

Colture autunno vernine penalizzate dall'andamento climatico nel 2019/20

Marco Signor, Thomas Lazzarin

Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica

Sembra banale definire anomalo l'andamento stagionale di un'annata agraria, ma per le colture autunno vernine 2019-2020 i problemi si sono presentati già dal periodo delle semine. Le piogge continue ed abbondanti di novembre hanno infatti impedito le semine, che normalmente avvengono proprio in questo mese. Coloro che non sono riusciti a seminare in ottobre hanno potuto farlo solo a dicembre o addirittura a gennaio, favoriti dall'andamento asciutto e mite. Sostanzialmente il periodo asciutto è proseguito sino a fine aprile / metà maggio e molti agricoltori hanno dovuto irrigare per soccorrere una coltura in evidente difficoltà. Questa pratica è assolutamente straordinaria, ma ha permesso di effettuare le concimazioni e favorire l'assorbimento dell'azoto, consentendo così un recupero parziale delle produzioni. Fino a quel momento le colture si presentavano in una condizione di sanità buona, ma da inizio giugno è iniziato un periodo piovoso che si è protratto

fino alla metà del mese, provocando il ritardo delle raccolte (Graf. 1 e 2).

Nel caso delle sperimentazioni presentate in questa pubblicazione non è stato possibile effettuare alcun intervento irriguo e i risultati produttivi sono stati assai modesti.

Nel 2019/20, le prove sono state realizzate dall'ERSA, tramite il Servizio fitosanitario e chimico, ricerca, sperimentazione e assistenza tecnica di Pozzuolo del Friuli, in collaborazione con:

- CREA-ZA di Sant'Angelo Lodigiano per il frumento tenero;
- CREA-GB di Fiorenzuola d'Arda per l'orzo e il triticale.

Le prove sono state condotte a Basiliano, presso l'Azienda agricola Fabris Renzo, e a Fiume Veneto, presso l'Azienda agricola sperimentale F. Ricchieri (gestita da Pezzata Rossa Innovazione e Servizi S.r.l.). Le semine sono state fatte a Basiliano il 4 dicembre 2019, mentre a Fiume

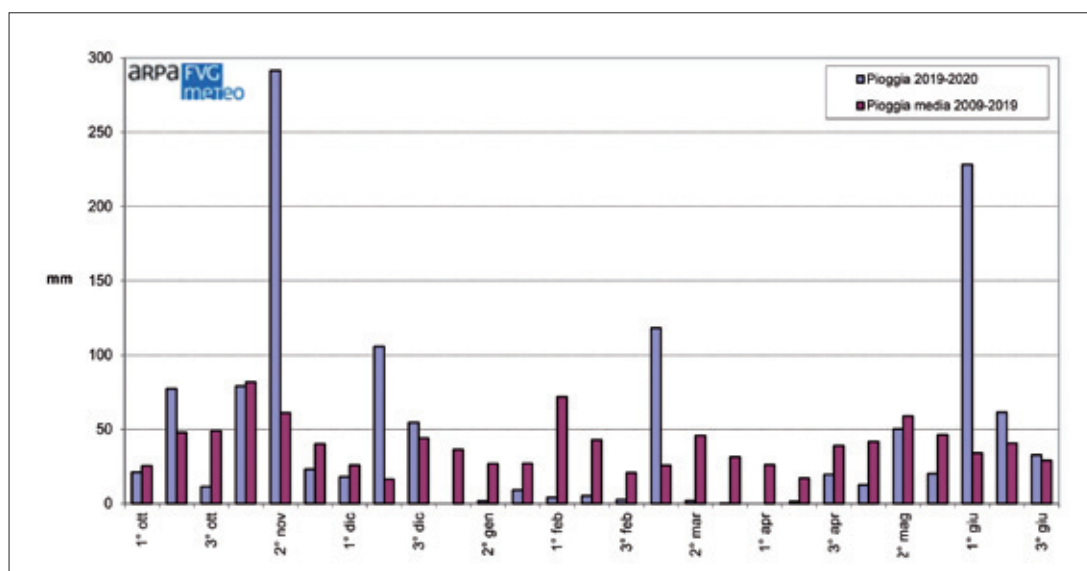


Grafico 1:
Stazione di Codroipo:
andamento pluviometrico
decadico autunno 2019 -
estate 2020 e confronto con
i precedenti 10 anni.

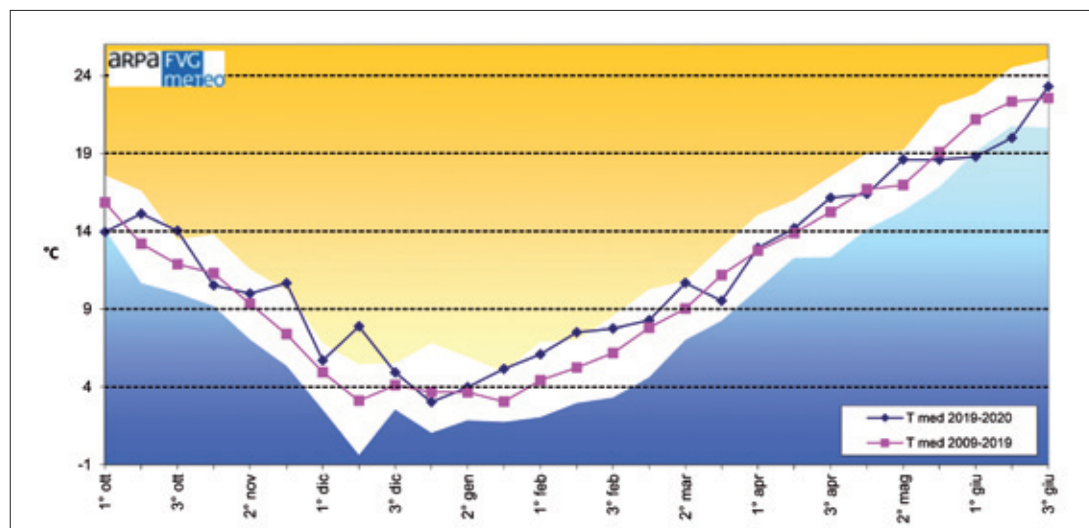


Grafico 2:
Stazione di Codroipo:
andamento termometrico
decadico autunno 2019 -
estate 2020 e confronto con
i precedenti 10 anni (media,
10° e 90° percentile).

Veneto, su terreno più pesante, è stato possibile farle solo il 16 gennaio 2020 (Tab. 1). Tale epoca di semina non ha consentito una vernalizzazione adeguata per le prove di orzo e frumento tenero e, visto il pessimo sviluppo, non sono state raccolte.

In presemina a Fiume Veneto sono stati distribuiti 400 q/ha di letame, mentre in copertura è stata eseguita una sola distribuzione, il 6 maggio 2020, di 55 unità di azoto su orzo e 92 su frumento tenero e triticale. A Basiliano la distribuzione è stata eseguita il 9 aprile 2020 con nitrato ammonico, 81 unità di azoto su orzo e 122 su frumento tenero. Come di consueto abbiamo utilizzato come schema sperimentale il blocco randomizzato con tre ripetizioni; la superficie parcellare è stata di 22 m² circa.

Per l'orzo l'investimento è stato di 350 semi al m² mentre per il frumento si è proceduto con 450 semi al m².

Le raccolte sono state fatte a Basiliano il 6 luglio e a Fiume Veneto il 9 luglio 2020.

Risultati frumento tenero

Nella Tabella 2 vengono riportati i risultati produttivi e i rilievi eseguiti sulle prove di frumento tenero. Le 36 varietà sono elencate in ordine decrescente, in base alla produzione ottenuta nella località di Basiliano. Al dato della resa (t/ha al 13% di umidità) seguono l'indice produttivo (fatta pari a 100 la media), i dati di peso etolitrico, umidità e altezza pianta, con un'indicazione semplificata per favorire la lettura dei risultati: con il fondo in verde sono segnalate le varietà migliori, seguite da quelle in giallo, in arancione, per arrivare a quelle meno produttive in grigio.

Rispetto all'annata precedente la media di campo è inferiore di 1,27 t/ha, toccando livelli produttivi davvero irrisori. A livello regionale

Tabella 1:
Scheda agronomica
2019/20.

Specie	Frumento tenero	Orzo autunnale	Orzo primaverile	Frumento tenero	Triticale	Orzo
Località	Basiliano (UD)			Fiume Veneto (PN)		
Tipo di terreno	Medio impasto			Medio impasto-argilloso		
Coltura precedente	mais			mais		
Data di semina	04/12/19	04/12/19	19/02/20	16/01/20	16/01/20	16/01/20
Data di raccolta	06/07/20	06/07/20	06/07/20	09/07/20	09/07/20	09/07/20
Concimazioni (unità di azoto) in presemina						
10-24-24	300 kg/ha			-	-	-
Letame	-			400 q/ha	400 q/ha	400 q/ha
Concimazioni (unità di azoto) in copertura						
9 April 2020	122	81	81	-	-	-
6 May 2020	-	-	-	92	92	55
Totale azoto distribuito kg/ha	122	81	81	92	92	55

Tabella 2:
Frumento tenero, dati
di una località nel
2019/20.

Varietà	Rese t/ha al 13% di umidità	Indice	Peso ettolitrico (kg/hl)	Umidità %	Altezza cm
Sy Capitano	5,14	122	78,0	11,5	69
Somtoso	5,12	121	78,1	11,4	69
Ginger	4,95	117	76,2	11,1	65
Stromboli	4,90	116	76,7	11,7	69
Lg Ascona	4,89	116	76,8	11,8	73
Rgt Vivendo	4,86	115	76,0	11,3	64
Kws Lazuli	4,84	115	75,5	11,2	63
Canaletto	4,83	114	77,4	11,4	62
Rgt Montecarlo	4,78	113	77,9	10,9	71
Bramante	4,65	110	77,0	11,3	64
Sothys	4,61	109	76,8	11,3	66
Bingo Vst	4,60	109	78,0	11,8	63
Albagran	4,60	109	76,9	11,4	65
Sy Cicerone	4,53	107	78,2	11,5	68
Solindo Cs	4,47	106	77,8	11,5	69
Guercino	4,31	102	74,0	12,0	58
Filon	4,29	102	75,8	11,4	62
Avila	4,26	101	73,4	11,3	65
Solehio	4,21	100	77,0	11,7	71
Poker Vst	4,19	99	75,8	11,0	58
Artu'sn	4,11	97	73,7	11,4	59
Cabiria	4,06	96	75,2	11,0	57
Berta	3,98	94	78,8	11,3	66
Sy Ural	3,92	93	78,4	11,3	59
Giorgione	3,91	93	78,7	11,9	66
Pinturicchio	3,89	92	78,0	11,3	64
Izalco Cs	3,87	92	78,0	11,4	79
Bologna	3,86	91	78,8	11,2	69
Sy Starlord	3,84	91	74,1	11,5	62
Lg Arnova	3,75	89	75,6	11,4	65
Porticcio	3,58	85	73,3	11,1	62
Kws Coli	3,53	84	76,8	10,9	62
Antigua	3,50	83	74,8	10,9	59
Rebelde	3,08	73	80,0	11,2	63
Lancillotto	3,02	72	75,8	10,9	63
Aiace Vst	2,96	70	77,3	11,4	68
MEDIA	4,22	100	76,7	11,4	65
DMS 5%	0,60				
CV%	8,91				

le situazioni sono risultate assai varie, con produzioni più interessanti dove è stato possibile irrigare.

Con la resa media più elevata spicca la novità SY Capitano con 5,14 t/ha, a cui seguono Somtoso, Ginger, Stromboli, LG Ascona, RGT Vivendo, KWS Lazuli e Canaletto, con produzioni superiori a 4,8 t/ha. Il peso ettolitrico medio è aumentato di 3,3 punti rispetto allo scorso anno, passando da 73,4 a 76,7 kg/hl. L'altezza media si è ridotta notevolmente, passando da 81,5 cm del 2019 a 65 cm nel 2020.

Risultati orzo autunnale (da zootecnia)

Anche quest'anno la prova orzo da zootecnia autunnale ha interessato 32 varietà, di cui solo 3 sono novità rispetto agli anni precedenti (riportate in rosso nella Tab. 3). Le varietà a spiga distica sono 15, 17 quelle che presentano la spiga polistica. Le varietà sono ordinate nella tabella secondo la graduatoria produttiva. Oltre alle rese (in t/ha al 13% di umidità) sono riportati l'indice, i valori di peso ettolitrico e l'altezza della pianta. Nel 2020 si sono potuti riportare i dati riferiti solamente alla località di Basiliano, a

Varietà	Distico (D) o polistico (P)	Rese t/ha al 13% di umidità	Indice	Peso ettolitrico (kg/hl)	Altezza cm
Lg Rosella	D	4,98	119	65,9	50
Rafaella	P	4,81	115	60,7	55
Alastro	D	4,70	113	64,6	54
Monroe	D	4,65	111	64,8	59
Kws Tonic	P	4,59	110	59,9	60
Aquirone	D	4,58	110	63,6	47
Sandra	D	4,57	109	62,6	57
Lg Capricorn	D	4,54	109	63,9	49
Dingo	P	4,51	108	60,0	54
Orione	D	4,48	107	64,6	47
Maltesse	D	4,46	107	64,0	45
Alimini	P	4,41	106	59,9	50
Spazio	D	4,39	105	65,1	47
Amistar	P	4,37	105	62,5	54
Idra	D	4,28	103	62,3	52
Starbella	P	4,20	101	64,6	61
Multie	P	4,20	101	62,8	53
Clarica	D	4,19	100	64,0	51
Atlante	P	4,08	98	63,0	60
Lg Aragona	P	4,06	97	61,6	58
Lg Zebra	P	4,03	97	62,9	53
Ketos	P	3,99	96	57,4	55
Atomo	D	3,95	95	61,8	49
Martino	P	3,90	93	62,3	51
Esopo	D	3,78	91	63,4	46
Cometa	D	3,72	89	62,4	49
Calanque	D	3,72	89	62,1	49
Rgt Quantico	P	3,72	89	63,2	51
Creative	P	3,71	89	65,4	64
Etincel	P	3,62	87	63,1	60
Placidia	P	3,31	79	61,2	52
Futura	P	3,10	74	61,1	49
MEDIA		4,18	100	62,7	53
DMS 5%		0,68		1,5	5,0
CV%		10,18		1,5	5,9

Tabella 3:
Orzo autunnale (da zootecnia), dati di una località nel 2019/20.

causa delle difficoltà occorse alle colture autunno vernine già riportate nell'introduzione al presente articolo. Le rese medie sono risultate piuttosto modeste, anche rispetto a quelle comunque basse dello scorso anno nella medesima località (4,18 nel 2019/20 – 4,53 nel 2018/19).

Osservando la Tabella 3 possiamo vedere che con il fondo verde sono riportate 14 varietà, 9 delle quali con spiga distica. La migliore si è rivelata essere la novità LG Rosella, seguita da Rafaella, Alastro, Monroe, KWS Tonic, Aquirone, Sandra e LG Capricorn. Il peso ettolitrico ha subito un incremento di 2,8 kg/hl rispetto allo scorso anno e LG Rosella presenta il valore più elevato (65,9 kg/hl).

L'annata difficile ha però ridotto la crescita delle colture portando le piante ad un'altezza media di 53 cm, ben 33 cm in meno rispetto al 2018/19. Al netto dell'andamento stagionale veramente difficoltoso per i cereali autunno vernini, si può constatare che alcune varietà hanno comunque portato a dei risultati produttivi confortanti e che si rifanno a quelli di annate più favorevoli.

Risultati orzo primaverile (da malto)

Nella Tabella 4 sono presentati i risultati ottenuti a Basiliano dalle 13 varietà di orzo da malto in semina primaverile. Pur seminate in epoca ottimale, cosa che non sempre è possibile con gli orzi primaverili, le rese risultano modeste e la

Tabella 4:
Orzo primaverile (da
malto), dati di una
località nel 2020.

Varietà	Rese t/ha al 13% di umidità	Indice	Peso ettolitrico (kg/hl)	Altezza cm
Rgt Planet	4,58	117	63,3	54
Fortuna	4,26	109	62,3	48
Stanza	4,16	106	60,6	52
Rgt Orbiter	4,12	105	63,1	51
Rgt Asteroid	3,95	101	63,7	52
Quench	3,94	101	62,9	49
Sunshine	3,92	100	62,4	57
Laureate	3,91	100	60,5	51
Tea	3,91	100	65,0	53
Alastro	3,77	96	61,1	52
Tipple	3,66	93	64,2	53
Shuffle	3,42	87	61,0	56
Concerto	3,39	86	61,9	58
MEDIA	3,92	100	62,5	53
DMS 5%	0,44		1,0	4
CV%	8,02		1,2	5,3

media generale è di 3,92 t/ha, cioè 0,84 t/ha in meno rispetto al 2019. Le produzioni più elevate sono state ottenute da RGT Planet con 4,58 t/ha, seguita da Fortuna, Stanza e RGT Orbiter con rese superiori a 4 t/ha. Il peso ettolitrico è migliorato rispetto al 2019, passando da 59,6 a 62,5 kg/ha. Come per gli altri cereali l'altezza media si è ridotta rispetto all'anno precedente, infatti abbiamo 53 centimetri contro

gli 82 del 2019. L'altezza così contenuta ha azzerato il fenomeno dell'allettamento.

Risultati triticale

Nella Tabella 5 possiamo vedere i risultati ottenuti a Fiume Veneto dalle 32 varietà di triticale, di cui 10 novità in rosso. Le rese sono modeste, un po' come per tutti gli altri cereali autunno-vernini, e la media generale è di 4,47 t/ha, circa



Distribuzione
del concime in copertura.

Varietà	Rese t/ha al 13% di umidità	Indice	Peso ettolitrico (kg/hl)	Fittezza (0-9)	Altezza pianta cm	Allettamento (0-9)
Gorilla	5,66	127	70,0	9	97	0
Claudius	5,49	123	69,2	9	92	0
Trimour	5,34	119	67,5	8	89	0
Kws Fido	5,13	115	69,6	8	94	0
Jokari	5,11	114	69,4	9	87	1
Sileno	5,09	114	67,6	9	99	0
Satiro	5,08	114	70,6	9	89	0
Tribeca	5,08	114	64,5	9	97	0
Trimaxus	5,06	113	67,3	9	111	0
Riparo	4,97	111	66,9	9	84	0
Cosinus	4,94	111	67,6	9	97	0
Rgt Suliac	4,69	105	64,4	9	87	0
Genux	4,66	104	66,7	9	98	0
Dublet	4,65	104	69,7	9	100	0
Asellus	4,59	103	69,8	9	91	0
Rgt Kadjak	4,57	102	66,3	9	103	1
Trastevere	4,55	102	66,2	9	89	0
Rgt Eleac	4,52	101	65,5	9	86	0
Tricanto	4,51	101	69,9	9	108	0
Triamant	4,48	100	67,5	9	96	0
Tarzan	4,30	96	70,9	9	109	0
Rgt Expotrac	4,30	96	69,9	8	93	1
Maximal	4,26	95	68,9	9	103	0
Elicsir	4,07	91	68,6	8	94	0
Agstrl 3	3,85	86	69,3	9	96	0
Vivacio	3,79	85	69,8	9	91	0
Menhir	3,79	85	63,2	9	94	0
Ramdram	3,71	83	63,5	8	91	0
Agostino	3,60	81	67,9	8	80	0
Rivolt	3,14	70	64,0	9	86	0
Orval	3,12	70	63,2	6	85	0
Trivalan	2,87	64	64,5	9	95	0
MEDIA	4,47	100	67,5	8,6	94	0
DMS 5%	0,59		1,6	1	5	
CV%	8,33		1,5	7	3	

Tabella 5:
Triticale, dati di una
località nel 2020.

0,73 t/ha in difetto rispetto allo scorso anno. Le produzioni più elevate sono state ottenute dalla nuova varietà Gorilla con 5,66 t/ha, seguita da Claudius, Trimour, KWS Fido, Jokari, Sileno, Satiro e Tribeca, tutte con il fondo in verde e con rese superiori a 5,07 t/ha. Le varietà Claudius e Satiro si sono confermate a buoni livelli di produttività. Il peso ettolitrico è superio-

re allo scorso anno, pur rimanendo modesto, con una media di 67,5 kg/hl, quasi 7 punti in più rispetto al 2019. Le condizioni climatiche critiche che hanno caratterizzato la stagione hanno influito sull'altezza media, che è risultata di 30 cm inferiore rispetto all'anno precedente. Anche per questo il valore dell'allettamento risulta nullo.

Si ringraziano per la preziosa collaborazione: Silvia Candotti, Matteo Gigante, Ennio Nazzi.

Si invitano le persone interessate a visitare il sito www.ersa.fvg.it, dove troveranno ulteriori approfondimenti sulle colture autunno vernine.