

Soia: un confronto varietale per guidare l'espansione della coltura nel ferrarese



La soia è una coltura che si trova nelle regioni del Nord Italia, per motivi soprattutto di vocazionalità pedoclimatica e in particolare, per quanto riguarda l'Emilia-Romagna (dov'è presente l'11,6% della soia nazionale), nel ferrarese (il 73,7% della produzione regionale, Istat 2019). Ecco quindi che aziende che da anni fanno soia tendono a riseminarla, variandone gli investimenti in relazione agli andamenti del mercato. Da quando si è imposto il meccanismo del greening, parte del premio Pac è subordinato agli obblighi della diversificazione colturale. Ne è conseguita una crescita degli investimenti a soia che hanno stimolato l'ampliamento della gamma di varietà in commercio; in un mercato in espansione, per evitare i rischi connessi all'impiego di materiali sconosciuti e poco adatti agli specifici territori, le prove di confronto varietale rivestono un ruolo cruciale. Per accompagnare queste tendenze ed incoraggiare gli agricoltori più propensi a introdurre delle innovazioni è necessaria la presenza di campi dimostrativi, che consentono un efficace trasferimento delle conoscenze in quanto il produttore agricolo ha la possibilità di osservare direttamente (e di confrontare) il comportamento di una determinata varietà e di ottenere informazioni sulle principali caratteristiche della medesima grazie al commento oggettivo fornito dai tecnici coinvolti in questa attività.

Nell'ambito del Progetto Risposta (Redditività e Sostenibilità Soia), iniziativa di Grandi Colture Italiane di Ferrara (GCI) finanziata dalla Mis. 16.2 del P.S.R. Emilia-Romagna, è stato approntato, nel 2019, un campo di valutazione varietale *on-farm*, da parte di CRPV (Centro Ricerche Produzioni Vegetali) e GCI, al fine di raccogliere le principali informazioni produttive, morfo-fisiologiche e qualitative di un pool di varietà rappresentativo del materiale genetico attualmente disponibile in

commercio. Tali informazioni sono infatti fondamentali per supportare i produttori agricoli verso una corretta scelta varietale al fine di massimizzare le rese produttive e la conseguente PLV della coltura.

Il personale tecnico della O.P. GCI, di comune accordo con quello delle Cooperative socie ed in particolare con CAPA Cologna, con cui ha collaborato per la gestione della prova, ha effettuato un attento esame del panorama varietale, sia affermato che emergente, per procedere all'individuazione delle cultivar da mettere in osservazione. In particolare sono state individuate 42 varietà, dal gruppo di maturazione più precoce (000) fino a quello più tardivo (1+).

In conseguenza delle abbondanti precipitazioni occorse nel maggio 2019, la semina del campo è stata effettuata tra il 4 e il 5 giugno, presso un'azienda agricola dell'OP, ad Alberone di Ro (FE). La tecnica colturale adottata è riportata in tabella 1.

Tab. 1 – Scheda agronomica del campo di confronto varietale (2019).

Localizzazione	Alberone di Ro (FE)
Coltura precedente	Mais
Lavorazioni	dissodatura e affinamento con erpice rotante
Concimazione Pre-semine	Perfosfato Semplice 19% 3 q.li/ha
Pulizia letto semina	25/05/2019. Glifosate 35,74% (1,5 L/ha)
Data e distanze di semina	04-05 Giugno 2019 45 x 5 cm
Diserbo pre-emergenza	Pendimetalin 38,9% (1 L/ha) + Metribuzin 70%(250 g/ha) + Clomazone 30,9% (300 mL/ha)
06/06/2019	
Diserbo post-emergenza	Quizalofop 5,4%(2 L/ha) + Biosprint(2,5 L/ha)
05/07/2019	
Acaricida	Exitiazox 10%(200 mL/ha) + Abamectina 1,9%(1 L/ha) + bagnante(150 mL/ha)
15/07/2019	
Trebbiatura	precoci 17/09/2019; medie 27/09/2019; tardive 01/10/2019

Lo schema sperimentale ha previsto dei parcelloni non ripetuti della superficie di ca. 1.000 m²; CRPV, con il supporto di Grandi Colture Italiane, ha provveduto al rilievo dei principali parametri morfo-fisiologici, produttivi e qualitativi.

RISULTATI

Andamento meteorologico

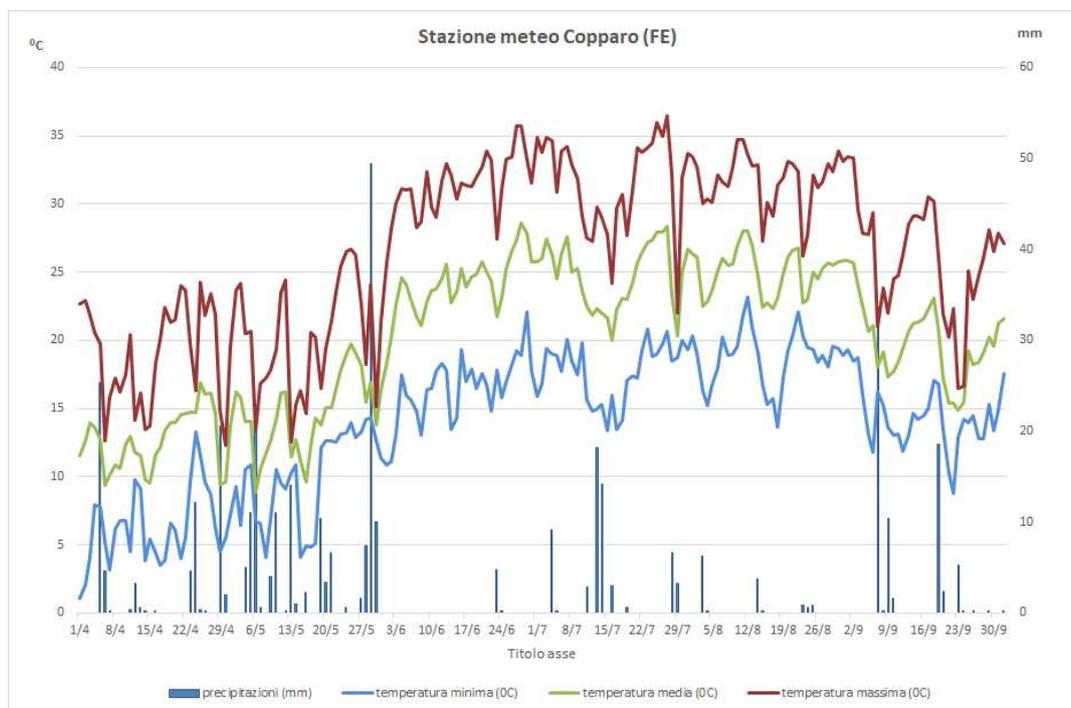
Come si può osservare nel grafico 1, la primavera 2019 è risultata particolarmente piovosa: ad aprile sono caduti 75 mm e a maggio ben 159 mm con conseguenti ritardi nella semina della soia, che, in gran parte dell'areale ferrarese, è stato possibile effettuare soltanto tra l'ultima decade di maggio e la prima di giugno. Il maggio 2019 è infatti considerato (Arpae-SIM) di gran lunga il mese più piovoso e tra i più freddi dal 1961.

In compenso, la coltura ha poi potuto usufruire di un giugno asciutto per potersi affrancare avendo a disposizione una buona disponibilità di acqua di risalita dal terreno. Il periodo successivo alle fioriture ha visto un luglio caratterizzato da precipitazioni molto superiori all'anorma, circa il doppio rispetto alle attese 2001-2015e da una intensa, ma breve ondata di caldo con massime a 37-38 °C.

Nonostante un agosto con circa un terzo di pioggia in meno e temperature lievemente superiori alla norma, non sono stati necessari degli apporti irrigui.

Settembre ha avuto un andamento più simile alle attese climatiche con piogge nel complesso prossime alla norma (73 mm a Copparo, già dall'inizio del mese), solo lievemente inferiori e temperature in generale solo lievemente superiori alle attese.

Grafico 1 – Andamento meteorologico stazione meteo Copparo - FE. (2019)



Nella tabella 2 sono riportati i risultati morfo-fisiologici, produttivi e qualitativi delle 42 varietà in prova. Le varietà sono riportate in ordine di produzione decrescente. Accanto alla produzione è riportato l'indice produttivo (IP), calcolato ponendo uguale a 100 la produzione media del campo.

La resa produttiva media si è attestata su 3,92 t/ha, valore buono per l'areale se si considera che il campo non è stato irrigato e che l'epoca di semina, come già riportato, è stata ritardata.

Focalizzando l'attenzione sulle varietà che superano del 10% la produzione media del campo, Hiroko è risultata la più produttiva; da segnalare in questo gruppo (IP>110) anche Sigaglia, Guru, SY Victorious, P18A02, GMAX 604, P21T45, Stumpa, GMAX 609, Avatar e Symbala.

Le varietà più precoci, in linea peraltro con la relativa classe di maturazione, sono state Protina (10 agosto), che è risultata la meno produttiva, Siroka (12 agosto) e Stumpa (20 agosto) che, al contrario, è l'unica precocissima a far parte delle varietà con IP>110, rendendola così particolarmente interessante. Le altre varietà sono maturate tutte tra l'1 e il 25 settembre. Altro aspetto da evidenziare che, al contrario di quanto ci si possa attendere, ovvero sia una maggiore produttività delle medie e tardive (generalmente le precoci sono indicate per le seconde semine), la correlazione tra la data di maturazione e la resa produttiva è stata, almeno in questa prova, estremamente blanda. Nel gruppo delle varietà maggiormente produttive si trovano, infatti, anche altre varietà precoci, oltre a Stumpa, giunte a maturazione entro la prima settimana di settembre, come Sigaglia, GMAX 604 e GMAX 609.

Il contenuto percentuale medio in proteina è stato pari al 39,9% con il valore più alto fatto segnare da Protina (49,8%) per arrivare al minimo di SY Victorious (35,9%), quindi con una differenza percentuale molto elevata, di quasi il 39%.

Anche il peso medio dei semi è molto variabile, dipendendo molto dalle caratteristiche varietali, andando dai 130 g di Duchessa ai 240 g di Stocata, con una media di 184,7 g.

Per quanto riguarda i parametri agronomici, in tabella non si è riportata la densità di investimento, che si è rivelata ottimale per tutte le varietà senza scostamenti significativi, né l'allettamento a maturazione, in quanto il fenomeno non si è manifestato nel campo di prova.

Pure l'altezza delle piante risulta essere molto variabile, andando dai 50 cm di Protina ai 98 cm di Avatar, con un valore medio di 82,1 cm. Anche in questo caso non si segnala una correlazione tra lo sviluppo delle piante e la loro produttività.

Conclusioni

La prova ha senz'altro fornito utili indicazioni nella scelta varietale della soia da seminare nell'areale ferrarese. Tra le varietà precoci si sono particolarmente distinte per produttività, superiore del 10% rispetto alla media di campo, Sigaglia, GMAX 604, Stumpa e GMAX 609; tra le varietà medio-tardive sono da segnalare, per lo stesso motivo, Hiroko, Guru, SY Victorious, P18A02, P21T45, Avatar e Symbala.

Tab. 2 - Risultati dei rilievi morfo-fisiologici, produttivi e qualitativi. (in ordine decrescente di produzione).

Varietà	Azienda sementiera	Gruppo maturazione	Produzione (t/ha al 13% um.)	Indice produttivo	umidità alla raccolta (%)	Peso medio semi (g)	altezza piante (cm)	data maturazione	proteine (%)
HIROKO	Agroqualità	1	4,77	122	16,3	208	90	18-set	38,3
SIGAGLIA	RAGT	0-	4,65	118	13,9	206,7	55	02-set	41,6
GURU	Planta	1+	4,53	115	17,8	190	90	20-set	38,2
SY VICTORIUS	Syngenta	1+	4,49	114	14,4	192	85	12-set	35,9
P18A02	Pioneer	1-	4,48	114	18,5	166	90	15-set	39,7
GMAX 604	Apovsementi	0+	4,45	113	14,5	160	80	05-set	39,9
P21T45	Pioneer	1	4,43	113	14,8	171	90	15-set	39,9
STUMPA	RAGT	000	4,40	112	13,2	212	50	20-ago	42,8
GMAX 609	Apovsementi	0+	4,40	112	15,0	159	80	07-set	39,4
AVATAR	RV Venturoli	1	4,38	112	18,0	216	98	25-set	39,8
SYMBALA	RAGT	1	4,32	110	14,8	209,4	95	15-set	40,2
SONJA	Mas-Seed	0	4,28	109	18,4	143	50	03-set	40,9
S 14621	RAGT	0+	4,19	107	14,7	176	80	12-set	40,3
AVRIL	LG	1	4,19	107	13,3	155	80	15-set	36,6
EM NEVE	Agroqualità	0+	4,14	105	13,3	188	75	02-set	41,1
STEARA	RAGT	1	4,13	105	13,2	182	90	13-set	39,7
S 13265 STRAVIATA	RAGT	1	4,13	105	13,0	155	90	14-set	40,3
FUTURA	Guerresi	0+	4,07	104	15,1	193	75	05-set	39,3
CELINA PZO	Apovsementi	1+	4,05	103	13,0	190	95	12-set	38,4
ANNETTE	LG	1	4,02	102	15,3	177	85	09-set	38,3
XONIA	LG	0+	3,99	102	15,3	211	85	08-set	39,5
EMILIANA	Planta	1-	3,99	102	14,7	190	90	10-set	39,3
PR91M10	Pioneer	0+	3,95	101	12,9	183	75	01-set	40,7
SPEEDA	RAGT	0+	3,92	100	15,7	233	80	05-set	41,6
BENEDETTA	Apovsementi	1-	3,89	99	15,8	205	90	10-set	39,5
SINFONIA	RAGT	1	3,88	99	13,1	169	90	12-set	39,4
DECABIG	Agroqualità	1+	3,87	99	14,6	175	90	10-set	39,3
FRIULANA	Planta	1	3,87	99	15,8	220	90	16-set	37,5
DH 4173	RV Venturoli	1-	3,86	98	13,6	220	85	05-set	41,0
KWS BASAK	KWS	1+	3,74	95	14,2	170	80	08-set	38,0
SIROKA	RAGT	0	3,68	94	12,6	190	55	12-ago	45,0
PALLADOR	Mas-Seed	1-	3,55	90	14,1	161	85	07-set	41,3
KWS ANNIKA	KWS	1	3,49	89	13,1	199	95	16-set	39,7
CLEOPE	Guerresi	1-	3,45	88	14,7	191	85	07-set	39,0
DEMETRA	Syngenta	1	3,37	86	14,9	172	85	13-set	40,1
GINEVRA	Syngenta	0+	3,31	84	12,8	178	75	03-set	39,8
DUCHESSA	ISEA	1-	3,29	84	13,6	130	85	04-set	38,6

BRILLANTE	Syngenta	1-	3,24	83	14,8	208	85	10-set	39,6
LIUBA	ISEA	1	3,21	82	13,3	140	90	12-set	39,0
GIOCANDA	ISEA	1	3,05	78	13,6	165	90	12-set	38,8
STOCATA	RAGT	1	2,94	75	13,0	240	90	14-set	40,2
PROTINA	RAGT	000	2,80	71	14,1	157	50	10-ago	49,8
media			3,92	100	14,5	184,7	82,1	08-set	39,9



INIZIATIVA REALIZZATA NELL'AMBITO PROGRAMMA REGIONALE DI SVILUPPO RURALE 2014-2020 – TIPO DI OPERAZIONE 16.2.01 – “SUPPORTO PER PROGETTI PILOTA E PER LO SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PRATICHE, PROCESSI E TECNOLOGIE NEL SETTORE AGRICOLO E AGROINDUSTRIALE” FOCUS AREA 3A – PROGETTO «RISPOSTA - REDDITIVITÀ E SOSTENIBILITÀ SOIA»