonome, da Università, Istituti di ricerca, Associazioni, Enti pubblici e privati, nonché di agricoltori, allevatori e pastori.

Le conclusioni fornite nelle presenti Linee guida sono da ritenersi appropriate al momento della loro predisposizione. Esse potranno essere modificate in funzione di ulteriori conoscenze e/o metodologie acquisite in fasi successive.

La menzione di aziende specifiche o di prodotti, anche se brevettati, non implica che essi siano stati approvati o raccomandati dal GIBA rispetto ad altri di natura simile che non sono stati menzionati.

Le opinioni espresse in questa pubblicazione sono quelle degli Autori e non necessariamente riflettono le opinioni delle istituzioni in cui lavorano.



## ***Biodiversità in agricoltura: Scenari internazionali e misure nazionali***

*La tutela della biodiversità ha assunto un'importanza strategica in campo internazionale e nazionale; l'Italia, consapevole del proprio ruolo, ha avviato nel corso degli ultimi anni una serie di azioni mirate all'approvazione di strategie agro-ambientali condivise tra Stato, Regioni e Province Autonome.*

### **1. Brevi cenni sullo scenario internazionale**

È dal 1992, anno in cui è stata adottata la Convenzione sulla Biodiversità (CBD), si sono susseguiti una serie di importanti eventi internazionali che ponevano al centro del dibattito la tutela e la salvaguardia delle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura.

Sono stati tre gli Accordi Internazionali più significativi direttamente collegati alla CBD che, a partire dal 2000 ad oggi, hanno permesso di focalizzare l'attenzione su temi di rilevanza planetaria, quali la biosicurezza e l'accesso alle risorse genetiche. Si tratta del Protocollo di Cartagena (CBD, 2000), del Trattato internazionale sulle risorse genetiche vegetali per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO, 2004) e del recente protocollo di Nagoya (CBD, 2010) sull'accesso e condivisione dei benefici derivanti dall'uso della biodiversità.

Tali strumenti, sebbene differenti tra loro, sono indirizzati verso un comune obiettivo: la ripartizione giusta ed equa dei benefici derivanti dall'uso delle risorse genetiche.

Aumenta così, a livello globale, la consapevolezza che la perdita delle risorse genetiche non rappresenta di "per sé" solo la scomparsa di materiale genetico, ma anche e soprattutto la lenta estinzione di un immenso patrimonio di informazioni legate alle colture tipiche e tradizionali, associate ai saperi ed ai sapori locali.

### **2. Lo scenario nazionale e le recenti misure indirizzate alla Biodiversità**

#### ***a) La Strategia Nazionale per la Biodiversità (SNB)***

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha suggerito, con l'elaborazione della Strategia Nazionale per la Biodiversità, alcune linee di intervento nei riguardi delle politiche agricole ecocompatibili per la gestione e la conservazione della biodiversità. Un obiettivo di salvaguardia ambientale al quale è tuttora orientata anche la stessa Politica Agricola Comunitaria



(PAC). Si tratta di uno strumento molto importante, adottato dalla Conferenza Stato-Regioni il 7 ottobre 2010, per poter assicurare, nei prossimi anni, la reale integrazione tra “gli obiettivi di sviluppo del Paese e la tutela della propria biodiversità”.

La SNB è articolata intorno a tre tematiche cardine:

- biodiversità e servizi ecosistemici.
- biodiversità e cambiamenti climatici.
- biodiversità e politiche economiche.

Tra gli obiettivi più importanti vi è la conservazione della diversità biologica, sia a livello di specie che di gene, sia di comunità che di ecosistema, l'utilizzazione durevole o sostenibile, dei suoi elementi e la giusta ed equa ripartizione dei vantaggi che derivano dallo sfruttamento delle risorse genetiche e dal trasferimento delle tecnologie ad esso collegate.

Nei riguardi delle attività finalizzate all'alimentazione e all'agricoltura, la SNB sottolinea alcune criticità del settore agricolo e precisi obiettivi, come ad esempio “favorire la conservazione e l'uso sostenibile della biodiversità agricola, nonché la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad alto valore naturale; mantenere e recuperare i servizi ecosistemici dell'ambiente agricolo, promuovere il presidio del territorio (in particolare in aree marginali) attraverso politiche integrate che favoriscano l'agricoltura sostenibile con benefici per la biodiversità evitando l'abbandono e la marginalizzazione delle aree agricole”.

#### ***b) Il Piano Nazionale Biodiversità di interesse Agricolo (PNBA)***

Se si esclude il tentativo del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, che nel 1999 diede avvio al primo finanziamento di un programma nazionale biodiversità in agricoltura finalizzato alla salvaguardia del patrimonio genetico vegetale, animale e microbico nelle Regioni e Province Autonome (PPAA), bisognerà attendere altri nove anni per l'adozione di un vero e proprio Piano Nazionale Biodiversità di interesse Agricolo.

Infatti il Dicastero delle politiche agricole alimentari e forestali, con l'attiva collaborazione delle Regioni e PPAA, ha elaborato, con più di due anni di anticipo rispetto alla SNB, il PNBA, che è stato approvato il 14 febbraio 2008 dalla Conferenza Stato-Regioni.



Il Piano dà concretamente avvio ad una nuova fase di concertazione pluriennale mediante la quale lo Stato e gli Enti Locali si impegnano, ognuno secondo le proprie competenze, alla preservazione ed alla valorizzazione delle risorse genetiche per l'alimentazione e l'agricoltura.

Nel Piano assume forte rilevanza la ricaduta, a livello locale, di tutte le azioni di tutela della biodiversità. Proprio per questo, al fine di garantire il collegamento tra i vari soggetti scientifici con le Regioni e le PPAA è stata prevista la costituzione di un Comitato Permanente per le Risorse Genetiche (CPRG) coordinato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.

Prevale, pertanto, una strategia di lungo termine volta al coordinamento di azioni da realizzare soprattutto a livello locale con lo scopo di trasferire agli operatori e a chi ne ha interesse tutte le informazioni necessarie per la salvaguardia delle risorse tipiche locali della nostra agricoltura.

### ***c) Il Gruppo di lavoro per la Biodiversità in Agricoltura (GIBA)***

Secondo quanto contenuto nel PNBA, le iniziative previste sono distinte in tre fasi:

- Fase A (livello nazionale): definizione di strumenti operativi minimi e condivisi e istituzione di un Gruppo di lavoro per la Biodiversità in Agricoltura;
- Fase B (livello territoriale): possibili progetti interregionali;
- Fase C: attivazione dell'Anagrafe nazionale delle varietà e razze-popolazioni locali.

Nel corso del 2009 il CPRG ha concentrato la propria attenzione sulla prima fase, senza peraltro rinunciare ad elaborare programmi per le fasi successive ed ha approvato l'avvio di uno specifico progetto per la costituzione ed il funzionamento di un GIBA. Ovviamente, l'attuazione della prima fase è una premessa indispensabile per il completamento delle altre due.

Di seguito la composizione del GIBA:

Coordinatore Scientifico: Mario Marino – FAO (Nazioni Unite)

Coordinatore Tecnico: Antonella Trisorio – INEA

<b>Componenti</b>	<b>Ente/Organismo di appartenenza</b>
<b>Gruppo Zootecnico</b>	
Riccardo Fortina	Università di Torino
Baldassarre Portolano	Università di Palermo



Alessio Zanon	Libero Professionista
<b>Gruppo Microbico</b>	
Anna Benedetti	Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura
Gian Luigi Cardinali	Università di Perugia
<b>Gruppo Vegetale</b>	
Pier Giacomo Bianchi	Ente Nazionale delle Sementi Elette
Riccardo Bocci	Libero Professionista
Romana Bravi	Ente Nazionale delle Sementi Elette
Isabella Dalla Ragione	Libero Professionista
Antonio Di Matteo	Università di Napoli
Carlo Fideghelli	Consiglio per la Ricerca e la Sperimentazione in Agricoltura
Marisa Fontana	Libero Professionista
Mario Macchia	Università di Pisa
Lorenzo Maggioni	Bioversity International
Valeria Negri	Università di Perugia
Domenico Pignone	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Oriana Porfiri	Libero Professionista
Anna Schneider	Consiglio Nazionale delle Ricerche
Francesco Sottile	Università di Palermo
Concetta Vazzana	Università di Firenze

Al GIBA è stato attribuito il compito di definire:

- a) i descrittori per la caratterizzazione delle varietà vegetali, delle razze-popolazioni animali locali e dei microrganismi;
- b) una metodologia comune e condivisa per la ricerca e la caratterizzazione delle varietà, razze e popolazioni locali al fine di permettere il confronto dei dati nei vari territori italiani;
- c) le linee guida per la corretta conservazione *in-situ*, *on-farm* ed *ex-situ* delle varietà vegetali e delle razze-popolazioni animali;



- d) le linee guida per la corretta conservazione dei microrganismi *in-situ* ed *ex-situ*;
- e) la definizione di rischio di estinzione e di erosione genetica, attraverso soglie o criteri, per le principali specie vegetali, animali e microbiche in campo agricolo.

Il Gruppo ha redatto, in poco più di un anno, tre distinti manuali con le linee guida per la conservazione *in-situ*, *on-farm* ed *ex situ* della biodiversità animale, microbica e vegetale di interesse agrario. Ogni manuale potrà essere consultabile separatamente.

A tale riguardo va sottolineato che:

- le linee guida sono indirizzate alle Regioni/PPAA ed ai loro tecnici, che a loro volta dovranno utilizzarle per guidare gli agricoltori ed altri soggetti interessati alla conservazione mediante metodologie comuni, standardizzate e condivise;
- ogni manuale è scientificamente rigoroso, ma al contempo risulta snello ed essenziale, riportando chiaramente le azioni che un operatore dovrà intraprendere per realizzare la conservazione della biodiversità di interesse agrario.

Per rendere più facile la lettura sono stati uniformati i testi quanto più possibile, lasciando alcune basilari differenze come nel caso del concetto di “specie” per i microrganismi o di “specie” e “razza pura” per gli animali.

Per i microrganismi il “concetto di specie più diffuso e condiviso è il cosiddetto **concetto biologico di specie** (CBS) che si basa sulla sessualità come unico sistema di riproduzione. Di fatto la stragrande maggioranza dei microrganismi conosciuti non sono in questa condizione per cui si impone la ricerca di un altro concetto di specie, diverso da quello impiegato per animali e piante” (vedi Linee guida Microbiche).

Per gli animali, ad oggi, per i termini di specie e razza pura non esiste ancora un’unica definizione condivisa ed accettata. In questo caso si è optato per la definizione proposta dalla FAO (vedi Linee guida Animali).

I manuali costituiscono un quadro di riferimento scientifico e tecnico coerente con i principi nazionali ed internazionali, con il preciso obiettivo di favorire, nel caso specifico delle risorse genetiche vegetali, l’implementazione, da parte di Regioni e PPAA, del Trattato Internazionale FAO per le Risorse Genetiche Vegetali per l’Alimentazione e l’Agricoltura (Legge n. 101/2004).

I capitoli sviluppati in ciascun manuale comprendono:



- a) una breve premessa sul concetto di specie/varietà/razza in riferimento al settore considerato e la definizione quanto più accurata possibile di agrobiodiversità;
- b) la definizione di rischio di erosione genetica;
- c) un glossario ragionato;
- d) l'individuazione di protocolli di caratterizzazione e conservazione con le indicazioni delle diverse fasi operative per il settore di interesse specifico, animale, microbico e vegetale;
- e) alcuni casi studio di caratterizzazione, tutela e valorizzazione delle risorse tipiche locali;
- f) la bibliografia citata e di riferimento.

#### **d) Il PNBA ed il concetto di varietà locale**

Con il PNBA assume carattere prioritario, e nel contempo di alto valore socio-culturale, il concetto di *varietà locale*.

Quest'ultimo deriva dalla traduzione inglese di *landraces*.

Sebbene fossero già state proposte diverse definizioni di varietà locale, nelle Linee guida per la corretta conservazione "*in situ*", *on farm* ed *ex situ* delle varietà vegetali, il Gruppo di lavoro Biodiversità in Agricoltura (GIBA, 2010) ha adottato la seguente "Una varietà locale di una coltura che si riproduce per seme o per via vegetativa è una popolazione variabile, che è identificabile e usualmente ha un nome locale. Non è stata oggetto di miglioramento genetico "formale", è caratterizzata da un adattamento specifico alle condizioni ambientali di un'area di coltivazione (tollerante a stress biotici e abiotici di quell'area) ed è strettamente associata con gli usi, le conoscenze, le abitudini, i dialetti e le ricorrenze di una popolazione che sviluppa e continua la sua coltivazione".

Come riportato nel PNBA, questa definizione viene integrata da quelle fornite dalle varie leggi regionali italiane in materia di tutela delle risorse genetiche autoctone (di fatto le *razze e varietà locali*), che, in sintesi, vengono indicate come specie, razze, varietà, cultivar, popolazioni, ecotipi e cloni originari di un territorio regionale, oppure di origine esterna, purché introdotte da almeno 50 anni in esso ed integrate tradizionalmente nell'agricoltura e nell'allevamento di quel territorio.

Rientrano in tale ambito anche le varietà locali attualmente scomparse dal territorio regionale, ma conservate presso orti botanici, allevamenti o centri di ricerca presenti in altre Regioni.



È piuttosto evidente che la *varietà locale* non può e non deve, a mio avviso, essere slegata dal territorio di origine (*bioterritorio*) inteso, quest'ultimo, come luogo nel quale essa, grazie all'azione degli agricoltori, hanno manifestato nel tempo il proprio adattamento.

### ***e) I concetti di bioterritorio e di caratterizzazione e conservazione delle varietà locali***

Le varietà e le razze locali devono essere correttamente identificate, partendo innanzitutto da un'accurata ricerca storico-documentale volta a dimostrare il legame con il territorio di provenienza.

La conservazione delle varietà locali non è realizzabile, se non nel *bioterritorio*, con le tecniche agronomiche dettate dalla tradizione rurale locale, in un rapporto strettissimo e di dipendenza reciproca, tra chi effettua la conservazione *ex situ* (banche del germoplasma) e chi salvaguarda e favorisce la conservazione *on farm* (coltivatori/allevatori custodi).

La possibilità reale di recupero e di reintroduzione nel *bioterritorio di una varietà locale tradizionalmente riconosciuta*, è strettamente legata alla valorizzazione delle produzioni da parte degli stessi coltivatori/allevatori custodi. Un sostegno finanziario da parte degli Enti locali all'impegno attuale e futuro di questi agricoltori potrà favorire la coltivazione e la conservazione delle varietà locali a rischio di estinzione, che normalmente non sono valorizzate all'interno dei circuiti commerciali correnti.

### **3. Conclusioni e raccomandazioni**

Il CPRG ha approvato le Linee guida proposte dal Gruppo e la Conferenza Stato Regioni ha sancito l'intesa sulle Linee guida, ai sensi dell'articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131.

Il 24 luglio 2012 è stato pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 171 il decreto del Ministro delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali concernente l'adozione ufficiale delle Linee guida nazionali per la conservazione *in-situ*, *on-farm* ed *ex-situ*, della biodiversità vegetale, animale e microbica di interesse agrario.

Le Linee guida sono uno strumento standard necessario per la conservazione e la caratterizzazione delle specie, varietà e razze locali in grado di dare piena attuazione al PNBA. È il primo significativo lavoro nel quale si propongono oltre alle linee operative per la tutela della



biodiversità animale e vegetale anche quelle microbiche di interesse alimentare e del suolo. Si tratta di una risposta concreta alle esigenze degli operatori che, a ragione, richiedono pari dignità scientifica tra le risorse microbiche e quelle animali e vegetali.

Pertanto è stato fatto un considerevole sforzo per produrre linee guida operative in tutti e tre i settori citati e non è da escludere che in prospettiva saranno considerati nel futuro anche altri settori, come quello forestale, ittico, patologico ed entomologico

A questo punto potrebbe essere utile che le Regioni e le PPAA, di concerto con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, diano avvio al più presto alle successive fasi contenute nel Piano medesimo mediante la concertazione di progetti interregionali e l'attivazione dell'Anagrafe nazionale delle varietà, razze e popolazioni locali.

Roma, 30 Settembre 2012

#### Acronimi

*CBD - Convenzione sulla Biodiversità*

*CPRG - Comitato permanente per le Risorse Genetiche*

*GLBA – Gruppo di Lavoro Biodiversità in Agricoltura*

*FAO – Organizzazione delle Nazioni Unite per l’Alimentazione e l’Agricoltura*

*PNBA - Piano Nazionale Biodiversità di interesse Agrario*

*SNB – Strategia Nazionale per la Biodiversità*



\* Mario MARINO Coordinatore Scientifico del Gruppo di lavoro Biodiversità in Agricoltura  
del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (*FAO – Agriculture Department – International  
Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*)

