

Progetto di utilizzazione attuale e sviluppo futuro dell'azienda Agricola di Macchia Scandona Gestita dall'Istituto Statale Leopoldo II di Lorena (GR)



CARDARELLI PACHETTI DOMENICHINI

Bozza

Descrizione dell'Azienda

L'A.A. è situata in località Macchiascandona comune di Castiglion della Pescaia riportata in catasto al Fgl. N. 75, part. N. 31, 32, 114, 148, 149, 156. Fgl. 76, part. 1, 2, 7, 8, 16, 22, 23, 24, 25, 37, 38, 44, 47, 50, 51, 52, 60, 80. L'intero corpo aziendale, costituito dalla superficie di Ha 85, di cui Ha 5 rappresentano le tare improduttive e Ha 80 di SAU, dista Km 12 dal capoluogo di provincia e Km 12 dalla sede dell'Istituto Statale Leopoldo II di Lorena.

L'A.A. confina a Sud e a Ovest con l'A.A. Badiola, a Est con la strada provinciale "castiglione" e a Nord, Nord-Est con la strada provinciale per Giuncarico.

L'A.A. dotata di una viabilità interna sufficiente, è ben collegata con la strada provinciale "castiglione".

Il centro aziendale è costituito da due corpi di fabbricato uno di recente costruzione (1985) che ospita una cantina con una capacità vinificatoria di 8 t. di vino, due aule sufficientemente dimensionate per ospitarvi una classe, servizi igienici dotati di spogliatoio, W.C., doccia ed un ufficio. Il fabbricato di più vecchia costruzione, ospita un'officina per la manutenzione e la riparazione di macchine ed attrezzi, un'attrezzatura e rimessaggio macchine, un magazzino per i prodotti aziendali ed uno spogliatoio con annessi servizi igienici per gli studenti, il tutto necessita di manutenzione e di completamento della messa a norma di sicurezza degli impianti. Vi è inoltre una tettoia in ferro per il ricovero di macchine ed attrezzi ed un piccolo fabbricato in muratura sul lato Est del confine, lungo la strada "castiglione" che funge da stazione di pompaggio perché in esso trova alloggio un gruppo motore-pompa per consentire l'irrigazione dei terreni aziendali.

La SAU è costituita da terreno pedo-collinare e collinare con livelli di pendenza che incrementano verso il confine Nord, Nord-Ovest. I terreni con maggiori pendenze risultano coltivati ad oliveto mentre quelli con minori inclinazioni a vigneto a seminativo avvicendato o a prato.

Attualmente l'irrigazione viene riservata solamente ai terreni pressochè pianeggianti prospicienti la strada castiglionesa, nei quali viene realizzata con impianto semovente attingendo l'acqua dal canale Bruna.

Il terreno di medio impasto tendente al sabbioso è di origine arenarica ed è particolarmente adatto per le colture ortive dove lo scheletro è meno presente e di più piccola pezzatura, oppure per le coltivazioni arboree, vite compresa. L'A.A. si trova infatti nel comprensorio viticolo D.O.C. del "Monteregio di Massa Marittima".

L'olivicoltura viene praticata nei terreni con maggiore pendenza e dove quindi l'erosione superficiale è di maggiore entità, le piante in produzione sono 1300 delle quali, 650 in coltura specializzata e di tipo semi-intensivo allevate a vaso e le altre in coltura estensiva di tipo tradizionale con sesti più ampi.

Ogni anno viene fatto un piano colturale per i seminativi (PAC) e l'intera azienda dal 1997 aderisce al regolamento 2078.

VIGNETO, SITUAZIONE ATTUALE E SVILUPPO FUTURO

Il vigneto rappresenta uno dei settori aziendali che nel prossimo futuro dovrà subire un forte sviluppo sia quantitativo ma soprattutto qualitativo. E' ormai certo che il comparto vitivinicolo è in forte ripresa sia a livello regionale che provinciale ed è urgente preparare tecnici capaci di gestire gli impianti, operare scelte e applicare le innovazioni, farsi in poche parole una cultura della filiera viticolo-enologica.

Attualmente il vigneto è costituito da tre ettari di vecchio impianto (di circa 25 anni), 1 Ha di impianto di più recente realizzazione (anno 1985) e 0,9 Ha di nuovo impianto realizzato nel 1999.

Per la realizzazione del nuovo vigneto abbiamo utilizzato talee di vite europea messe a radicare a dimora, questo è stato fatto per due motivi: ridurre i costi d'impianto e verificare a titolo prettamente sperimentale sia la percentuale di radicazione e quindi di attecchimento delle talee che la presenza della fillossera nell'agroecosistema di riferimento.

Nel 2000 si prevede di fare 1,5 Ha di nuovo impianto con barbatelle innestate e nel contempo iniziare la pratica di espanto del vigneto più vecchio per poterne reimpiantare i 4 Ha entro il 2003 (fondi permettendo). A regime, quindi, presumibilmente nella primavera del 2004, avremo una superficie vitata di circa 7 ettari dei quali almeno 3 in produzione. Essendo l'azienda compresa nel D.O.C. "Monteregio di Massa Marittima", i vitigni utilizzati saranno quelli previsti dal disciplinare e cioè per i vini rossi Sangiovese (R24) per l'80%, Cabernet Sauvignon e Merlot per il rimanente 20%. Per i vini bianchi Trebbiano toscano e Vermentino in prevalenza ma anche Pinot e Chardonnay.

Si stimano produzioni a regime di 10 t./Ha che distribuite su 3700 ceppi/Ha daranno sicuramente un prodotto di qualità. La forma di allevamento attuale e futura sarà il cordone speronato ad altezza variabile dai 130 ai 150 cm con 5-6 cornetti speronati a due gemme per avere un carico gemmario ad ettaro pari a 40000.

La gestione del suolo prevederà l'inerbimento controllato per ridurre il fenomeno erosivo solo se avremo la possibilità di ricorrere all'irrigazione a goccia come soccorso nel periodo più siccitoso.

Premessa

Si è assistito negli ultimi anni ad una fase di rinnovato interesse verso la scuola in generale e la media superiore nello specifico. Questo ha stimolato una conseguente presa di coscienza degli operatori che ha portato a disegnare un nuovo corso, assunto dall'Istituto Tecnico Agrario Statale che in seguito agli accorpamenti ha acquisito il nuovo nome di Istituto Statale Leopoldo II di Lorena per l'Agricoltura, l'Ambiente e la Chimica Biologica.

Il collegio dei docenti ha pensato, all'interno di questa nuova linea di sviluppo, di attribuire rinnovata importanza all'azienda agraria gestita dall'istituto.

Il nuovo ambito operativo dell'ISAACB ed in generale della scuola italiana è stato sancito da una serie di norme di cui la C.M. n. 766 e D.M. n. 765 del 27/12/99 (Sperimentazione dell'autonomia organizzativa e didattica delle scuole di ogni ordine e grado) è forse la più rappresentativa.

L'azienda agraria di Macchiascondona, di proprietà della Provincia di Grosseto, rappresenta senz'altro un elemento importante da inserire in un'ottica di "sistema" allo scopo di agire in sinergia con altri enti operanti in agricoltura. Per questa ragione, il presente scritto citerà a titolo di esempio i suddetti auspicandone la collaborazione, sia pur nel rispetto delle peculiarità proprie.

Dopo attento esame la commissione incaricata di redigere un piano operativo e di sviluppo, individua nel presente progetto le linee ispiratrici e le attività da svolgere nell'azienda.

La situazione del comparto agricolo nel settore della formazione e dei servizi di sviluppo agricolo

Per un istituto che si occupa di formazione è d'obbligo fare una premessa che avvalorerà le scelte di fondo elencate in questo testo. Le forze di lavoro in agricoltura (tabella 1) sono caratterizzate da livelli di istruzione molto bassi: il 66% degli occupati in agricoltura non ha infatti completato neanche la scuola dell'obbligo e il 13% è privo di qualsiasi titolo di studio, anche della licenza elementare. Per fare un significativo raffronto, basti pensare che nell'industria le forze di lavoro senza titolo di studio sono soltanto il 2% e che nei servizi sono appena l'1%.

Il ritardo culturale dell'agricoltura italiana è ancor più evidente se dalle forze lavoro si escludono i lavoratori salariati e ci si ferma a considerare soltanto i titoli di studio degli agricoltori propriamente detti, ossia gli imprenditori agricoli titolari di un'azienda (tabella 2): la percentuale di agricoltori che non ha completato neanche la scuola dell'obbligo sale infatti, in questo modo, addirittura al 77%.

Certamente bisogna tenere conto delle peculiarità dell'agricoltura italiana, costituita per la gran parte da piccole e piccolissime aziende gestite in proprio da lavoratori anziani, spesso senza possibilità concrete di successione generazionale. Resta però significativo il fatto che, nel loro insieme, gli agricoltori senza istruzione gestiscono, complessivamente, i due terzi della Superficie Agricola Utilizzata - ossia 10 milioni di ettari, corrispondenti a un terzo dell'intero territorio nazionale.

Livelli di istruzione delle forze lavoro, per settori di attività economica					
	Livelli di istruzione				
	nessuno	basso	medio	alto	TOTALE
Agricoltura	13,3%	52,8%	25,5%	8,4%	100,0%
Industria	2,1%	31,0%	46,4%	20,5%	100,0%
Servizi	1,0%	16,9%	42,0%	40,1%	100,0%
TOTALE	2,4%	24,2%	41,8%	31,6%	100,0%
Agricoltura	47,1%	18,2%	5,1%	2,2%	8,4%
Industria	26,8%	38,8%	33,5%	19,7%	30,2%
Servizi	26,1%	43,0%	61,4%	78,1%	61,4%
TOTALE	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabella 1: FONTE: Elaborazioni INEA su dati ISTAT 1991

Aziende agricole, SAU e RLS, secondo il livello di istruzione del capo azienda					
	Livelli di istruzione del capo azienda				
	nessuno	basso	medio	alto	TOTALE
<i>Valori percentuali</i>					
Aziende agricole	18,6%	58,5%	14,1%	8,9%	100,0%
Superficie Agricola Utilizzata (SAU)	12,9%	52,9%	17,1%	17,2%	100,0%
Reddito Lordo Standard (RLS)	10,3%	53,3%	18,9%	17,4%	100,0%
<i>Valori medi</i>					
SAU/aziende (ettari)	3,17	4,16	4,82	8,91	4,50
RLS/aziende (milioni di lire)	5,01	8,23	10,50	17,79	8,83
<i>Numeri indice (media = 100,0)</i>					
SAU/aziende	70,5	92,5	107,3	198,1	100,0
RLS/aziende	56,7	93,2	118,8	201,3	100,0

Tabella 2: FONTE: Elaborazioni INEA su dati ISTAT 1990

Per quanto riguarda la nostra Regione i dati non sono molto diversi. Ma dato che ci proponiamo di collaborare con altri enti operanti sul territorio dobbiamo brevemente trattare il panorama attuale di riferimento per quanto riguarda lo sviluppo agricolo ed il più moderno "sviluppo rurale".

I servizi di sviluppo agricolo (SSA) così come li conosciamo oggi in Provincia di Grosseto sono il risultato di una evoluzione ormai più che decennale. Questa è stata causata dalle modifiche della normativa succedutesi negli anni: la Regione Toscana ha cercato infatti di razionalizzare il comparto e renderlo più organico.

Quanto affermiamo è in corso fin da prima della creazione delle figure dei divulgatori agricoli, polivalenti e specializzati (DAP, DAS), previsti dal regolamento CEE 279 del 1979.

In tempi più recenti la legge regionale n° 32 del 1990 ha stabilito regole specifiche per questo tipo di servizio. Nel 1993 la R.T. ha definito meglio il ruolo della struttura pubblica, riformando l'allora ETSAF e creando l'ARSIA (L.R. n°37/93) con l'attribuzione ad essa di compiti precisi nel processo dei SSA.

L'ARSIA ha la possibilità di erogare servizi specialistici sia alle imprese che ad altri soggetti pubblici o privati. In altri termini l'agenzia regionale svolge in prima persona SSA, ma il ruolo principale previsto dal legislatore è forse quello di essere intermediario fra domanda ed offerta di servizi in ambito rurale. L'ARSIA avrebbe dovuto raccogliere, interpretare ed organizzare la domanda di innovazione, ricerca, formazione e servizi del mondo agricolo toscano per rivolgersi poi ai centri privati o pubblici in grado di soddisfare le su elencate esigenze.

L'agenzia regionale in primo luogo può rispondere alla domanda di innovazione mediante l'applicazione e il collaudo sul territorio regionale ed il successivo trasferimento e adattamento di tecnologie già disponibili, oppure finanziando strutture di ricerca pubbliche o private, naturalmente con una particolare attenzione a quelle regionali, su progetti specifici.

In buona sostanza si tratta di un ruolo di coordinamento ed orientamento di estrema importanza. La politica agraria regionale trova nell'ARSIA il braccio in grado di valutare e nello stesso tempo guidare il processo di sviluppo agricolo regionale.

La legge regionale n° 32/90 affida poi agli enti di emanazione delle OO.PP.AA. (ERATA, IRIPA, CIPAAT) l'attività di assistenza tecnica, consulenza alla gestione e di tenuta della contabilità agraria. Da più tempo esiste invece (L.R. 63/81) il programma zootecnico regionale coordinato dall'ARSIA e svolto dall'URATA attraverso veterinari e alimentaristi.

Gli interventi possibili (finanziabili) sono i seguenti: lotta fitopatologica, iniziative dimostrative e divulgative, contabilità, formazione professionale, consulenza gestionale, programma produzioni biologiche, programma irrigazione, programma enologico, programma apistico, accesso a Centro Documentazione e a SICCA, uso del servizio Agrometeo.

Funzioni dell'azienda agricola

Sono molteplici le finalità intraprese con la gestione dell'azienda e che esulano dalla semplice attività primaria produttiva. Sono elencate di seguito:

- 1) funzioni didattico formative rivolte agli alunni dei corsi di studi di Agrotecnico e Perito Agrario. Da decenni l'azienda di Macchiascandona ha rappresentato un punto di riferimento per gli alunni che hanno seguito il corso di studi per Perito Agrario e l'Azienda in questo senso è stata più volte riconvertita variando l'indirizzo produttivo per aggiornarlo alle esigenze del momento. L'attività didattica si è svolta soprattutto attraverso pratiche di campagna degli alunni volte all'apprendimento delle tecniche di coltivazione, di difesa delle colture e della gestione economica aziendale.
- 2) centro formativo e divulgativo con finalità molteplici. Oggi, giunti all'anno 2.000, pensiamo di rinnovare l'impegno e potenziare fortemente il settore della divulgazione agricola.

Parlare di divulgazione agricola è senza dubbio complesso, data la quantità di interventi di cui ormai questo aspetto dello sviluppo agricolo è stato oggetto. Senza dubbio riteniamo importante soffermarci sull'argomento perché molto è ancora da fare per arrivare a portare l'innovazione di processo e di prodotto nelle aziende agricole attraverso la divulgazione.

Negli anni '70, con il trasferimento alle Regioni delle competenze in materia di agricoltura, prende avvio un lungo e ancora incompiuto processo di riorganizzazione istituzionale che porterà, un

decennio più tardi, ai primi tentativi di codifica di un vero e proprio sistema di servizi per lo sviluppo agricolo, culturalmente fondato soprattutto sulla nozione di trasferimento delle innovazioni: per ovviare alla scarsa integrazione fra ricerca e sperimentazione, da una parte, e produzione economica dall'altra, fra scienza e imprenditoria agricola occorre istituire - si osserva all'inizio degli anni '70 - un "collegamento", "un ponte", una "cerniera", che favorisca "la rapida adozione delle innovazioni che la ricerca via via mette a punto". Viene allora istituito un nuovo "strumento di politica agraria" (Santucci 1992), la divulgazione, e una apposita figura professionale, il divulgatore agricolo: in teoria un vero e proprio operatore del cambiamento, agente intermedio tra i processi di progressiva scientificizzazione dell'agricoltura e la base produttiva vera e propria; tra conoscenza, diremmo oggi [Meghnagi 1992], e competenza.

In altre parole, la divulgazione agricola è, almeno in teoria, il principale strumento di politica agraria attivato in Italia per promuovere la diffusione della conoscenza tra gli agricoltori e per ridurre, conseguentemente, le disparità economiche dovute alla scarsa o inefficace circolazione delle informazioni tra gli stessi.

Il Reg. CEE 270/79 ed i programmi che ne sono seguiti ed ancora non completamente conclusi hanno portato alla formazione dei divulgatori ed all'inserimento degli stessi nelle strutture regionali competenti. Per ragioni molteplici che esulano dal presente testo sulla divulgazione agricola c'è ancora necessità di operare.

L'esperienza acquisita al sud con l'applicazione del regolamento CEE 270/79 ha permesso di comprendere che un sistema di servizi per l'agricoltura necessita non solo della formazione di nuovi tecnici, ma anche del potenziamento delle attività di trasferimento e collaudo delle innovazioni in modo da utilizzare a pieno le risorse professionali formate.

"Inoltre, l'impiego dei tecnici presso i servizi regionali ha messo in evidenza che tale potenziamento è condizionato dalla creazione di un collegamento organico e continuativo tra la ricerca, la sperimentazione e la divulgazione." (INEA)

In Italia, tuttavia, le istituzioni pubbliche di ricerca non sono strutturate e organizzate in modo da prevedere nell'ambito delle proprie attività il coinvolgimento dei destinatari delle innovazioni prodotte né hanno l'obbligo di realizzare una prima diffusione dei risultati delle iniziative di studio. Quando tutto ciò si realizza, l'attività che ne deriva è legata alla disponibilità di alcune istituzioni, se non di singoli ricercatori. D'altronde nel percorso formativo del personale della ricerca non sono previste fasi di approfondimento relative alle modalità e alle tecniche della comunicazione e quindi i ricercatori in genere non posseggono gli strumenti adeguati per verificare i fabbisogni di innovazioni e per promuovere la loro diffusione.

Dalle suddette considerazioni è maturata l'idea di inserire in un Piano operativo più ampio l'argomento: tra il 1990 e il 1995, per iniziativa dell'allora Ministero dell'Agricoltura e delle Foreste, un Programma Operativo (PO) denominato Sviluppo della divulgazione agricola e delle attività connesse, cofinanziato dalla Comunità Europea e dallo Stato italiano nell'ambito della prima riforma dei fondi strutturali. Essa ha avuto avvio con la emanazione del regolamento CEE 2052 del 1988.P.O. '89/'93 la Misura 3 "Istituzione e funzionamento di Centri di collegamento Ricerca-divulgazione e di appoggio e supporto alla formazione, riqualificazione, perfezionamento e aggiornamento specialistico dei tecnici", che aveva l'obiettivo di realizzare, presso gli Istituti di ricerca e sperimentazione del Ministero, strutture nell'ambito delle quali cominciare a costruire un rapporto più stabile fra il mondo della divulgazione e quello della ricerca.

Quanto sopra avveniva nelle regioni del mezzogiorno ma rappresenta anche ciò che noi proponiamo per l'azienda agraria di Macchia Scandona. Operativamente, si tratta di ristrutturare e/o costruire edifici di supporto all'attività didattica, di predisporre materiale divulgativo sui risultati delle ricerche, utili anche allo scambio con altri enti di ricerca nazionali e internazionali. Tali strutture

dovrebbero dotarsi degli spazi (aule) e della strumentazione adeguata per permettere l'ospitalità di piccoli gruppi di persone.

Questo percorso lo riteniamo di vitale importanza per centrare il ruolo dell'Istituto Statale Leopoldo II di Lorena sul territorio, in accordo anche con quanto previsto dall'autonomia scolastica citata in premessa.

Cercheremo in questa fase di evidenziarne gli aspetti da approfondire:

- supporto ai corsi di formazione per adulti che l'Istituto si propone di realizzare;
- realizzazione di stage e tesi di applicazione di innovazione per corsi di specializzazione postdiploma;
- inserimento nella cornice più ampia dei servizi di sviluppo agricolo (SSA) in collaborazione con gli enti regionali preposti;
- divulgazione delle innovazioni di prodotto e di processo;
- descrizione ed analisi delle problematiche agricole territoriali

Settori tematici di intervento

Quelli considerati di maggiore interesse per gli agricoltori della Toscana meridionale ma anche quelli considerati dai tecnici come innovativi e di particolare interesse per l'attività agricola del territorio.

Attività da realizzare

1. Viticoltura (settore emergente)
2. olivicoltura (rilancio del settore tradizionale)
3. Gelsi-bachicoltura (settore da reintrodurre)
4. Filiera vitivinicola inserendo l'AA - nella strada del vino (Monteregio Massa M.ma)
5. Settori di attività riguardanti la tutela agro-ambientale.
6. Applicazione di tecniche a basso impatto ambientale (R. CE 2078)
7. Forestazione e protezione dei terreni dal dissesto idrogeologico.
8. Conservazione del germoplasma.
9. Centro di divulgazione agro-metereologica per la lotta integrata.

Strumenti da utilizzare

- 1) aule già esistenti in A.A. e da corredare di banchi, sussidi didattici, una delle quali va dotata di laboratorio per analisi dei prodotti enologici.
- 2) Attrezzatura ed officina da potenziare.
- 3) Potenziare con nuovi acquisti macchine e attrezzature per svolgere le attività suddette.
- 4) Mettere in norma la cantina per poter vinificare quantitativi superiori agli attuali.

Conservazione del germoplasma.

Motivazione generale del programma

Nel settore agricolo, in anni recenti, accanto ad una agricoltura di tipo chimico sempre più spinto si è andato sviluppando un modello più o meno "integralista" nel senso della difesa ambientale. Le regole di questi "tipi di agricoltura" che, a volte anche impropriamente, assumono vari nomi (organica, biologica, biodinamica ecc.) si rifanno a concetti di varia natura, che talvolta esulano dalle scienze agricole ed entrano del campo filosofico. Esse si differenziano sostanzialmente per l'impatto sull'ambiente, i volumi di produzione nazionale, gli "input" produttivi ecc. L'agricoltura cosiddetta "biologica" che fa capo alle norme I.F.O.A.M. e Comunitarie è in espansione in Italia, ma copre quote di mercato ancora limitate.

Un approccio globale di tutte le caratteristiche ambientali risulta senza dubbio auspicabile. In campo agricolo, pur essendo possibile e stimolante la convivenza dei vari modelli, pensiamo che la strada da percorrere sia l'integrazione tra le conoscenze acquisite ed il dialogo, che purtroppo è ancora troppo poco diffuso in Italia. In altre parole la via da seguire, sarebbe quella della agricoltura a basso impatto ambientale estesa a tutto il territorio nazionale e gestita in prima persona dagli agricoltori, che sensibili al problema ambientale stanno cercando da tempo una alternativa al modello attuale di sviluppo agricolo.

Per cambiare l'attuale modello occorrono in realtà strumenti che non sempre sono immediatamente disponibili. In particolare il miglioramento genetico, che in passato ha reso possibile l'incremento produttivo, necessario per soddisfare i fabbisogni della popolazione in crescita, ha portato ad una sempre maggiore dipendenza delle varietà coltivate dagli apporti chimici alla produzione, oggetto di auspicabile riduzione.

Nella situazione attuale, visti anche gli sforzi comunitari per ridurre le eccedenze produttive dei paesi sviluppati, la quantità di prodotto da tempo non è più l'obiettivo principale degli imprenditori e quindi scopi e mezzi devono essere rivisti totalmente.

La biodiversità agricola e alimentare

Per Biodiversità si intende "la variabilità degli organismi viventi, di qualsiasi origine, e i sistemi ecologici dei quali sono parte. Nel concetto di biodiversità è inclusa la diversità all'interno della specie, tra le specie e degli ecosistemi" (UNEP, Global

Biodiversity assessment, 1995). A tale definizione hanno contribuito i maggiori esperti mondiali di biodiversità.

Dagli anni sessanta agli anni ottanta la ricerca agricola nazionale e internazionale si è mossa soprattutto verso un processo di semplificazione specifico e varietale. I lavori dei centri di ricerca agricola internazionale, gli IARC (*International Agricultural Research Centres*) avevano orientato la ricerca in modo che fosse possibile ottenere varietà con grande adattabilità, che si potevano seminare in molti ecosistemi differenti, semplificando enormemente il mercato delle sementi. Questo potenziale è stato immediatamente sfruttato, introducendo la legislazione che semplifica i cataloghi delle sementi, limitando il commercio a quelle che vengano ufficialmente riconosciute diverse tra loro e comunque siano iscritte agli albi ufficiali delle varietà. Nella Comunità Europea, questo è avvenuto con la creazione del "Catalogo comune" degli ortaggi e delle varietà cerealicole, che ha ridotto di più di 1.500 supposti "sinonimi" le varietà disponibili ufficialmente. Anche quelle iscritte, nel momento in cui possono essere "proprietà" di qualcuno, possono essere ritenute poco interessanti commercialmente e quindi non riprodotte.

Purtroppo le varietà delle specie coltivate che non servivano per gli scopi dell'epoca venivano estromesse dalla coltivazione e si sono andate estinguendo. Per esempio viene riportato da Scarascia Mugnozza e Porceddu (1972) che più di 250 ecotipi di Frumento coltivati in Italia agli inizi del 1900 si sono estinti, così come in Grecia, dove Bennett (1970) dichiara che circa il 95% delle varietà di frumento coltivato nel 1940 sono andate perdute per sempre.

Dal punto di vista della diversità biologica i sistemi agricoli sono andati sempre più verso la riduzione della stessa e la specializzazione. Questo ha portato però ad un conseguente aumento della instabilità e alla necessità dell'aumento del sostegno energetico per il mantenimento degli agroecosistemi.

"La natura ci offre quasi 250.000 specie di piante, molte delle quali hanno fatto parte di diete alimentari. In un'area limitata come il Nord America, gli indiani si nutrivano di 1.112 specie vegetali diverse e perfino oggi, nelle aride regioni del Sud Africa, il re dei Boscimani pranza regolarmente con 85 tipi di verdure selvatiche."

"La coltivazione del terreno ha mutato radicalmente questo stato di cose. Anche se i raccoglitori e i cacciatori facevano largo uso di piante diverse, l'umanità non è riuscita ad inserirne più di 1.500 nell'"agricoltura organizzata". Il 95% del nostro fabbisogno alimentare complessivo è assicurato da 30 tipi di piante, e almeno i tre quarti della nostra dieta è basata su sole 8 colture" (Pat R. Mooney - I semi della discordia - CLESAV 1982)

La comunità scientifica internazionale ha però rilevato il problema e le cose sono cambiate, anche con la creazione all'interno della FAO dell'IBPGR (*International*

Board for Plant Genetic Resources, Organismo internazionale per le risorse fitogenetiche) che è stato fondato nel 1974 sotto l'egida del CGIAR (*Consultative Group on International Agricultural Research*) con il mandato di migliorare la conservazione e l'uso delle risorse genetiche vegetali a beneficio delle generazioni presenti e future. Dal 1 gennaio del 1994, è stato trasformato nell'IPGRI (*International Plant Genetic Resources Institute*).

Nel frattempo a Rio nel 1992 veniva firmata anche dall'Italia la convenzione sulla diversità biologica. Il recepimento della convenzione in Italia è del 1994 (Legge n.124, del 14/2/1994) e diventa operativo con la delibera CIPE del 16/03/1994 riguardante le "Linee strategiche e il programma preliminare per l'attuazione della Convenzione sulla Diversità Biologica in Italia".

Il problema, visto dalla parte degli agricoltori è ancora più forte: dai tempi remoti essi hanno conservato, selezionato e migliorato le sementi per la semina; questo aveva portato ad un mosaico di varietà che ricoprivano il suolo italiano. Con il cosiddetto progresso agricolo le varietà meno produttive, come abbiamo detto, sono state eliminate dalla coltivazione. Gli agricoltori sono stati costretti all'acquisto della maggioranza delle sementi presso le ditte produttrici. Queste sono attualmente rappresentate in massima parte da multinazionali detentrici di forte potere economico e politico che gli permette di condizionare lo sviluppo ed aumentare di conseguenza la dipendenza degli agricoltori.

Le ragioni per la conservazione del germoplasma

Come accennavamo però la stabilità produttiva di queste varietà è legata agli apporti chimici.

Risulta perciò chiaro il motivo principale della conservazione e moltiplicazione delle varietà locali che risiede nella buona adattabilità ed equilibrio con l'ambiente. Insieme a queste caratteristiche le varietà locali ne comprendono poi spesso altre di pregio legate alla merceologia dei prodotti ottenuti.

Il sistema di preservazione delle risorse genetiche proposto è parte di quelli definiti con la dizione "In situ". Con esso si conservano le risorse genetiche nell'ambiente naturale, metodo particolarmente efficace per specie selvatiche e perenni, ma anche per quelle mantenute in produzione.

La costituzione di un centro di conservazione, moltiplicazione e produzione di queste varietà assume perciò particolare interesse, se si considera che oltre ai vantaggi di tipo ambientale che abbiamo accennato sopra si possono conseguire miglie del settore economico-sociale della popolazione. Questo si attuerebbe

mediante l'ottenimento di produzioni con sbocchi commerciali coadiuvate anche dall'istituzione di un marchio di qualità. L'iniziativa va infatti inserita nella cornice più ampia del Distretto Rurale D'Europa, nell'ambito del quale si persegue uno sviluppo endogeno e sostenibile.

I passaggi da percorrere per la realizzazione del progetto sono i seguenti:

- ❖ individuare le specie e le varietà caratterizzate da maggior integrazione ambientale, bisognose di intervento in rapporto alle caratteristiche delle stesse;
- ❖ determinare le modalità pratiche dell'intervento caratterizzando le interazioni tra ambiente, materiale genetico, operatori agricoli, finanziamento e mercato.

Fattori da considerare ed esplicitare

Per la scelta delle varietà e delle specie da conservare e per il monitoraggio delle possibilità di adattamento vanno seguiti gli elementi pedoclimatici, ecologici e fisici tra cui esplicitiamo:

1-CLIMATOLOGIA

Nei fattori climatici da analizzare, riportati di seguito verranno prese in considerazione dove possibile: la media dei valori annuali, la media dei valori durante la stagione di crescita, il mese critico, il mese peggiore, gli estremi verificatisi nel breve periodo, frequenza, distribuzione nello spazio in esame.

- temperatura dell'aria
- temperatura del suolo
- piovosità:
- numero di ore di sole
- lunghezza del giorno
- incidenza delle gelate
- regime pluviometrico (aggressività degli eventi meteorici)
- incidenza dei temporali
- incidenza dei periodi secchi
- evapotraspirazione
- velocità e direzione dei venti
- caratteristiche agroclimatologiche
- studio approssimativo delle microregioni

2-GEOMORFOLOGIA

Le caratteristiche geomorfologiche in alcuni casi necessitano l'ampliamento dello studio in scala più ampia.

- evoluzione geomorfologica recente
- regime idrologico: profondità delle falde acquifere, periodo di ristagno idrico, eliminazione dei flussi idrici
- altitudine
- pendenza
- lunghezza delle pendici
- esposizione
- caratteristiche del paesaggio

3-CARATTERISTICHE DEI TERRENI

- classificazione
- porosità
- permeabilità
- drenaggio
- grado di fertilità
- erosione
- uso attuale
- capacità d'uso

3-VEGETAZIONE

- descrizione dell'area
- copertura vegetale (specie naturali, specie di uso agrario, rotazione in uso)
- incidenza di malattie e insetti
- incidenza di erbivori selvatici
- incidenza dei predatori

Bibliografia

Induzione del cambiamento e competenze professionali in agricoltura: il caso della divulgazione di Carlo Caldarini

In: Ajello A.M., Meghnagi S., La competenza professionale fra flessibilità e specializzazione. Il lavoro in contesti sociali e produttivi diversi, Franco Angeli, Milano, 1998

TUTELA AGROAMBIENTALE

L'Azienda agraria di Macchia Scandona é fonte di attività didattico-produttiva per l'Istituto Statale Leopoldo II di Lorena.

L'intera superficie viene coltivata sia a colture erbacee che arboree. Gli alunni quindi assistono e partecipano allo svolgimento delle attività colturali che si verificano durante l'annata agraria.

Per questo motivo si é ritenuto valido avvalersi di quelle direttive comunitarie mirate verso il massimo rispetto della natura e al minor impatto ambientale fatti salvi i due obiettivi da raggiungere:

- Economia aziendale
- Didattica.

In altre parole si è scelto di produrre qualità ambientale e di insegnare la stessa ai discendenti.

Si sono quindi adottate per le semine erbacee rotazioni colturali adeguate per il miglioramento e mantenimento della fertilità del suolo alternando a cereali sia leguminose che oleaginose e foraggere.

Dal 1-12-1996 l'azienda ha aderito, con impegno quinquennale, al regolamento comunitario 2078/92 nella misura A1 "Sensibile riduzione dei concimi e/o fitofarmaci".

Tale regolamento ci permette di perseguire i due obiettivi di cui sopra, quello economico, percependo un premio, vista la diminuzione di produzione per unità di superficie, sia didattico potendo impostare piani di concimazione mirati, scelta dei concimi semplici e complessi più idonei nonché individuare malattie e partecipare alla loro lotta utilizzando prodotti fitosanitari meno pericolosi e in minor quantità.

In altre parole si tratta di attuare una agricoltura di maggiore complessità, utilizzando minori input con la relativa maggiore qualità e sanità ambientale e degli operatori che ne deriva.

Obiettivo negli anni a venire sarà il proseguimento di questa misura comunitaria anche dopo la scadenza quinquennale che avverrà al 31-11-2001.

NUOVE MISURE AGROAMBIENTALI

Vista la giacitura del terreno non uniforme con pendenze, in alcuni tratti accentuate e vista la natura del terreno tendenzialmente sciolto si ritiene doveroso mantenere e promuovere sistemi di produzione agricola sostenibile che tengano particolare conto della protezione ambientale.

Si ritiene giusto quindi esaminare misure agroambientali volte alla tutela di ambienti agricoli esposti a rischi di erosione, alla salvaguardia del paesaggio e alle caratteristiche dei terreni agricoli.

Si dovrà quindi analizzare nello specifico il regolamento (CE) 1257/99 sul sostegno dello sviluppo rurale nelle sue applicazioni regionali che saranno, presumibilmente, emanate nel corso dell'anno 2000.

In particolare laddove si presentano accentuate pendenze verranno favorite coltivazioni arboree con possibilità di inerbimento con essenze a radice espansa. Ne deriverà quindi un abbassamento di reddito e un più alto costo di gestione visto il doveroso potenziamento del parco macchine con attrezzature idonee allo sfalcio e compattamento delle erbe e macchine per la raccolta del pietrame affiorante. Gli effetti si renderanno visibili con minor erosione superficiale e regimazione delle acque controllata.