TECNICHE INNOVATIVE DI COLTURA: LA BIODINAMICA

Alessandro Pucci – Provincia di Pisa

Premessa

L'Agricoltura, quale fondamento della civiltà umana sulla Terra, ci invita a prendere coscienza dei rischi che un approccio solo tecnico/economico rappresenta per la vita dell'Uomo e della Natura.

Mucca pazza, residui di pesticidi negli alimenti, inquinamento ambientale, solo per citare le situazioni più drammatiche che il mondo sta sperimentando, hanno attirato l'attenzione dei consumatori ed aperto un dibattito sul ruolo determinante che l'Agricoltura ha per una vera qualità della vita.

Non è quindi un caso che nella società moderna, dove l'Agricoltura è stata confinata ad un ruolo marginale, sia per il numero sempre decrescente degli occupati che per il suo ridotto apporto al Prodotto Interno Lordo e alle spese in prodotti alimentari nei paesi industrializzati, ci si interroghi sul suo futuro.

Superata l'epoca nella quale si chiedeva un aumento delle rese, per soddisfare il fabbisogno alimentare, oggi è in discussione il modo in cui si è sviluppata l'Agricoltura: il modello dell'azienda agricola come fabbrica.

I costi economici (compresi quelli ecologici) e sociali di un'agricoltura industrializzata non sembrano oggi più sopportabili oltre che dalla Natura e dalla Terra anche dalla comunità degli uomini, sempre più costretti a fare i conti con alimenti inquinati ed un ambiente devastato.

Il massiccio ricorso alle sostanze chimiche soprattutto pesticidi e concimi chimici, utilizzati per aumentare la produttività delle colture, è il principale responsabile di molti danni causati alla natura e all'uomo:

- Diminuzione dei nemici naturali degli insetti dannosi
- Selezione di ceppi resistenti agli insetti dannosi
- rottura degli equilibri naturali nei campi e nelle serre
- frequenti fenomeni di intossicazione fra gli agricoltori
- graduale avvelenamento dell'ambiente (terreno e acque)
- comparsa di residui tossici nei prodotti alimentari
- comparsa di fenomeni di avvelenamento delle piante coltivate
- morie di fauna selvatica e di animali domestici
- stragi di api e di altri insetti utili
- selezione di specie di piante infestanti resistenti ai diserbanti
- problemi di smaltimenti dei contenitori dei pesticidi

Certo il motivo scatenante è fondato sull'egoismo, ma è già un inizio di coscienza per quanto accade intorno agli uomini e per le conseguenze che certe scelte d'acquisto o stili di vita possono provocare nella società.

Potrebbe essere un primo risveglio che partendo dall'Agricoltura si estende alle altre manifestazioni tipiche dell'ultimo secolo caratterizzato dal dominio dell'economia sull' Uomo e sulla Natura, per verificarne le conseguenze per la Società e per la Terra.

Si dovrà, nell'affrontare il vivente, avere il coraggio di superare l'atteggiamento materialistico al quale sfugge l'essenziale e poco importa dell'Uomo. E' un mutamento di coscienza che solo la responsabilità individuale e la sofferenza quotidiana per la situazione attuale può provocare.

Se il punto di svolta per l'inizio dell'agricoltura industrializzata è rappresentato dal massiccio ricorso alle sostanze chimiche quali pesticidi e concimi chimici, la cui produzione ha il suo fondamento teorico nell'opera di Liebig (1840), è l'approccio meccanicista nei diversi ambiti culturali che caratterizza quel periodo a renderne possibile la manifestazione.

La necessità di aumentare la produzione senza dipendere dalla concimazione naturale e quindi dall'espansione della superficie a foraggio a danno di quella a cereali, trovò risposta nella chimica. Aumentavano le rese ma non la fertilità della Terra.

In un'ottica quantitativa di breve periodo questa azione può essere giustificata. Nel medio-lungo termine porta al progressivo impoverimento del patrimonio a disposizione: la Terra.

L'agricoltore, sempre più dipendente sia dal punto di vista economico che culturale dall'industria che gli consiglia e vende i concimi e gli acquista e trasforma i prodotti, secondo le necessità dell'industria di massa, smarrisce il suo rapporto vivo con la terra e viene allontanato dal destinatario naturale delle sue fatiche: il consumatore.
Marginale appare il suo ruolo sociale e l'identità è perduta.

Eppure né l'agricoltore né il consumatore vogliono inquinare l'ambiente, avere a disposizione grandi quantità di prodotti alimentari di qualità scadente, favorire l'insorgere di malattie nelle piante, negli animali, negli uomini, pagare indirettamente attraverso le tasse un sostegno a questo tipo di agricoltura che avvelena la Terra.

E' paradossale ma l'uomo è divenuto più che attore una funzione del processo economico, che sembra si autosviluppi automaticamente, asservendolo nella sua realizzazione. C'è da ritrovare una creatività che è stata soffocata dagli interessi personali, i quali hanno ridotto il nostro agire ad una faccenda privata il cui scopo è la conquista del potere o della ricchezza.

La responsabilità del singolo, indipendentemente dalla posizione che occupa nel mondo, è oggi responsabilità sociale; sua missione è mettersi al servizio di quanto ha intuito per il bene dell'umanità. Il ruolo attivo di un consumatore sempre più cosciente e sempre più sensibile alla qualità del prodotto/processo diviene determinante perché un'Agricoltura sostenibile si realizzi.

L'Agricoltura Biodinamica nacque formalmente nel 1924 a seguito di un meeting organizzato da agricoltori tedeschi i quali invitarono Rudolf Steiner, filosofo, ricercatore e fondatore dell'Antroposofia, a divulgare le prime sperimentazioni con

le quali veniva cercata una risposta ai problemi emergenti dall'agricoltura chimica che stava allora movendo i primi passi.

Emersero in quell'occasione nuovi punti di vista attraverso cui guardare ai fenomeni della Natura e, in particolare, a quelli relativi all'attività produttiva umana. Il limite e la parzialità di una tecnologia agraria fondata soltanto sull'applicazione di schemi di natura fisico-chimica emersero con forza tra gli agricoltori. Furono dunque gettate le basi per una concezione, diremmo oggi "olistica" dell'azienda agricola. Una azienda in relazione con l'ambiente circostante, con la Terra intera e infine con il cosmo dei pianeti e costellazioni.

Il concetto di base è che nulla è solo a se stesso, ma tutto è interconnesso in una complessità di relazioni che travalicano gli aspetti puramente fisico-chimici. In biodinamica si parla dunque di agricoltura organica intendendo con questo l'attenzione verso tutti quei sistemi compiuti di relazioni viventi che individuiamo nella nostra osservazione, non solo materiale. Una pianta è un organismo vivente così come il sistema humus-terreno, il compost, l'animale, l'azienda agricola, il pianeta, il sistema planetario.

L'agricoltura biodinamica non è quindi un metodo, un percorso che, attraverso raffinate metodiche e tecniche, a misura dei singoli casi, porta l'agricoltore ad essere creatore di un organismo aziendale denso di vita e diffusore di prodotti sani e dotati di particolare vitalità.

Scopi fondamentali dell'agricoltura biodinamica sono pertanto:

- Accrescere e mantenere la fertilità del terreno attraverso il fattore fondamentale dell'HUMUS.
- Produrre pinte e animali sani e che sviluppino al massimo le loro qualità tipiche
- Migliorare l'attività delle sementi perchè le piante da esse derivate possano "dialogare"con efficenza con i componenti dell'organismo aziendale e planetario in cui si trova
- Produrre alimenti che rafforzino il metabolismo umano in modo tale che lo sviluppo fisico e spirituale dell'uomo avvenga in modo armonioso e sano

Obiettivo dell'agricoltore biodinamico, come già sottolineato, è quello di produrre alimenti che abbiano la massima qualità e vitalità in modo da poter contribuire allo sviluppo fisico e spirituale dell'Uomo nel rispetto dell'ambiente e degli esseri viventi che ne fanno parte.
Gli strumenti che l'agricoltore biodinamico ha a disposizione per perseguire questo scopo sono:

- *le rotazioni agricole,*
- *il calendario lunare e planetario per le semine e per le operazioni colturali,*

- *il compostaggio in cumuli o di superficie,*
- *le lavorazioni non distruttive del terreno,*
- *la concimazione di qualità attraverso sovesci particolari e concimazione con compost trattato con i preparati biodinamici.*

Le rotazioni agricole

Storicamente la rotazione è una pratica abbastanza recente in molte parti dell'Europa. Soltanto 100 anni fa circa, quando si diffuse la coltivazione della patata e di altri tuberi, si poté frenare l'effetto deleterio delle monocolture e si cominciò a praticare la rotazione.
Con lo sviluppo industriale e l'uso dei concimi chimici il profitto economico divenne lo scopo principale dell'agricoltore e si tornò di nuovo alla pratica della monocultura.

La rotazione è fondamentale per mantenere la fertilità del terreno in quanto l'alternarsi di colture diverse determina sul terreno azioni dirette della specie vegetale coltivata od indirette legate alla tecnica colturale adottata, tali variazioni sono ascrivibili ad azioni di natura fisica, chimica e biologica che avranno influenza sull'abitabilità del terreno per le colture successive.

Per esempio un'azienda biodinamica che vuole fare orticoltura deve saper impostare una razionale rotazione che preveda il ritorno di una coltura sullo stesso appezzamento non prima di cinque anni; un'azienda cerealicola può impostare per esempio una rotazione quadriennale (1 frumento - 2 - 3 - 4 - medica - 5 frumento).

Inoltre per sfruttare meglio la fertilità del terreno è consigliabile alternare colture con diverso apparato radicale. Possibilmente nell'impostazione di una rotazione è buona norma tener conto degli apporti di sostanza organica che le colture sono in grado di lasciare nel terreno al termine del loro ciclo naturale (prato di leguminose o graminacee).

Lo schema della rotazione sull'appezzamento e tra gli appezzamenti in cui viene suddivisa la superficie coltivabile tiene conto della parte della pianta da sviluppare che per l'agricoltore biodinamico è l'obbiettivo da raggiungere. Osservando la pianta osserviamo quale fenomeno dominante si manifesta in lei e quale organo dovrà maggiormente svilupparsi rispetto ad altri. In pratica le forze che noi osserviamo essere dominanti per ogni ortaggio o coltura ci permettono di definirne la sfera di forze elementari che la governano.

L'alternarsi di queste piante segue indicativamente il seguente schema generale:
FRUTTO - FIORE - FOGLIA - RADICE - FRUTTO - FIORE - FOGLIA - RADICE e così continuando durante l'anno.
Se noi sostituiamo gli organi della pianta qui sopra menzionati con gli elementi e forze che li governano otteniamo il corrispondente schema: CALORE - LUCE - ACQUA - TERRA - CALORE - LUCE - ACQUA - TERRA. E qui le forze di calore hanno una relazione importante con i processi di fruttificazione, quelle di acqua con i processi chimici della foglia, e via dicendo.

Naturalmente è necessario nella rotazione cercare di seguire il più possibile questo schema tenendo conto di quello qui sopra descritto, perché ciò consente di prevenire l'instaurarsi di malattie, di mantenere nel tempo la fertilità del terreno, e di rendere quindi più costanti le produzioni. Questo non significa che se per qualche motivo noi dobbiamo far succedere pomodori dopo pomodori, questo non sia possibile: solo che è bene che questo sia, nel piano generale delle coltivazioni, un'eccezione.

Il Calendario

La biodinamica guarda alla terra come parte dell'universo ed è perciò soggetta alle sue leggi e alle influenze cosmiche. Basta però riflettere un attimo su alcuni fenomeni noti a tutti per renderci conto di questo legame cosmico.

Sappiamo che senza il sole non è possibile la vita e grazie alla luce avviene uno dei fenomeni più meravigliosi della natura: la fotosintesi. Il sole determina il giorno e la notte e le stagioni, cioè tutto il ritmo vitale della terra. La scienza studia oggi le macchie solari e la loro influenza sul clima.

La luna governa i liquidi: il flusso delle maree ne rappresenta un esempio. In Italia ci sono ancora moltissimi contadini che seminano, potano e travasano seguendo i movimenti della luna.

Nel suo corso Steiner parla degli influssi dei vari pianeti sulla Terra, ma nella pratica agricola biodinamica l'agricoltore ricorre più semplicemente al Calendario delle semine. Si tratta del risultato di venti anni di ricerche e di studi sull'influenza lunare sull'agricoltura condotti da una studiosa tedesca, Maria Thun.

Essa scoprì che la pianta sviluppa più o meno ognuna delle sue parti, (radice-foglia-fiore-frutto) secondo la posizione della luna al momento della semina. Seguendo il passaggio della luna attraverso lo zodiaco (composto da segni di fuoco, terra aria ed acqua) che fascia la sfera celeste, Maria Thun ha osservato che la pianta sviluppa la parte radicale se la semina avviene quando la luna transita in certi segni, sviluppa i fiori se transita in altri e così via. Il parallelo è questo: Radice-Terra, Foglia-Acqua, Fiore-Aria, Frutto-Fuoco (quando la luna transita nei segni di fuoco l'agricoltore biodinamico semina piante di cui vuole un buon sviluppo fruttifero. Quando la luna transita in segni di terra semina piante di cui si raccoglieranno radici e tuberi. Quando la luna transita in segni d'aria semina piante che produrranno fiori).

I Preparati Biodinamici

L'avvento della concimazione chimica ha sostituito il lavoro umano per il mantenimento dell'humus nel suolo, con l'uso di sostanze chimiche che attraverso la soluzione circolante del suolo rendessero immediatamente disponibili alla pianta gli elementi minerali necessari. L' affermazione fondamentale dell'agricoltura chimica è quella per la quale un elemento chimico non muta la sua natura né mantiene alcuna memoria dei processi che lo hanno afferrato e immerso in una catena di reazioni e

trasformazioni. L'idea era quindi fornire questo elemento prodotto industrialmente direttamente alla pianta, risparmiamole uno "spreco" di energie per trarre gli elementi che le servono dall' humus del terreno. La concimazione chimica consente inoltre di spingere i processi produttivi della pianta a limiti che da sola difficilmente raggiungerebbe.

La concimazione chimica in sostanza guarda e valorizza al massimo la sostanza con una concezione unilaterale e limitata della stessa. L'agricoltura biodinamica invece ritiene di dover lavorare con le forze che afferrano le sostanze e le organizzano, di

dover quindi tenere conto maggiormente dei processi e dell'aspetto più finemente qualitativo delle sostanze . E lo fa anche attraverso i preparati biodinamici.

Il processo dell'Humus è un processo che esiste in natura e può evolvere o involgere a seconda di come l'uomo gestisce il terreno e l'ambiente. Tale processo però è molto lento in natura, pensate che per poter risalire dell'1% di sostanza organica, madre natura impiega dai 3000 ai 5000 anni. Con l'ausilio dei preparati biodinamici, fermo restando la corretta pratica agronomica, si riesce ad accelerare in modo esponenziale questo processo.

Per comprendere meglio ciò facciamo un esempio: quando si fa il pane si unisce l'acqua e la farina e se non si aggiunge un pizzico di pasta acida o di lievito di birra, l'impasto rimane li, lievita minimamente, abbiamo il cosiddetto pane azzimo. Se all'impasto aggiungiamo un pizzico di lievito di birra o di pasta acida, ecco allora che questo, nel giro di poche ore lievita, aumenta di volume e cosa è successo? C'è stata una riproduzione esponenziale della flora batterica. Ecco in un certo senso allo stesso modo, agiscono i preparati biodinamici, accentuando la riproduzione della microflora e della microfauna del terreno. Ecco perché in qualsiasi azienda biodinamica uno si reca, indipendentemente dal luogo e dall'indirizzo colturale, si nota che il minimo comune denominatore è la struttura umica e colloidale del terreno (humus).

I preparati biodinamici appartengono, se così si può dire alla parte dinamica della biodinamica. Possono essere considerati dei catalizzatori per stimolare i fenomeni vitali e naturali.

Ciò che stupisce all'inizio l'agricoltore che li usa per la prima volta, sono i dosaggi che sono a livello omeopatico e nessuno si aspetterebbe invece una grande azione come di fatto avviene. I preparati biodinamici sono otto e si dividono in due categorie: due sono spruzzati sui campi direttamente e sei sono immessi nel cumulo per favorire e migliorare la formazione dell'humus.

Quelli che sono spruzzati, vanno riattivati mescolandone piccole quantità in grandi masse di acqua e con movimenti circolari alternati nei due sensi, attraverso un processo di "dinamizzazzione" che di fatto trasmette l'energia del preparato all'acqua poi spruzzata nel terreno o sulle foglie.

I preparati biodinamici da spruzzo sono il 500 o cornoletame (letame di mucca da spruzzare dinamizzato sul terreno); e il 501 o corno silice (silice finemente triturata da spruzzare dinamizzato sulle foglie).

Preparato 500: Cornoletame

E' il preparato principale. E' stato elaborato da Rudolf Steiner personalmente e stimola e armonizza i processi di formazione dell'humus nel suolo. Gli elementi di partenza sono costituiti da letame freschissimo senza alcuna lettiera o fibra esterna e da corna di vacca. Questi elementi vengono sottoposti a processi naturali lunghi una stagione invernale. Verso la fine di settembre il letame freschissimo viene

messo dentro le corna; queste vengono poi sotterrate in un luogo adatto. Intorno al periodo pasquale vengono dissotterate. Il letame posto internamente alle corna è completamente trasformato in humus inodore, scuro, colloidale: l'esempio di humus allo stato puro. Tutto il preparato derivante dalla raccolta delle corna a primavera viene conservato in contenitori costruiti appositamente che consentano la traspirazione e che nello stesso tempo lo proteggano dall'esterno. Una volta creato il giusto ambiente di conservazione possiamo distribuire, quando occorre, il preparato sul suolo agricolo. La sua distribuzione avviene dopo aver effettuato la fondamentale operazione di miscelazione e dinamizzazione con acqua tiepida di sorgente, pozzo o piovana. Tale operazione ha una durata di circa un'ora e può essere effettuata sia manualmente che tramite macchine speciali. Le quantità di preparato usate per un ettaro di terra, sono minime: da 80 grammi a 250, a seconda della qualità del preparato. La distribuzione al suolo deve essere fatta con macchine apposite o, se fatta manualmente, con la pompa a spalla in modo che il liquido cada a goccia sul terreno. L'operazione di dinamizzazione e distribuzione deve avvenire in concomitanza di lavorazioni del terreno, concimazioni, trapianti, semine, piantagioni etc., secondo modalità diverse a seconda dei casi.

Queste operazioni devono essere effettuate più volte l'anno tutti gli anni, facendo particolare attenzione ad ogni fase del procedimento (dalla produzione alla conservazione e distribuzione) in modo da permettere un miglioramento netto dei processi di umificazione del terreno. Tali risultati si raggiungono contestualmente ad una politica di gestione dei terreni che miri a non stravolgere le stratigrafia del suolo agrario, a mantenere sempre coperto il suolo con la vegetazione, ed a effettuare rotazioni agrarie e concimazioni organiche (sia animali che sovesci vegetali).

Preparato 501: Cornosilice

Il preparato 501 è il secondo preparato da spruzzo. Costituisce il secondo strumento fondamentale dell'agricoltura biodinamica dopo il preparato 500. La Silice costituisce la sostanza della crosta terrestre più abbondante: ne costituisce il 60%, mentre l'ossigeno si attesta intorno al 45%. Le piante in generale sono piuttosto avide di silice. Il Quarzo bianco è il minerale di silice più puro e quindi adatto per allestire un preparato che possa distribuire sulle piante le qualità della silice. Attraverso questo preparato vengono concentrate e potenziate le forze luminose proprie della silice. Tale concentrazione ha un effetto notevole sulle piante sia erbacee che arboree:

potremmo dire che le avvolge di luce e quindi stimola tutto quello che la luce provoca nella fisiologia vegetale e quindi in modi diversi a seconda della fase fenologica della pianta. Un errore nella scelta del momento della spruzzatura del preparato sulle piante può provocare danni anche di una certa gravità. Questo preparato è utilizzato per migliorare tutto quello che ha a che fare con le qualità organolettiche e nutritive dei prodotti agricoli. Per esempio, utilizzare questo preparato, è molto importante per regolare l'eventuale scarsità di luce delle zone di pianura o male esposte. Un’altra qualità di questo prodotto è la sua capacità di contrastare gli eccessi delle forze di umidità che portano parassiti e decomposizione, Nella rigenerazione delle sementi, inoltre, rafforza il polo nutrizionale, quello della qualità dei frutti e delle parti che interessano il consumo umano e animale. La qualità dei foraggi diviene nettamente migliore. Le piante

cresciute all'ombra e irrorate con preparato 501 si comportano come quelle cresciute in piena luce.
Il 501 si prepara frantumando, triturando e setacciando cristalli di quarzo bianco con mortaio e setaccio. La polvere finissima ottenuta in questo modo viene inumidita fino a quando non forma una pasta che poi viene inserita in corna di mucca e sotterrata, da Pasqua a fine aprile fino all'autunno. Dopo aver dissotterrato le corna si preleva la polvere bianca della silice e la si conserva alla luce pronta ad ogni uso. All'occorenza, questa polvere, viene mescolata all'acqua dinamizzandola per circa un'ora per poi essere distribuita sulle piante al mattino presto.

Questo preparato, indicato da Rudolf Steiner, subisce a seguito delle ricerche di Alex Podolinsky (responsabile dell'agricoltura biodinamica in Australia) una ulteriore elaborazione. Infatti viene posto dentro dei contenitori di rame insieme ai preparati biodinamici da cumulo e lasciato maturare per circa tre mesi.
La posologia di questo prodotto è di 100 grammi in 30 litri di acqua tiepida e dopo essere stato dinamizzato per un'ora viene distribuito sulla superficie di un ettaro (10.000 mq). In linea generale lo si dà quando si fa il trapianto, una semina, lo sfalcio dell'erba, la trinciatura del sovescio. Il 501 o cornosilice, è invece fatto con dei cristalli di quarzo, i più belli, e macinato finemente. Quindi in primavera viene messo dentro dei corni di vacca lattifera, ed estratto in autunno. Se ne usano 4 grammi in 30 litri di acqua ad ettaro e in linea generale viene distribuito dopo circa 20 giorni dalla somministrazione del 500 preparato e ripetuto secondo le esigenze colturali.

Passiamo ora ad esaminare preparati biodinamici da cumulo. Si tratta di sei preparati:
Preparato 502 - Achillea inserita nel cumulo biodinamico;
Preparato 503 - Camomilla inserita nel cumulo biodinamico;
Preparato 504 - Ortica inserita nel cumulo biodinamico;
Preparato 505 - Corteccia di quercia inserita nel cumulo biodinamico;
Preparato 506 - Tarassaco inserita nel cumulo biodinamico;
Preparato 507 - Valeriana inserita nel cumulo biodinamico.

Preparato 502: Achillea Millefolium

E' una pianta appartenente alla famiglia delle Asteracee - Composite ed è presente in tutt'Europa. Cresce in ogni luogo purché vi sia sole. Non soffre né la siccità né il

freddo. Teme però i ristagni idrici e l'eccesso di umidità. Riesce a crescere bene sui terreni argillosi e poveri di potassio. Ha un apparato radicale diffuso e ha un effetto benefico sulle piante e sull'ambiente circostante. E' una pianta erbacea perenne. Nel complesso ha una notevole vitalità e al contempo ha una forma piuttosto complessa e ordinata che si esprime in una conformazione sottilmente differenziata. Dalla rosetta basale iniziano a crescere le infiorescenze che si apriranno verso S.Giovanni (24 giugno) e continueranno a fiorire fino all'autunno. Le sommità fiorite si raccolgono all'inizio dell'estate. I fiori si raccolgono a pieno sole, quando la maggior parte dei fiorellini dell'ombrella fiorita si è aperta.
L'Achillea è ricca di zolfo e potassio e, una volta trasformata nel preparato 502, ha una particolare capacità di regolare i processi legati a queste due sostanze nel terreno e nel compost. Lasciati leggermente appassire i fiori si mettono dentro una vescica di cervo maschio fino a formare un sacchetto ben pieno che viene chiuso

con un legaccio e appeso in aria all'aperto in modo che sia inaccessibile a uccelli e roditori. Il sacchetto rimane al sole e all'aria per tutta l'estate, fino a metà ottobre quando sarà sotterrato in una buca a circa 30 cm di profondità. A primavera, nel periodo che va da Pasqua a fine Aprile, il preparato viene dissotterrato e messo a conservare in recipienti di cotto, vetro o rame dentro una cassa imbottita di torba. Al momento del dissotterramento avremo un materiale completamente trasformato che avrà una consistenza scura e umica. Questo preparato, che sarà poi messo all'interno del cumulo o del compost in piccole dosi, presiederà ai processi legati allo zolfo e al potassio.

Preparato 503: Matricaria Chamomilla

Presente in tutta Europa la Matricaria Chamomilla o Chamomilla Recutita, costituisce uno dei componenti del preparato biodinamico 503. Appartiene alla famiglia delle Asteracee - Composite. Dopo la germinazione del seme forma una rosetta che attraversa tutto l'inverno per cominciare a fiorire all'inizio dell'estate.
La pianta ha un particolare legame col metabolismo del calcio e dello zolfo. Dopo la formazione dei semi muore. Per l'allestimento del preparato 503 si procede in questo modo: vengono raccolti i capolini la mattina quando sbocciano con tempo soleggiato. Dopo averli raccolti,, i capolini vengono lasciati essiccare all'ombra. In autunno i fiori raccolti dovranno essere inumiditi con infuso di camomilla e inseriti nell'intestino medio fresco di bovino. Tale intestino viene prelevato dalla macelleria in giornata, quindi pulito e riempito in modo da formare dei salsicciotti di fiori di camomilla. Sempre in giornata l'intestino deve essere sotterrato in una buca di terra profonda intorno ai 30-40 cm. Questo composto deve passare l'inverno sotto la terra. Verso l'inizio della primavera -tra Pasqua a e la fine di Aprile- si dissotterrano i salsicciotti e il loro interno completamente trasformato, viene conservato in appositi contenitori posti all'interno di una cassa imbottita di torba. Al momento dell'allestimento del cumulo o del compost si pone, all'interno di esso, una piccola dose di questo preparato che agirà nel metabolismo del calcio trattenendo l'azoto che altrimenti verrebbe perso.

Preparato 504: Urtica Dioica

Appartiene alla famiglia delle Urticacee è presente in tutta Europa, prolifera su terreni abbandonati e ricchi di sostanze azotate.
La si trova laddove c'è un certo disordine (macerie, depositi di ferraglie) oppure dove c'è una certa attività di decomposizione naturale di materiale organico. La sua presenza migliora i processi di formazione dell'humus nel suolo e sottrae l'eccesso di azoto e ferro. E' utilizzabile sulla pianta come macerato di 24 ore per respingere gli afidi, o macerato per alcuni giorni come concime pronto. Nel tempo ha avuto usi più diversi: come fibra sostitutiva del cotone durante la guerra in germania e perfino come mangime per pollame e cavalli con effetto vivificante generale. Contiene molto ferro e acido formico. E' una pianta erbacea perenne. Quando l'Ortica inizia a fiorire (verso giugno) viene sfalciata l'intera pianta e interrata in una buca non troppo profonda. La raccolta è bene farla al mattino presto. Le piante tagliate vengono lasciate ad appassire fino al pomeriggio e successivamente interrate in una buca anch'essa intorno ai 30-40 cm a seconda del tipo di terreno.

Dopo un anno viene prelevata l'ortica trasformata in una massa scura di humus e conservata in appositi contenitori. Il preparato così ottenuto ha la capacità di ordinare i processi del compost in particolare riguardo quelli dell'azoto, del ferro e del potassio e del calcio. Il preparato 504 viene utilizzato come tutti gli altri, inserendone cioè una parte nel compost.

Preparato 505: Quercia

La specie di quercia che viene usata in questo preparato è la Quercus Robur o Farnia che appartiene alla famiglia delle Fagacee. Non ama i ristagni idrici, cresce su terreni fertili ed è molto ricca di calcio (77% della corteccia). Per i preparati si usa la corteccia esterna dei rami giovani, che viene raccolta in modo da non danneggiare l'albero a partire dalla fine primavera fino a Settembre da rami di alberi che abbiano almeno 30-40 cm di diametro del tronco. una volta raccolta, la scorza, viene sminuzzata, in pezzi della dimensione massima di un chicco di grano. Verso la fine di settembre la polvere di corteccia viene messa in un cranio di animale domestico (vacca, pecora, capra, etc..) e il tutto, ben legato, viene messo dentro una pozza di acqua che scorra lentamente ma costantemente. In particolare sono adatte le piccole insenature dei nel cui fondo fangoso si immerge il cranio. A primavera (fra Pasqua e la fine Aprile)il contenuto del cranio viene prelevato e trasformato per essere conservato in appositi recipienti e usato per il compost assieme agli altri preparati. Il ruolo del 505 è quello di contenere l'eccesso dei processi metabolici del compost e quindi, attraverso la concimazione anche del terreno.

Preparato 506: Taraxacum Officinalis

Il Taraxacum Officinalis, della famiglia delle Asteracee- Composite, si trova pressoché in tutto il mondo. Vegeta nei prati incolti, nei fossi, e si adatta a una gran varietà di ambienti. Erbacea perenne molto vitale, continua a produrre foglie e fiori pressoché per tutto l'anno Alle nostrre latitudini raggiunge il massimo della fioritura nel mese di maggio. La sua capacità di instaurare un rapporto equilibrato al suo

interno tra silice e potassio risulta preziosa per correggere e coordinare i processi legati a questi elementi del compost.
A primavera, durante una mattina di sole, i capolini devono essere raccolti prima della loro fioritura quindi, messi a seccare fino all'autunno successivo quando (da S. Michele fino alla fine di ottobre) saranno bagnati con un infuso, oppure con il succo ottenuto dall'intera pianta del di tarassaco.
Dopodiché saranno inseriti in un mesentere di bovino (sacco che avvolge l'intestino del bovino). Se il clima ce lo permette possiamo anche utilizzare i fiori freschi che metteremo nel mesentere appena appassiti in modo da formare dei piccoli sacchi pieni di fiori. Subito dopo il mesentere deve essere interrato in una buca simile a quella fatta per gli altri preparati dove rimarrà fino a primavera quando,da Pasqua a tutto Maggio, potrà essere. dissotterrato. A questo punto il preparato sarà quindi per essere conservato in appositi contenitori e messo in piccole quantità nel compost.

Preparato 507: Valeriana officinalis

La Valeriana Officinalis, della Famiglia delle Valerianacee, cresce in tutta Europa nei prati, ai margini dei boschi, lungo i torrenti, in penombra su suoli umidi e calcarei. Pianta erbacea perenne, stimola i processi del fosforo e quindi ha un effetto sui processi di produzione di energia nel metabolismo vegetale. Si raccolgono i fiori appena sbocciati a partire da maggio, si tritano e se ne fa una spremuta che può essere diluita con acqua e conservata in bottiglie. In alternativa i fiori possono essere fatti fermentare al buio in bottiglie chiuse con tappi di gomma. Le bottiglie non devono essere sigillate: è necessario che non entri aria ma è altresì utile che i gas della fermentazione fuoriescano in modo da evitare alla bottiglia di esplodere. L'aria non deve entrare ma i gas di fermentazione devono uscire. All'inizio non conviene tappare sigillando perché la bottiglia potrebbe scoppiare. Questo preparato viene spruzzato diluendolo con acqua tiepida o calda sul compost.

Come potete notare, caratteristica di tutti i preparati biodinamici da cumulo è che sono colloidali e che,in essi, è avvenuta una completa e totale trasformazione della materia prima originaria.
Solitamente questi preparati vengono immessi nel cumulo quando si fa il compostaggio del letame in ragione di 2 grammi per lato. La procedura seguita è pressapoco la seguente: su un cumulo lungo 10 m si faranno 6 fori per lato in cui si immetteranno i preparati posti in una polpetta di Cornoletame avvolto in terra di buona qualità. Si usa fare così per proteggere i preparati biodinamici durante la "fase di calore" del compsot dove la temperatura può arrivare fino a 60°C. Tale fase è molto importante perchè permette di devitalizzare i semi delle erbe che sono passati indenni attraverso l'apparato digerente del bovino e che, diversamente, ci ritroveremmo sul campo dove farebbero concorrenza alle nostre colture.

Chi usa i preparati biodinamici da cumulo si diverte a fare delle prove per verificare la loro effettiva azione non inserendo in alcuni campioni di concime i preparati biodinamici. Quando dopo 4-6 mesi si và a riprendere il compost, ormai tutto trasformato in humus, la meraviglia è grande nell'osservare che laddove sono stati

messi i preparati biodinamici la trasformazione è stata massima mentre nei testimoni la trasformazione è avvenuta anche se in misura minore.

Altra prova che un agricoltore fa per vedere se i preparati biodinamici da spruzzo funzionano, è quello di lasciare un pezzo dell'azienda come testimone (non si distribuiscono i preparati biodinamici da spruzzo) e anche qui si osserva che il colore del terreno muta di meno ma soprattutto che la decomposizione dei residui colturali (foglie, rami, ecc), avviene in misura minore rispetto a dove vengono distribuiti i preparati biodinamici.

La dinamizzazione biodinamica con il metodo di Alex Podolinsky

• il modo migliore sarebbe dinamizzare a mano piccoli secchi come indicò Steiner;
• mescolare con un bastone (legno o altro) è incorretto;
• la temperatura dell'acqua prima della dinamizzazione deve essere circa 37° (temperatura del corpo umano);
• i materiali sono fondamentali: il vetro sarebbe il meglio ma anche il rame è ottimo; l'inox non è una buona scelta poiché non è un materiale puro;

• l'altezza del vortice deve essere l'85% della massima altezza raggiungibile: se provate ad alzare le vostre braccia per prendere qualcosa, per esempio l'energia del sole, se le estendete al massimo non vi sentite bene perchè la posizione non è naturale, mentre se le sollevate in aria naturalmente senza raggiungere il limite vi sentite a vostro agio e potete ottenere il meglio;
• non è corretto regolare i cicli con un timer: Steiner non ha mai detto che un ciclo deve durare un certo lasso di tempo, ma ha detto che è il vortice che comanda: quando hai un buon vortice, smetti un attimo di dinamizzare poi riparti in senso contrario (caos);
• dopo la dinamizzazione (1 ora) la soluzione deve essere distribuita entro un'ora;
• il momento fondamentale è il caos, che avviene quando si inverte il senso di marcia: quello è il momento in cui l'acqua prende vita e i preparati si ossigenano;
• è raccomandabile tenere a distanza i campi elettromagnetici (oleodinamica, trasmissione con cinghie, ...);
• anche se si utilizza una macchina, si dovrebbe sempre partecipare alla dinamizzazione perchè proiettare le proprie intenzioni nel processo è molto importante;
• è preferibile non dinamizzare volumi superiori a 250 litri in quanto è molto difficile avere un buon caos con grandi volumi; i grossi volumi andrebbero dinamizzati con più macchine in batteria.

Va sottolineato che preparati biodinamici da spruzzo devono essere dinamizzati per un'ora a cielo aperto o a mano (con il braccio) oppure con la macchina per dinamizzare.
Il metodo della botte di legno o quello del tino di plastica, a seguito delle ricerche scientifiche svolte da Alex Podolinsky, si sono rilevati molto meno efficaci rispetto all'utilizzo della macchina per dinamizzare in rame. Questo metallo, infatti, metallo che si è dimostrato il migliore per questa lavorazione senza contare che la dinamizzazione con la botte di legno di fatto richiede molto tempo e uso di

manodopera che è in netto contrasto con la situazione dell'azienda agricola attuale che spesso ha una conduzione familiare. Inoltre, se si considera il tempo da dedicare alla dinamizzazione a mano e lo si converte in costo economico ecco che la scelta della macchina per dinamizzare in rame, al di là delle ragioni scientifiche, si impone.
Effettuando una corretta dinamizzazione a mano (senza usare il bastone) notiamo come si possano dinamizzare al massimo 50-60 litri di acqua, pertanto, tenendo conto che i preparati biodinamici dovranno essere distribuiti più volte nel corso dell'anno, si può comprendere che, la dinamizzazione amnuale può essere effettuata solo da chi ha un piccolo orto familiare. Un’azienda di 3 ettari è rende già improponibile l’utilizzo di questo sistema.improponibile questo sistema.

La conservazione dei preparati biodinamici richiede lacune piccole accortezze. Innanzitutto questi preparati devono essere conservati in una cassa di legno naturale non trattata con prodotti chimici. In questa casa saranno inseriti i contenitori di rame separati da torba naturale (esente da concimi o ammendanti chimici o biologici). Il coperchio che chiude la cassa ha un doppio fondo in cui è inserita torba naturale. La cassa per i preparati biodinamici può essere conservata all'aperto con un minimo di protezione o in un ambiente privo di fonti di inquinamento. L’umidità dei preparati biodinamici deve essere mantenuta costante attraverso frequenti controlli: questi prodotti, infatti, risentono delle variazioni del clima per

cui in estate tendono ad asciugarsi ed in inverno a inumidirsi. I preparati biodinamici devono essere sempre "umidi" al punto giusto. L'unico preparato che si conserva all'aperto è il 501. Quest'ultimo deve essere conservato in un vaso di vetro trasparente con il tappo non perfettamente avvitato in mondo che possa venire a contatto sia con la luce che con l'aria.

Importanza degli animali

In un quadro come questo emerge chiaramente l'importanza che hanno gli animali all'interno di queste nuove strutture aziendali. Gli effetti della presenza degli animali quali i bovini in primo luogo, in un'azienda sono enormemente benefici e cambiano gli equilibri di forze producendo un forte salto di qualità dell'azienda. Basti pensare alla produzione di letame che consente di poter avere a disposizione un prezioso ingrediente per una concimazione che produca humus. Si noti, inoltre, che l'unico modo per contrastare la desertificazione in atto in tutto il pianeta è quello di produrre humus nei terreni. Con esso il terreno agrario diviene una "pelle" vera e propria del pianeta.
Un involucro vivente che riesce a rendere nel tempo il terreno capace di maggiore indipendenza dalle condizioni atmosferiche, essendo un terreno umico capace di trattenere acqua e di traspirare in una sorta di autoregolazione così come nella pelle degli animali. Ecco quindi che il letame trattato con gli appositi preparati biodinamici di cui abbiamo parlato e che regolano direttamente le forze che intervengono nella compostazione e maturazione della sostanza è lo strumento principe per l'aumento di humus nei terreni agricoli. Naturalmente non tutte le aziende biodinamiche in Italia hanno bestiame, per diversi motivi. Questo però non impedisce a queste aziende di potersi organizzare tra loro in una sorta di "rete" insieme a quelle che hanno animali per ovviare in parte alla loro incompletezza. Uno dei concetti fondamentali della
biodinamica è, infatti, quello di azienda a "circolo chiuso" cioè di organizzazione aziendale in cui minimo è l'apporto di materiali ed energia dall'esterno.
Un organismo aziendale completo riesce a ricavare dalla propria organizzazione quasi la totalità dei mezzi di produzione (semi, concimi, sostanze per la difesa delle piante, etc.) riducendo ai minimi termini quello che occorre dall'esterno (energia, mezzi meccanici, etc.). Se il contesto socio economico oggi non consente ad un'azienda di poter essere pienamente a circolo chiuso, si può ricorrere ad una collaborazione territoriale tra aziende che nel loro insieme possano anche parzialmente rendere ovviare alla loro singola carenza. Naturalmente anche avere una concimazione di letame sparsa per i terrenida animali semibradi costituisce una base di
partenza,con opportune tecniche, per utilizzare la forza concimante del loro letame, unitamente ai preparati biodinamici e ai sovesci. La concezione dell'animale nell'agricoltura biodinamica impedisce che si adottino tecniche di allevamento contrario al benessere globale di ogni animale. Ogni specie infatti esige di poter manifestare la propria specificità in un contesto che gli consenta di esprimere le prioprie qualità.Qualità è un leit- motiv che interessa anche gli animali allevati per produrre carne, latte uova o esemplari giovani da crescere. E' importante comprendere che lo sviluppo delle malattie ad esempio in un ruminante, è strettamente legato al rapporto che ha col suolo nel quale crescono i vegetali da cui si alimenta. Un terreno sano produce nel tempo individui sani. L'alimentazione zootecnica deve riprendere a considerare principi legati non solo alla quantità delle sostanze, ma alla qualità ed alla vitalità degli alimenti. La degenerazione di una

specie ha una delle cause più potenti nell'alimentazione, ovvero nelle forze apportate con gli alimenti e nella loro qualità. La qualità della vita di un animale, in definitiva, è determinante per ottenere alimenti che si confanno all'uomo.

LE ORGANIZZAZIONI DELLA BIODINAMICA NEL MONDO

Le azienda biodinamiche sono certificate dalla DEMETER ITALIA e sono circa 300 delle quali più della metà con estensione inferiore a 10 ettari e con una trentina con più di 50 ettari. Sono molte comunque le aziende che coltivano biodinamicamente ma non sono certificate per il metodo biodinamico ma solo per il metodo biologico (Reg.CE 2092/91 e modifiche seguenti). L'Associazione italiana per l'agricoltura biodinamica ha circa 600 soci. Il marchio Demeter è presente in tutto il mondo e ha 19 organizzazioni di paese che formano la Demeter International, una federazione che si occupa di armonizzare disciplinari di produzione e la politica comune di marchio. Per le aziende biodinamiche dei paesi dove non ci sono organizzazioni Demeter autonome, la rete federativa consente ad esse di avere la necessaria assistenza tecnica e commerciale.

CONCLUSIONI

L'agricoltura biodinamica, insieme a quella biologica, può quindi essere una risposta alle nuove disposizioni scaturite dalla revisione a medio termine della Politica Agricola Comune (PAC) (la così detta riforma Franz Fischler) che in sostanza prevedono un pagamento unico per azienda agli agricoltori dell'UE, indipendente dalla produzione. Tale pagamento sarà condizionato al rispetto delle norme in materia di salvaguardia ambientale, sicurezza alimentare, sanità animale e vegetale e

protezione degli animali, come pure all'obbligo di mantenere la terra in buone condizioni agronomiche ed ecologiche (la cosiddetta "condizionalità"). Viene prevista inoltre il potenziamento della politica di sviluppo rurale(secondo pilastro della PAC), cui verranno destinati maggiori stanziamenti, nuove misure a favore dell'ambiente, della qualità e del benessere animale, nonché per aiutare gli agricoltori ad adeguarsi alle norme di produzione UE a partire dal 2005. Sarà quindi importante che gli agricoltori si indirizzino sempre di più verso modalità di coltivazione rispettose dell'ambiente nell'ottica di uno sviluppo sostenibile che deve conciliare produzione alimentare, conservazione delle risorse non rinnovabili e protezione dell'ambiente naturale, in modo da soddisfare i bisogni della popolazione attuale senza compromettere le possibilità delle popolazioni future di soddisfare i propri.