

BRASSICA CARINATA

Una coltura innovativa , ma non nuova per la Sicilia .

Negli ultimi anni, in un'ottica di un'agricoltura multifunzionale, si sta sempre più affermando il concetto di utilizzo non alimentare delle produzioni agricole, inserite comunque nei binari di uno sviluppo sostenibile da un punto di vista etico ed ambientale.

A questo riguardo, gli agricoltori siciliani hanno in questi ultimi due anni sentito spesso parlare di *Brassica carinata*, una oleaginosa già ampiamente nota e conosciuta per la sua adattabilità all'ambiente di coltivazione meridionale e quindi ottima candidata all'utilizzo nella costituenda filiera agro-energetica.

Tuttavia della *Carinata* in Sicilia, specie originaria dell'altopiano etiope, si parla almeno da cinque anni; infatti, questa pianta è considerata un'eccellente materia prima per processi industriali di Bioraffineria, che grazie ad una specifica attività di miglioramento genetico e ad un intenso programma di cooperazione tra impresa privata e ricerca pubblica, è stata inserita con successo in programmi industriali non food.

La bioraffineria, cioè l'insieme dei processi di conversione della biomassa vegetale che consentono di ottenere da matrici vegetali oltre che energia materiali e composti chimici. L'interesse dell'industria verso questa coltura ha permesso un coinvolgimento stabile nel tempo delle aziende consentendo di ottenere anno dopo anno condizioni interessanti e



soprattutto garantite dalle improvvise variazioni negative di mercato, registrate in questi ultimi anni sulle colture tradizionali quali grano, mais, girasole, ecc.

Infatti, contrariamente a quanto spesso succede in agricoltura, in cui l'introduzione di nuove specie viene di fatto ostacolata dalla mancanza di un utilizzo finalizzato; nel caso della Brassica carinata esisteva già sufficiente interesse da parte dell'industria, rappresentando una fortunata eccezione alla regola, che vede spesso l'introduzione di nuove colture ostacolate, però, principalmente da difficoltà di natura agronomica.

Infatti questa specie non soltanto presenta sorprendenti doti di adattabilità all'ambiente mediterraneo, ma ha caratteristiche estremamente interessanti dal punto di vista tecnologico per rappresentare :

- sovescio ottimale nei cicli di rotazione delle graminaceae, solanaceae, cucurbitaceae ed altre colture industriali;
- una coltura ad integrale utilizzazione non alimentare di tutte le sue componenti (olio, pannelli, biomassa residua, ecc.);
- presenta diversi settori di utilizzo dell'olio anche diversificati della sola conversione in energia;
- il mercato di questa coltura non si sovrappone e confonde con i prodotti destinati ad uso alimentare ;

- fornisce una volta estratti, prodotti di grande stabilità nel tempo, facilmente stoccabili nell'azienda agraria, tanto da poter attendere periodi più interessanti per la vendita .

Ovviamente, trattandosi di produzioni agricole, la scelta della giusta varietà da seminare e l'adozione di corrette pratiche colturali sono alla base della sua diffusione sul territorio siciliano.

LA TECNICA COLTURALE IN SICILIA

La coltura è caratterizzata da una elevata rusticità, adattabilità a diversi tipi di terreno e un'ottima resistenza sia ai freddi invernali sia agli sbalzi termici tipici di primavera anticipate.

Poche e semplici regole devono essere seguite per ottenere rese in granella elevate.

L'epoca e le modalità di semina devono avere lo scopo di ottenere piante sufficientemente sviluppate da resistere al breve, ma a volte intenso inverno siciliano. Per questo, l'epoca di semina non dovrebbe superare la metà di Novembre, per le varietà a ciclo medio mentre è possibile ritardare di qualche settimana le date di semina(entro fine novembre) con varietà precoci ;sempre con la condizione che il numero delle piante nate, prima del calo di temperatura, sia sempre intorno alle 100 per mq. Le classica aratura può essere sostituita anche da lavorazioni minime, ma per ottenere una germinazione veloce e uniforme il letto di semina deve essere ben affinato e se necessario rullato.



Le esigenze nutrizionali della coltura non sono elevate ma l'apporto di 70 – 80 unità di azoto può rappresentare un importante fattore tecnico correlato con la resa finale della coltura, soprattutto se distribuite in copertura anticipata con azoto a pronto effetto o in presemina con azoto a lento rilascio.

La pianta raggiunge la completa maturazione quando il fusto è completamente secco fino quasi alla base e il seme è staccato all'interno delle silique tanto da produrre un tipico suono se la pianta è scossa vigorosamente. La *Brassica carinata* mostra una scarsa deiscenza della siliqua, cioè non apre le silique, limitando così le perdite di seme in terra. Conseguentemente la trebbiatura non rappresenta un problema, consentendo di organizzare la tempistica e i cantieri di lavoro anche dopo la raccolta del cereale in rotazione.

Molta cura deve, però essere dedicata alla regolazione della macchina: distanza tra battitore e controbattitore, ventilazione ridotta, posizione dell'aspo avanzate consentono di non perdere prodotto e massimizzare le produzioni.

Ovviamente la mescolanza di colza doppio zero e *Brassica carinata* può generare inquinamenti di seme che possono essere assai dannosi alla corretta valorizzazione commerciale dell'olio e del pannello residuo. Allo stesso modo devono essere visti come possibili deprezzamenti del prodotto la presenza di Brassicacee spontanee in mezzo alla coltura. Per

questo anche la pratica del diserbo assume importanza anche se incide in maniera significativa sul costo della coltura.

La morfologia della pianta può influire: piante con uno sviluppo veloce e vigoroso in primavera possono coprire velocemente il terreno e creare i presupposti di buone produzioni finali produzioni. In commercio esistono oggi numerose varietà di *Brassica carinata* con caratteristiche differenti.

LA SCELTA VARIETALE

Le varietà oggetto di screening nel quinquennio passato sono già diventate oggi coltivate su larga scala in Lazio, Puglia, Toscana, Sicilia grazie a test di singoli imprenditori privati e validazione da parte di Enti pubblici e Università, che hanno permesso di individuare quei genotipi più performanti produttivamente.

Già dall'autunno 2003 in provincia di Ragusa, in contrada Passo Salina ad una quota di 160 metri s.l.m.; con una precipitazione media che non ha mai superato nel quinquennio i 210 millimetri di pioggia, in un appezzamento prova di 8 ettari, con terreno di medio impasto, sono stati effettuati sia *screening* che *trial* delle varietà costituite da Istituti di ricerca pubblica, con l'intento di verificarne l'adattamento agronomico in Sicilia.

Le *performance* delle varietà in Sicilia hanno dato a loro volta anche una riprova positiva in altri paesi del bacino del Mediterraneo.



Al momento due sono le varietà commerciali, selezionate per morfologia e rusticità, che si adattano particolarmente bene all'ambiente dell'Italia meridionale in generale e della Sicilia in particolare.

La ISCI 7 è una pianta di media taglia, con una marcata precocità in fase di levata e che permette in questo modo di fiorire precocemente, quando ancora le condizioni umidità del terreno sono buone. Presenta una buona uniformità di taglia e di maturazione.

La CT 204 è una pianta molto ramificata, a ciclo medio, con un numero elevato di silique fertili; i semi presentano un elevato contenuto in olio. La varietà inoltre presenta un'alta capacità produttiva in granella e in biomassa.

Nella tabella qui di seguito vengono elencate le principali caratteristiche delle due varietà selezionate di *Brassica carinata* (Tab. 1).

	ISCI 7	CT 204
CICLO	Precoce	Medio
TAGLIA	1,50	1,70
CAPACITÀ PRODUTTIVA IN GRANELLA	Alta	Alta
CAPACITÀ PRODUTTIVA IN BIOMASSA	Alta	Alta
TOLLERANZA AGLI STRESS	Alta	Medio-alta
EPOCA DI SEMINA	Autunnale o primaverile	Autunnale

Tab. 1: Principali caratteristiche delle due varietà di *Brassica carinata* particolarmente indicate in Sicilia.

La Brassica carinata dunque può rappresentare una valida alternativa alla monosuccessione del frumento sia per le caratteristiche tecnologiche che sono state ampiamente descritte, sia per le peculiarità agronomiche e l'azione miglioratrice del terreno. Una volta tanto l'interesse dell'industria si sposa con una coltura produttiva, facile da coltivare e dalle comprovate attitudini alla coltivazione nell'ambiente pedoclimatico siciliano.



Marcello Ficicchia - Agronomo
Giampiero Patalano – Triumph Italia Spa