

## **LE BANCHE DELLA BIODIVERSITA'**

Il termine Biodiversità si riferisce a tutta la diversità biologica, microbica, animale e vegetale e sia a quella naturale che alla diversità fra ed entro razze e varietà di animali e piante, come si dice, “domesticati”. Per quanto riguarda la diversità naturale non si può dire che esistano vere e proprie banche ma si cerca di conservare la diversità negli Orti botanici, nei Giardini zoologici, nei Parchi naturali e nelle aree protette. Ci sono invece banche di microorganismi che però é difficile censire visto che sono in gran parte mantenute dalle imprese che le usano essenzialmente per fini produttivi. Sono invece molto importanti per la nostra stessa sopravvivenza le banche delle biodiversità animale e vegetale di uso agricolo, che vengono chiamate banche di Germoplasma..

La pratica della conservazione data dalla nascita delle agricolture e cioè da circa 9-10000 anni fa e inizialmente veniva effettuata dai singoli coltivatori ed allevatori sui propri terreni con piante ed animali selezionati per l'adattamento all'ambiente locale delle singole aziende agricole. Questa tradizione si é andata spegnendo mano a mano che si passava dalla agricoltura di sussistenza in cui i contadini si nutrivano dei prodotti delle loro terre, a quella industriale in cui invece gran parte del prodotto viene venduto per ottenere danaro con cui comprare altro cibo. Nel primo caso i semi per l'annata successiva venivano ogni anno messi da parte fino alla semina mentre nel secondo generalmente, almeno nel Nord del Mondo, vengono comprati di anno in anno dalle imprese sementiere. Dal punto di vista della variabilità genetica le due agricolture sono nettamente diverse. In quella di sussistenza ogni contadino seleziona di anno in anno la “sua varietà” che molto spesso é eterogenea geneticamente anche al suo interno. Nella agricoltura industriale invece la variabilità é necessariamente molto minore perché le sementiere distribuiscono ognuna ovunque poche varietà molto omogenee al loro interno come é necessario che siano per essere scritte al Registro Varietale e quindi vendibili. Questo cambiamento di prassi ha determinato la perdita di molta variabilità ( vedi “il crollo della biodiversità” in questo volume), per cui é diventata di grande rilevanza la conservazione di quella che é rimasta per fare fronte a cambiamenti climatici e migliorare quantità e qualità dei prodotti. La conservazione dei semi viene fatta con due modalità diverse. Nel caso della conservazione “in situ”, praticata soprattutto nelle agricolture del Sud del Mondo ma anche in quei Paesi del Nord in cui l'agricoltura si regge economicamente sulle varietà e razze tipiche e tradizionali, i semi vengono riprodotti di anno in anno nella azienda che li utilizzerà nell'anno successivo. In quella “ex-situ” invece i semi vengono conservati nelle cosiddette “banche” con metodi che ne impediscono la perdita di germinabilità e seminati periodicamente per riacquistarla. Il pioniere di questa pratica può essere considerato Vavilov, grande scienziato russo morto tragicamente in un gulag, che aveva costruito una immensa collezione di varietà di cereali. Una vera e propria organizzazione mondiale per la conservazione dei semi e delle razze animali fu fondata negli anni “70 del Novecento per iniziativa della F.A.O. Già negli anni “50 la comunità internazionale e la sua organizzazione mondiale (l'ONU) avevano programmato misure per fermare l'aumento di numero delle persone sotto il livello di nutrizione minimo. Furono fondati una serie di Centri di raccolta e selezione di germoplasma per le diverse piante e per gli animali, collegati fra di loro in una rete ( CGIAR= Consultative Group on International Agricultural Research) che conserva il Germoplasma Vegetale per il Cibo e l'Agricoltura ( PGRFA) e anche quello animale. I Centri ora sono quindici, in gran parte nelle zone del Mondo dove é rimasta ancora più variabilità genetica.

Con l'ultima riforma avvenuta nel 2010 la rete ha una struttura complessa costituita dai centri CGIAR, da Bioversity International ( prima IPGRI) che é una rete di studio , discussione e diffusione delle conoscenze, dalla base di dati SINGER e dal Global Crop Diversity Trust in cui per la prima volta collaborano il pubblico ed il privato. Queste istituzioni agiscono nell'ambito delle norme fissate dal Trattato Internazionale sulle Risorse Genetiche Vegetali per il Cibo e l'Agricoltura firmato da gran parte dei Paesi del Mondo, che dovrebbe regolare in modo corretto lo scambio di Germoplasma difendendo i dritti dei contadini che lo hanno conservato e dando una corretta remunerazione ai privati che selezionano nuove varietà coerentemente con la Convenzione per la Biodiversità ( CBD) una conferenza fondata nel lontano 1992. Purtroppo l'intero sistema, costruito in teoria nel rispetto dei diritti e dei bisogni di tutti i popoli del Mondo di fatto spesso non funziona correttamente anche perché nel Global Crop Diversity Trust sono presenti alcune fra le più grandi multinazionali e cioè Dupont con la grande sementiera Pioneer Hi-Bred, Syngenta, e la Fondazione Gates che insieme a Monsanto controllano quasi completamente il mercato dei semi. In questo momento il contenzioso sulla proprietà privata o no del Germoplasma é estremamente aspro anche in seguito alle normative brevettuali del settore e in particolare alla recente introduzione del brevetto industriale per il quale basta che sia brevettato un gene di una pianta o un processo per modificarla per dare al proprietario la facoltà di chiedere royalties a chi possiede piante con quel gene o prodotte con quel processo. Anche per combattere questo pericolo sono sorte molte organizzazioni non governative ma anche pubbliche che conservano in situ ed ex- situ la variabilità genetica e la proteggono dalla brevettazione da parte dei privati.