

ROBERTO PROVANA

PROPOSTE DI SALVAGUARDIA DELLE SEMENTI DI DUE SPECIE TIPICHE DEL TERRITORIO CREMASCO: IL LINO DI MADIGNANO E LE RADICI DI SONCINO

La moderna teoria della informazione afferma che essa è anche “memoria”, non solo storica, ma biologica. Attraverso una iniziativa privata, si è cercato di reperire e conservare le sementi di diverse colture lombarde e in particolare del territorio cremasco: le radici amare di Soncino e il lino di Madignano. Le radici rappresentano anche attualmente una produzione limitata ma significativa, mentre la produzione del lino è scomparsa. Attraverso un protocollo specifico, le sementi di queste due specie vegetali sono state sottoposte a procedimenti di salvaguardia e di valorizzazione economica per trasmettere alle future generazioni le informazioni in esse esistenti.

■ **Premessa: il meme e il gene**

La lettura di questo articolo prevede la disponibilità del lettore ad effettuare un salto concettuale. Questo salto concettuale prende atto del fatto che la storia e quindi la ricerca, elaborazione e diffusione di informazioni, implica il passaggio o l'integrazione tra il *meme* e il *gene*.

Il *meme* è una unità di significato e deriva dalla parola greca *mimesis* ovvero imitazione.

Il *meme* può essere un concetto, un valore, una idea o particella di informazione che aspira a propagarsi attraverso mezzi non biologici, quindi culturali: la scrittura, il linguaggio, i libri, le riviste, la radio, la TV, le immagini, internet, i cd-rom, e i vari media contemporanei.

Il patrimonio culturale può essere definito come un insieme di significati, di *memi* e questi hanno una assonanza anche linguistica con il termine *geni*, che invece rappresentano le unità di base della informazione biologica, del DNA.

Questo lavoro presenta quindi una iniziativa che concepisce la storia del territorio attraverso la conservazione dei *geni*, ovvero della informazione biologica di specie agricole che si sono evolute nel corso del tempo nel territorio cremasco. Anche questi *geni*, in quanto informazione, sono storia.

Una storia scritta nel materiale biologico, anziché nei *memi*, nei mezzi che tradizionalmente si utilizzano per fare cultura. Le "colture" sono parte della "cultura" e anche qui l'assonanza linguistica tra questi due termini rivela la corrispondenza sostanziale che vi è tra caratteristiche ambientali e tradizioni territoriali, antropologiche, etniche, ideali.

Ecco quindi giustificato il senso di questo articolo all'interno di una rivista di storia e cultura locale.

Se la rivista *Insula Fulcheria* ha come scopo la salvaguardia e lo studio della memoria storica, allora anche il "patrimonio colturale", delle colture e specie agricole tipiche, ha lo stesso valore e dignità del "patrimonio culturale".

Quindi, se *Insula* vuole essere coerente e aderente alla realtà, deve saper incorporare i nuovi concetti di "informazione".

Una delle interpretazioni più attuali e diffuse del concetto di "memoria", è relativa alla registrazione e possesso di un insieme di dati biologici.

La memoria genetica delle specie vegetali e animali rappresenta un patrimonio di informazione biologica che ci parla anche del terreno e dell'ambiente ove le colture si sono evolute nel corso del tempo.

■ ***L'erosione genetica***

Nei Paesi industriali molte persone considerano le specie autoctone o tipiche e selvatiche, non tanto un bene commerciale quanto una risorsa "estetica, emotiva e ricreativa". Questo concetto indica lo spostamento da un'economia industriale a una biotecnologica e dai carburanti fossili al germoplasma come risorsa naturale.

Nel campo dell'agricoltura, la perdita o riduzione della diversità genetica è fortemente legata alle moderne pratiche di coltivazione che enfatizzano la monocoltura rispetto ai metodi di coltivazione differenziati.

L'erosione genetica è già a uno stadio avanzato nella maggior parte dei Paesi e questa situazione riguarda in modo particolare l'Italia, ricchissima di "giacimenti agricoli ed enogastronomici" e che deve gran parte della sua identità e ricchezza alle tipicità agroalimentari, esportate in tutto il mondo e che fungono da vero e proprio richiamo turistico anche per l'ormai universalmente celebrata e salutistica "dieta mediterranea".

■ ***L'iniziativa di salvaguardia della biodiversità agroalimentare cremasca***

In tempi in cui le parole biodiversità e globalizzazione erano ancora di là da venire, una iniziativa indipendente e privata, si è

costituita entità autonoma per investire nella salvaguardia del valore che si intuiva essere il bene principale di un intero territorio: la qualità sementifera delle coltivazioni "autoctone", base sostanziale per la qualità alimentare.

Una visione riduttiva, che privilegia il profitto "qui e subito", il risultato a breve termine, ha infatti snaturato la ricca varietà di specie che nel corso del tempo avevano trovato nel Cremasco un habitat ideale e che attraverso innumerevoli generazioni gli stessi contadini avevano selezionato conservando di anno in anno i semi delle piante più sane, robuste e produttive e utilizzandole ogni volta come sementi per la coltivazione successiva.

Piante destinate agli allevamenti animali, alla diversificazione colturale dei terreni e all'alimentazione umana.

Perfino la coltivazione dell'orto domestico, una volta generalizzata nelle campagne, è diventata oggi una rarità e difficilmente riuscirà ad essere tramandata in modo esteso ed efficace, a causa del mutato stile di vita contemporaneo. Anche questa imminente sparizione, impoverirà ulteriormente il già fragile patrimonio agroalimentare.

Consapevoli di questa situazione anche a livello locale, a causa di questo ormai irreversibile depauperamento progressivo della costituzione originale dei terreni, della cementificazione e della politica edilizia non inquadrata in una attenta e responsabile strategia demaniale, in assenza nel territorio cremasco di significative operazioni di riconversioni della terra in terreni certificati biologici e/o biodinamici, si ritenne velleitario, all'inizio degli anni '90, poter fermare il processo di impoverimento e degenerazione dovuto a tale involuzione della qualità ambientale.

Pertanto, la strategia di salvaguardia venne orientata necessariamente alla conservazione di ciò che restava della biodiversità originale e della memoria storica della civiltà agricola contadina.

Quindi, sul piano della qualità alimentare e agronomica si cercò di portare in salvo almeno la traccia, la memoria delle specie contenute nella informazione genetica delle colture e degli alimenti tipici, attraverso la ricerca e conservazione dei semi autoctoni.

■ **Fonti di riferimento**

La ricerca dei semi è stata effettuata contattando le famiglie di agricoltori insediate nel territorio da almeno cinque generazioni e che in tale periodo hanno coltivato le colture in oggetto attraverso la conservazione e selezione delle sementi autoprodotte di volta in volta ad ogni coltivazione stagionale.

Per verificare la qualità originale del seme, e del suo potenziale germinativo, la ricerca e selezione è stata affidata a periti agrari operanti nel territorio cremasco. Per esempio, nel caso del repe-

rimento dei semi delle radici di Soncino, il perito incaricato ha chiesto e ottenuto dalla famiglia di Bosio Roberto – residente a Soncino da diverse generazioni – i campioni di semi utilizzati nel corso del tempo dalla sua famiglia.

■ *Le specificità colturali cremasche*

La cultura contadina ha nel suo DNA i valori del fare, per cui non si è operato solamente ricercando e conservando la “sostanza”, i campioni di semi che costituiscono materialmente la ricchezza e il patrimonio genetico agroalimentare cremasco, ma si è lavorato per ricostruire i processi colturali (semi-coltivazione-raccolta-utilizzazione del prodotto) elaborati dalla tradizione agricola locale.

Materia e “saper fare”, possesso della informazione genetica delle specie vegetali tipiche e conoscenza delle loro proprietà, sono stati i due motivi ispiratori di questo progetto, specchio e punta d’iceberg di un silenzioso, tenace, ma anche strategico lavoro sotterraneo, più vicino alla essenza delle cose, allo spirito delle forze della natura e lontano dai clamori ai quali la pubblicità, la politica, le istituzioni e i media ci hanno abituati.

Il reperimento contestuale, oltre ai semi, di informazioni agronomiche, permette di restituirci una visione più ampia delle caratteristiche colturali di alcune specie tipiche all’interno delle loro rappresentazioni sociali, linguistiche, folcloristiche, non escluse le abitudini alimentari che ancora costituiscono parte della identità del territorio.

Sebbene la cultura agroalimentare cremasca sia stata arricchita nel tempo da molteplici colture, quale ad esempio quella del riso e del mais, della zucca e del gelso, del peperone verde (nella variante con la quale si accompagna tradizionalmente, per esempio, al formaggio “salva” cremasco), le due specie più caratteristiche insediate nel nostro territorio, sono costituite essenzialmente dalla coltura del lino e dalle radici amare di Soncino.

La prima di queste, quella del lino, è attualmente scomparsa, mentre la seconda, delle radici di Soncino, sopravvive a stento, ma è ancora in parte osservabile e analizzabile.

■ *La coltura del Lino*

Nei secoli scorsi, nel Cremasco, “la capitale” del lino era considerata la zona di Madignano, benché altre cinque località (Bolzone, Capergnanica, Passarera, Campisico e Sergnano) la seguissero per quantità e qualità.

Sulla fine dell’ottocento e soprattutto nei primi lustri del Novecento, la coltivazione del lino nel Cremasco andò tuttavia scomparendo, ma nei secoli passati tale coltura fu assai praticata e rappresentò un capitolo molto importante della nostra economia.

Il senatore e agronomo Faustino Sanseverino scriveva, nel 1843, che il lino coltivato nel Cremasco: "... È uno dei più ricchi prodotti, essendo il nostro – almeno fra i lini d'Italia – quello che ha maggiore credito in commercio".

E, infatti, il nostro lino veniva largamente esportato non solo nel Bresciano, nel Bergamasco, nel Milanese, ma anche a Genova.

Tutto il Cremasco, per composizione geologica e per facilità d'irrigazione, era particolarmente fertile, come richiesto dal linseme.

Specie la zona a sud che poteva fruire delle acque rimaste a riscaldarsi nella palude del Moso, prima d'immettersi nei fossati e nelle rogge.

Può essere utile ricordare che questa coltura ha avuto grande parte – almeno fino alla prima metà del secolo scorso – nello sviluppo industriale e manifatturiero del territorio, grazie alla attività del Linificio di Crema.

■ **Le Radici di Soncino**

Soncino è centro agricolo di notevole importanza per le radici amare.

Da dove e da quale tipo di semente questa coltura sia giunta a Soncino non lo possiamo sapere. Le ipotesi sono diverse: dall'origine genovese, ad una provenienza olandese dove anche oggi viene coltivata questo tipo di radice bianca. Quello che realmente si sa, è che le prime famiglie di agricoltori a coltivare e diffondere questa coltura sono stati i Zuccotti e i Grazioli, che hanno iniziato la produzione a partire dai primi anni del secolo scorso.

La zona migliore per la produzione della radice di Soncino è certamente quella dei fontanili: da Fontanella a Soncino, Gallignano, Isengo, ma veniva prodotto anche nella fascia a cavallo del fiume Oglio che va da Fiesco a Soresina (a Ovest), fino a Lograto, Manerbio, Brandico, Dello (a Est).

La zona di produzione è limitata dalla scelta del terreno affinché il prodotto possa mantenere tutte le sue caratteristiche naturali ma soprattutto le sue proprietà diuretiche medicamentose.

La radice prodotta in questa zona sarà forse meno appariscente e meno regolare per le piccole deformazioni dovute alla presenza di ciottoli nel sottosuolo; tuttavia il sapore dato dai sali di questa terra, abbondantemente lavata dall'irrigazione con l'acqua limpida delle sorgenti, la rende unica del suo genere.

Per garantire la qualità e la quantità di radici richieste dal mercato, si sono fatte ricerche mirate per trovare i migliori terreni, soffici e leggermente sabbiosi, sempre irrigabili con acqua sorgiva, in modo da poter produrre una radice di prima scelta anche nell'aspetto ma con il gusto leggermente amarognolo caratteristico e inimitabile della tipica radice di Soncino.

La radice contiene “inulina” che è uno zucchero amaro e provoca una notevole azione tonica digestiva; tali proprietà terapeutiche sono da ricercare in alcuni fondamentali pregi che caratterizzano il fittone amaro, la grande ricchezza di sostanza secca (29%) quale cellulosa, lignina, emicellulosa e pectina.

■ **La costituzione del
Patrimonio Genetico Agroalimentare cremasco**

Il Patrimonio Genetico Agroalimentare cremasco è un insieme di dati biologici e colturali, nel quale l’informazione genetica contenuta nei semi viene raccolta, salvaguardata, studiata, per valorizzare la potenzialità germinativa e il valore nutrizionale intrinseco delle specie vegetali autoctone. Il patrimonio genetico raccolto e salvato viene quindi costantemente integrato e arricchito con le informazioni della storia, la cultura e le tradizioni gastronomiche locali.

Questa operazione di salvataggio colturale e culturale tiene anche conto delle indicazioni istituzionali pubblicate dalla Gazzetta Ufficiale in questi ultimi anni e che designano i prodotti tipici lombardi, naturali o trasformati.

Il riferimento al contesto regionale è fondamentale per recepire in prima istanza le specie vegetali già riconosciute come tipiche e quindi espressioni caratteristiche del territorio di appartenenza.

Le sementi delle due specie tipiche cremasche iscritte nell’elenco, sono state conservate – insieme ad altre sementi di colture tipiche lombarde – con una particolare metodologia identificata da uno specifico protocollo definito dal marchio Arka, appartenente ad una società svizzera che ne detiene l’esclusività ideativa, procedurale e tecnologica.

Inoltre i campioni di semi sono stati conservati anche con due modalità tradizionali:

- conservazione dei semi nel miele;
- conservazione dei semi attraverso il processo di essiccazione.

In entrambi i casi, i campioni sono stati successivamente posti in un ambiente secco a temperatura costante e sotto vuoto.

Per il mantenimento della germinabilità, è stato adottato il protocollo del *Laboratorio Davis e Rawls* (Istituto di Biomagnetica, Florida), specializzato nella conservazione del potenziale germinativo; il protocollo è pressoché sconosciuto in Europa, ma ha avuto riconoscimenti e applicazioni anche da parte del Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste negli USA.

L’utilità di conservare le sementi anche in un contenitore piombato che scherma le sostanze biologiche, consiste nel fatto che le radiazioni artificiali e naturali possono alterare nel tempo il DNA originale ovvero l’informazione genetica contenuta nella cellula.

**ELENCO PRODOTTI VEGETALI ALLO STATO NATURALE
O TRASFORMATI TIPICI LOMBARDIA**

| | |
|---|--------------------------------------|
| Amarene di Uschione | Marroni di Santa Croce |
| Asparago (di Cilavegna, di Mezzago) | Mele di Valtellina |
| Castagne secche | Melone (di Casteldidone, di Viadana) |
| Cicoria o radici di Soncino | Mostarda di Cremona |
| Cipolla (dorata, paglierina, rossa) | Mostarda di Mantova |
| Conserva senapata | Patata di Campodolcino |
| Cotognata | Peperone |
| Farina di grano saraceno | Riso |
| Farina per polenta bergamasca | Sugolo |
| Grano saraceno (<i>Polygonum fagopirum</i>) | Tartufo |
| Limoni e cedri del Garda | Zucca |

**SEMENTI SELEZIONATE E COSTITUENTI
IL PATRIMONIO GENETICO AGROALIMENTARE LOMBARDO**

| | |
|-------------------------------|--------------------------|
| Miglio giallo | Cipolla rossa di Milano |
| Peperone lombardo a sigaretta | Cipolla ramata di Milano |
| Peperone corno di toro rosso | <i>Lino di Madignano</i> |
| Grano saraceno | Asparago di Mezzago |
| Fagiolo rampicante "papa" | Asparago di Cilavegna |
| <i>Radici di Soncino</i> | Melone di Casteldidone |
| Zucca berettina | Rafano |
| Zucca mora | |

Questa alterazione può mutare l'informazione biologica che costituisce la tipicità, per cui la protezione permette la conservazione della sequenza di dati biologici corrispondenti alla evoluzione di una specie in un dato periodo storico.

Le fasi del Protocollo Arka

1. *Reperimento dei semi più strategici di una data zona geografica, omogenea per caratteristiche colturali.*
2. *Certificazione della qualità delle sementi reperite, da parte di Istituti specializzati (in Italia, l'E.N.S.E. –Ente Nazionale Sementi Elette).*
3. *Conservazione dei semi secondo le modalità tradizionali e contestuale conservazione dei semi in laboratorio.*
4. *Conservazione di campioni di semi in contenitori dotati di pareti in piombo, in modo da schermare il DNA del seme, proteggere i campioni stessi dall'azione mutagena delle radiazioni naturali e artificiali.*
5. *Conservazione dei semi in contenitori piombati posti a loro volta all'interno di cassette di sicurezza in un caveau bancario, con deposito certificato da atto notarile.*
6. *Studio delle potenzialità germinative e della qualità riproduttiva delle sementi stesse, con metodi naturali, biologici o biodinamici.*
7. *Ricerca delle potenzialità germinative dei semi con metodologie bioma-gnetiche.*
8. *Polizza assicurativa a garanzia del valore economico del patrimonio ge-netico posto sotto tutela.*

■ **Il valore economico della biodiversità: prospettive**

Il valore economico di un seme è dato in primo luogo dalla continuità produttiva che solo il suo possesso materiale assicura; un consorzio, una cooperativa, una azienda agricola la cui produzione va garantita nel tempo, dipende in ultima analisi anche dalla informazione genetica relativa al "prodotto" agro-alimentare coltivato e distribuito; se questa azienda deve rifornirsi del seme, dello "stampo" genetico da un fornitore "estraneo", che non controlla direttamente, essa si rende dipendente e in un certo senso "ricattabile" dagli interessi e dalle logiche del mercato.

Il seme, permettendo la riproduzione della specie o varietà coltivata, assicura invece:

- continuità di reddito per il produttore;
- continuità di qualità per il consumatore.

Solo il possesso e la conservazione del seme "originale" e vitale può permettere all'azienda di non essere succube di "altri" agenti: la fonte della informazione genetica deve essere nelle mani di chi la coltiva direttamente nel terreno, se vuole garantirsi una reale autosufficienza.

Il patrimonio genetico delle specie coltivate è il bene primario

di una impresa che produce e commercializza un determinato prodotto o linea di prodotti agroalimentari.

Poter comunicare al mercato che “non si dipende da agenti esterni” nella continuità di produzione e che l’azienda possiede la fonte del suo reddito e il patrimonio genetico di base che le permette di coltivare nel tempo i suoi prodotti, attribuisce valore aggiunto all’impresa o al marchio di qualità, non solo nei confronti dei consumatori ma anche verso i soci/azionisti interni ed esterni dell’azienda.

Un investimento nella conservazione del proprio patrimonio genetico è quindi “spendibile” sul piano della immagine aziendale: significa che l’impresa detiene il “software biologico”, i “programmi/progetti genetici” per produrre la materia prima, il suo stesso prodotto. Inoltre questa salvaguardia aumenta il valore della sicurezza alimentare.

In definitiva l’investimento nella conservazione del patrimonio genetico vegetale della specie di riferimento, può differenziare una azienda rispetto ad un’altra e fidelizzare il rapporto con il cliente consumatore sensibile alla qualità agroalimentare.

Le operazioni di valorizzazione del Patrimonio Genetico Agroalimentare (P.G.A.) posseduto, costituiscono fattori essenziali per campagne di comunicazione mirate.

Una impresa agroalimentare che detiene il P.G.A.-Patrimonio Genetico Agroalimentare di una determinata zona o territorio, conserva anche le informazioni relative alla storia evolutiva delle specie vegetali coltivate in situ nel corso del tempo e quindi la memoria biologica del territorio.

La sequenza dei geni contenuta in un seme racconta la storia geologica, alimentare, colturale e culturale di un distretto agricolo, di un paese, di una provincia e a volte di una intera regione. Senza la possibilità di seguire tracce del passato, fissate nel DNA dei semi, la conoscenza scientifica di un territorio ne esce monca ed impoverita, vi è quindi anche un potenziale interesse scientifico inerente il P.G.A. da parte di Istituti di ricerca, Scuole di Agraria, Enti, Università, Agenzie dell’ambiente.

Il seme è una cronaca materiale, un programma della natura che contiene una miniera di informazioni utili e quindi non può andare perduta.

Senza differenziazione sementifera, non vi può essere una ricchezza sana e stabile sul territorio. Il patrimonio agricolo è la base per la ricchezza produttiva e naturalistica di una intera regione.

In questa “economia dei consumi intelligenti” il seme più vitale e sano vale più degli altri. Il concetto basilare è quindi il seguente: il seme biologico o biodinamico con alto valore nutrizionale intrinseco, possiede un più elevato valore aggiunto.

Publicazioni e fonti di particolare interesse

Nel 2002, a cura dello scrivente, è stato pubblicato in tiratura limitata di 100 copie, il testo "Colture Tipiche del Creiasco- Ricerche storiche e agronomiche relative al patrimonio agroalimentare del territorio creiasco", di Pietro Savoia e Renato Merico

Attraverso la documentazione raccolta, accanto alla conservazione dei semi, si è voluto conservare e recuperare anche parte del corredo culturale legato alle conoscenze tradizionali delle specie vegetali e cerealicole "salvate".

Le abitudini alimentari e agricole nascono infatti segnatamente dal "possesso" delle specie medesime, le quali in ultima analisi costituiscono il fondamento, non solo agricolo-culturale ma anche propriamente culturale-antropologico del territorio nel quale esse vengono coltivate.

Oltre al perito agrario Renato Merico, la ricerca è stata svolta dal prof. Pietro Savoia, già Direttore Didattico delle scuole elementari di Crema, docente di Storia della Pedagogia e Assessore provinciale all'Istruzione e alla Cultura, considerato uno dei più qualificati studiosi di storia locale.

Breve corso di biomagnetica applicata alla agricoltura

di Albert Roy Davis – Istituto di Biomagnetica, Florida, USA, Traduzione a cura di Roberto Provana, Editrice Legenda.

Ricerche sperimentali di biomagnetica applicata

Studio dell'effetto biomagnetico sulle potenzialità di crescita di semi e specie orticole, di Renato Merico e Vincenzo Guerzoni, Editrice Biofund.

Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana

Decreto Ministeriale del 18 luglio 2000, Elenco nazionale dei prodotti agroalimentari tradizionali, Ministero delle politiche agricole e forestali.

Sito internet

Sul sito www.biofund.it si trovano le informazioni relative al progetto di salvaguardia della biodiversità del territorio creiasco, cremonese e lombardo, citate in questo testo.

Bibliografia

JEREMY RIFKIN, *Il secolo biotech*, Mondadori.

PAOLO PISTIS, *Studio sulla rigenerazione delle sementi*, Editrice Antroposofica.

BRIGITTE VON WISTINGHAUSEN, *Produzione di sementi e riproduzione del seme nella agricoltura biodinamica*, Editrice Antroposofica.

SERGIO FRANCAROLO, *I semi del futuro*, Edilibri

LUCIANA QUAGLIOTTI, *Produzione di sementi ortive*, Edagricole

HEYNITZ MERCKENS, *L'orto biodinamico*, Editrice Antroposofica

EHRENFRIED PFEIFFER, *La fertilità della terra*, Editrice Antroposofica

SATTLER WISTINGHAUSEN, *L'azienda agricola biodinamica*, Editrice Antroposofica.

Nuove mete per l'agricoltura, il futuro delle piante coltivate e le sementi, Atti del XIX Convegno Internazionale di agricoltura biodinamica, Associazione per l'agricoltura biodinamica.

RUDOLPH STEINER, *Impulsi scientifico-spiritali per il progresso dell'Agricoltura*, Editrice Antroposofica.

ERNST KRAMICH, *Il linguaggio delle forme vegetali*, Editrice Antroposofica

THODOR SAHWENK, *Concetti fondamentali della ricerca sulla dinamizzazione*, Edizioni Arcobaleno.

ADRIANO DEL FABRO, *Le Sementi: produzione e conservazione*, Demetra.

ALBERT ROY DAVIS E WALTER C. RAWLS, *L'effetto biomagnetico*, Editrice Arka.