



S.O.P.A.T. n. 57 – CACCAMO

Relazione Finale P.L. 2008/09: (attività 2009/2010)

CAMPO DIMOSTRATIVO DI CARCIOFO DA SEME A CONFRONTO CON CARCIOFO PROVENIENTE DA PIANTE MICROPROPAGATE DI ROMANESCO clone C3

Premessa

Tra le coltivazioni di pieno campo, il carciofo rappresenta una delle colture più redditizie con una superficie di circa 1.000 ha (in crescita rispetto al 2000) ripartita tra i comuni del comprensorio di competenza.

La necessità di incrementare le superfici aziendali per realizzare economie di scala ed essere più competitivi sul mercato in termini di volumi e di prezzi spinge le aziende a diversificare la gamma di varietà coltivate per meglio rispondere alle esigenze dei consumatori in termini di continuità di produzione.

La Sezione in passato, pur perseguendo l'obiettivo di valorizzare la produzione locale (spinoso di Palermo) e più in generale il carciofo di Sicilia, per il quale è in fase di realizzazione un marchio IGP a carattere regionale, ha puntato anche alla introduzione di nuove varietà per rispondere come già detto alle esigenze dei consumatori.

L'introduzione delle varietà tipo romanesco, e in particolare il clone C3, e della varietà precoce Thema 2000, è ormai un obiettivo raggiunto, specie in quelle aziende che si rivolgono al mercato extraregionale.

In particolare il clone C3 risulta più precoce rispetto alle zone del centro Italia in cui è tradizionalmente coltivato; di conseguenza le aziende siciliane riescono ad arrivare in anticipo sui mercati, in genere con buoni risultati economici.

Il panorama varietale del carciofo in passato abbastanza statico, ha subito negli ultimi anni un incremento esponenziale dovuto agli interessi economici generati dal settore.

Prospettive interessanti derivano dalla possibilità di utilizzare varietà da seme (achenio), in particolare gli ibridi F1.

Le piantine ottenute da seme permettono di ridurre i costi di produzione sia delle piantine stesse, che i costi della fase di impianto.

Inoltre è possibile migliorare lo stato sanitario delle piante che in genere appaiono più vigorose ed in grado di esprimere una maggiore produttività.

Con gli obiettivi citati in premessa, sono state poste a confronto varietà provenienti da seme con piante micropropagate di romanesco C3.

Inoltre, la presenza in un campo limitrofo di piante di romanesco ottenute da divisione di ceppaia, e di un campo di carciofo della varietà locale “spinoso di Palermo” ha permesso di effettuare alcuni raffronti e considerazioni.

Materiali e Metodi :

L’iniziativa è stata realizzata in c/da Garbinogara, nella piana di Buonfornello, su un terreno gestito dalla cooperativa di produttori Himera 2000, in una zona tipica della produzione carcioficola del comprensorio.

Si è pensato di coinvolgere la cooperativa in quanto la struttura rappresenta una realtà affermata nel panorama imprenditoriale del comprensorio, che da anni si confronta con i mercati del centro nord e con le esigenze della grande distribuzione.

Grazie ad alcuni incontri con il Prof. Giovanni Mauromicale dell’Università degli Studi di Catania, e alla disponibilità della ditta sementiera Nuhmens, nella persona del responsabile di zona Dr. Aurelio Buoncoraglio, si è potuto disporre di piantine di varietà da seme, di conseguenza, è stato possibile attivare l’iniziativa.

La messa dimora è stata effettuata il 05/08/2009, su terreno ben lavorato e concimato, sono state poste a dimora con un sesto di impianto di m. 1,10 X 1,05) le seguenti linee e varietà :

1. Selezione Nuhmes 4021 fornita in contenitori da 104 fori;
2. Selezione Nuhmes 4140 fornita in contenitore da 66 fori;
3. Selezione Nuhmes 4146 fornita in contenitore da 66 fori;
4. Cultivar Opal fornita in contenitore da 66 fori;
5. Cultivar Romanesco C3 provenite da piante meristematiche allevate in vasetti di Torba.

La tecnica di coltivazione è stata uguale a quella adottata per la varietà locale, solo il sesto d'impianto è risultato più ampio.

In particolare per la preparazione del terreno è stata effettuata un'aratura a fine giugno seguita da una fresatura ed una assolcatura; come concimi di fondo sono stati somministrati circa 200 Kg/ha di fosforo e 150 Kg/ha di potassio.

Con l'impianto d'irrigazione a microportata della capacità di 4 l/ora sono stati forniti 250 Kg/ha di azoto, 150 kg/ha di fosforo e 100 kg/ha di potassio, durante le varie fasi fenologiche, sufficienti alle esigenze nutritive della pianta.

Lo sviluppo della coltura durante le prime fasi, ha risentito delle caratteristiche del materiale di origine, in particolare le piante di romanesco C3 e della selezione Nuhmes 4146, ben formate e vigorose, hanno dimostrato una maggiore capacità di attecchimento e sviluppo, rispetto alle altre tesi.

Per favorire la fase di radicazione è stato somministrato un concime liquido misto organico a titolo (3-27-0) in ragione di 25Kg per l'intero campo pari a circa Ha. 00.30.00.

Dal punto di vista fitosanitario non sono stati rilevati particolari problemi per cui sono stati effettuati soltanto n. 2 interventi: il primo giorno 1/09/2009 con Match (p.a. Lufenuron) + Karate XPRESS (p.a. Lambda-Cyhalothrin) il secondo il giorno 20/11/2009 con Topas (p.a. Penconazole) + Karate xpress (p.a. Lambda - Cyhalothrin) + Match (p.a. Lufenuron).

Durante lo sviluppo delle piante sono state effettuate delle osservazioni sulle caratteristiche delle piante, mentre in coincidenza della fase di raccolta si sono effettuati rilievi su n. 10 piante per tesi.

In particolare sono state effettuate le seguenti osservazioni: data di raccolta del primo capolino principale, lunghezza, diametro e peso fresco dello scapo, lunghezza, diametro e peso fresco capolino sia principale che di 1° ordine, caratteristiche colorimetriche dell'infiorescenza, produzione media/pianta.

Dall'analisi dei dati ottenuti sono state ricavate le medie dei dati rilevati per parametro e per singola tesi.

In accordo con il Prof. Giovanni Mauromicale e il tecnico della Nuhmes dr. Aurelio Boncoraglio, sono stati previsti dei trattamenti con acido gibberellico per anticipare l'entrata in produzione delle piante.

Nel dettaglio sono stati effettuati n. 2 trattamenti con acido gibberellico alla dose di 40 ppm il 20/11/2009 e 50 ppm il 11/12/2009 utilizzando il seguente prodotto commerciale Gibresol (Cifo S.pa.); l'intervento è stato effettuato sulla metà delle piante delle tesi poste in osservazione.

Analisi dei dati:

Le piante hanno avuto uno sviluppo normale e non hanno risentito, in termini di anticipo della produzione, dei trattamenti stimolanti effettuati con acido gibberellico, soltanto la selezione Nuhmes 4146 ha dimostrato una certa sensibilità in termini di maggiore sviluppo della pianta rispetto al testimone non trattato.

Tutte le selezioni hanno dimostrato una tendenza a una fioritura di tipo primaverile, nonostante l'andamento fresco dell'autunno 2009 abbia favorito un maggiore sviluppo delle piante.

I primi capolini sono stati raccolti sulla cultivar Opal e sulla selezione Nuhmes 4146 il 1° febbraio 2010; la selezione Nuhmens 4021 è entrata in produzione il 15/02/2010; mentre la selezione 4140 e il clone C3 sono stati raccolti per la prima volta a partire dal 24/12/2010.



Di contro l'autunno fresco e piovoso del 2009 ha favorito l'entrata in produzione del carciofo spinoso di Palermo i cui primi capolini sono stati raccolti a partire da fine Novembre 2009; anche il campo di Romanesco clone C3 ottenuto da ceppaia pur mostrando uno scarso sviluppo vegetativo ha messo a segno un anticipo di circa 30 gg rispetto al campo di C3 proveniente da piante micropropagate.

Diverse sono invece le considerazioni rispetto agli aspetti produttivi in assoluto la selezione 4146 ha prodotto il maggior numero di capolini per pianta (n. 10/pianta), seguita dalla selezione 4021(n. 9,5/pianta), dalla varietà Opal (n. 8,5/pianta) per arrivare ai 5 capolini/pianta del clone romanesco C3.

SELEZIONE	DATA RACCOLTA CAPOLINO PRINCIPALE	NUMERO MEDIO CAPOLINI RACCOLTI PER PIANTA
nuhmes 4021	15-feb-10	9,5
nuhmes 4140	24-feb-10	5,5
nuhmes 4146	1-feb-10	10
Opal	1-feb-10	8,5
Romanesco C3	24-feb-10	5

Dall'analisi dei pesi medi si evince che le varietà da seme dimostrano ottime performance in termini di peso medio del capolino con valori oscillanti da tra i 253gr della selezione 4146 ai gr. 276 della selezione 4140. La varietà Opal si caratterizza per un peso medio fresco del capolino di gr. 282 mentre il clone c3 segna il peso più basso con circa gr. 251,70.

I capolini del clone c3, della selezione 4146, 4021 si caratterizzano per un'infiorescenza compatta e di colore intenso con un indice colorimetrico sempre pari a 5 (valori compresi tra min. 1 e max. 5).

La cv. Opal si dimostra invece di un colore più verde per cui anche i capolini principali si attestano sul un valore pari a 4

La selezione 4140 dimostra anch'essa una leggera decolorazione del capolino principale per cui il valore dell'indice colorimetro si attesta su 4,80.

Considerando le caratteristiche dello scapo principale si evince che il valore in peso più alto viene riscontrato dalla selezione 4146 valori confermati anche in termini di lunghezza media e diametro (Tabella n.2) a dimostrazione di una maggiore vigoria della pianta e una discreta rispondenza ai trattamenti ormonali.

In sede di raccolta è stata riscontrata una certa spinescenza di capolini principali e secondari della cultivar Opal e della selezione 4146; in quest'ultima specie nei capolini secondari sono stati riscontrati dei evidenti danni da freddo.

Dall'analisi del dato medio sui capolini secondari si evince come il clone c3 abbia maggiormente mantenuto le caratteristiche di peso e qualitative dei capolini principali con gr. 247,70 di peso medio e con un indice colorimetrico pari a 5.

Le altre selezioni e Opal hanno visto un calo significativo del peso medio e degli indici di colore particolarmente accentuato in Opal (indice medio 3,3) e nella selezione 4146 (indice medio 3,50), a dimostrazione di uno rapido scadimento della produzione ancora più accentuato sui capolini di secondo grado giunti a maturazione in tarda primavera in coincidenza con il repentino incremento delle temperature.

	SCAPO			CAPOLINO			
MEDIE CAPOLINO PRINCIPALE	Lunghezza scapo (cm)	Diametro scapo (cm)	Peso fresco scapo (g)	Lunghezza capolino (cm)	Diametro capolino (cm)	Peso fresco capolino (g)	indice di colore capolino
nuhmes 4021	27,17	2,87	175,15	11,89	8,97	268,75	5,00
nuhmes 4140	22,45	2,43	115,90	10,92	9,49	276,10	4,80
nuhmes 4146	31,20	3,14	212,35	12,06	8,35	253,60	5,00
Opal	28,70	3,02	208,20	10,93	8,97	282,39	4,00
Romaesco C3	23,95	2,88	154,70	8,42	9,23	251,70	5,00

	SCAPO			CAPOLINO			
MEDIE CAPOLINO DI I° ORDINE	Lunghezza scapo (cm)	Diametro scapo (cm)	Peso fresco scapo (g)	Lunghezza capolino (cm)	Diametro capolino (cm)	Peso fresco capolino (g)	indice di colore capolino
nuhmes 4021	22,20	2,43	84,95	10,78	8,09	211,00	4,30
nuhmes 4140	18,10	2,08	57,40	10,72	8,86	216,05	4,10
nuhmes 4146	17,10	2,30	57,45	10,99	7,62	188,55	3,50
Opal	24,05	2,57	128,45	10,92	8,69	234,55	3,30
Romaesco C3	26,75	2,90	152,40	10,11	9,54	247,70	5,00

Conclusioni:

In definitiva le cultivar da seme saggiate si sono comportate come varietà a fioritura prettamente primaverile, i trattamenti ormonali non hanno riscosso alcun risultato apprezzabile, salvo nel caso della selezione 4146.

Anche il clone C3 forse per una forte pressione in termini di riproduzione meristemica ha messo in evidenza un forte ritardo produttivo che solo in parte è stato compensato dalla qualità ed uniformità del prodotto.

Il confronto con la varietà locale ha permesso di confermare la capacità della stessa ad avere una fioritura autunno-vernina, specie in condizioni termo-igrometriche favorevoli come quelle verificatesi nell'annata agraria 2009/2010.

Questo anche se il periodo della seconda decade di dicembre è stato caratterizzato da brusche variazioni di temperatura con oscillazioni di 10- 12C nell'arco di 24 ore dovuti all'alternanza di venti sciroccali e ondate di aria fredda.

Le varietà da seme per la notevole vigoria e il numero di capolini riscontrati potrebbero avere qualche riscontro nell'ipotesi che la coltivazione sia indirizzata verso una produzione di materia

prima per l'industria del trasformato o per la IV gamma, eventualmente da raccogliere meccanicamente in un unico passaggio.

Ipotesi plausibile vista tra l'altro la contemporaneità di levata riscontrata sui capolini.

Nel contesto della zona in cui è stata effettuata la prova le varietà da seme saggiate sembrano avere scarse probabilità di affermazione nel settore del consumo fresco.

Probabilmente occorre continuare l'opera di miglioramento genetico che in combinazione con un affinamento delle tecniche di coltivazione permettano di stimolare e programmare l'epoca di induzione alla fioritura verso una produzione autunno vernina.

Ulteriori aspetti da verificare riguardano le caratteristiche qualitative e salutistiche del prodotto ottenuto.

Nel recente passato, errori nelle tecniche di coltivazione e di induzione alla produzione del carciofo spinoso di Palermo, hanno ingenerato nel consumatore una forte sfiducia nei confronti della produzione precoce, in termini di qualità e salubrità del prodotto; con una scarsa propensione all'acquisto.

In conclusione, si ritiene che le varietà da seme pur se interessanti dal punto di vista vegeto-produttivo debbano essere oggetto di ulteriori approfondimenti in termini di epoca di produzione e caratteristiche qualitative.

Mentre i problemi legati alle caratteristiche qualitative e salutistiche del prodotto locale invitano a rivedere le tecniche di produzione rivolte all'incremento della precocità per evitare l'eventuale "disaffezione" del consumatore.

ESA - S.O.P.A.T. n. 57
Via Dante, 51 – 90012 Caccamo
Tel.: 091.8121399
Fax.: 091.8121900
e-mail: sopat.caccamo@entesviluppoagricolo.it