REGIONE DEL VENETO

UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

Regione Veneto

- Davide Valentini
- Enrico Giuliano Costa

- davidevalentini91@gmail.com
  - 333 7416955
- costaenricogiuliano@gmail.com
  - 335 1203951

Giornate Fitopatologiche

PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE

Bilancio Fitosanitario

Frumento

2020 - 2021

Superficie coltivata

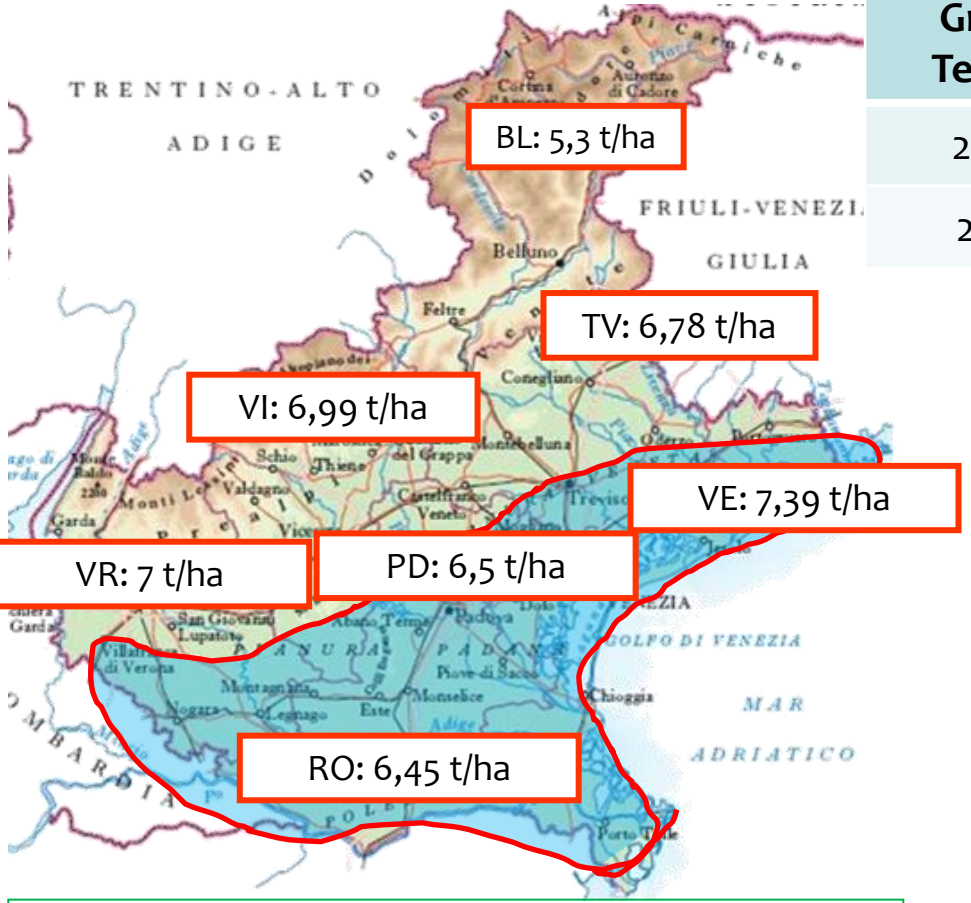
Regione : VENETO	ha 2020	Ha 2021	Trend
Frumento tenero	85.120	95.057	In aumento
Frumento duro	10.176	14.474	In aumento

30 Settembre 2021

Grano tenero

Superficie coltivata

Grano Tenero	Superfici [ha]	Prod. [t]	Rese [t/ha]
2020	85.120	549.433,3	6,45
2021	95.057	678.396	7,14



Su scala Nazionale il Veneto negli anni 2020 – 2021 ha rappresentato mediamente:

- **18% superfici investite**
- **22% delle produzioni**

Grano Tenero	Superfici %	Prod. %
ROVIGO	**26,9%**	**21,73%**
PADOVA	**21,9 %**	**25,59%**
VENEZIA	**18,3%**	**21,02%**
VERONA	16,1%	19,88%
TREVISO	8,5%	16,56%
VICENZA	8,2%	8,49%
BELLUNO	0,1%	8,43%

Grano Tenero 2021 vs 2020
Produzione : + 23,5 %
Superfici investite : + 11,6 %

RO – PD – VE provincie più rappresentative (> 65% di produzione e superfici)

DATI ISTAT http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=37850#

Grano duro

Superficie coltivata

Grano Duro	Superfici [ha]	Prod. [t]	Rese [t/ha]
2020	10.176	58.371,5	5,74
2021	14.474	90.688,8	6,27

Su scala Nazionale il Veneto negli anni 2020 – 2021 ha rappresentato mediamente:

- **1% superfici investite**
- **2% delle produzioni**

Grano Tenero	Superfici %	Prod. %
ROVIGO	**66,1%**	**66,46%**
VERONA	15,1%	14,82%
PADOVA	11,9%	11,81%
VICENZA	5,4%	5,45%
VENEZIA	1,3%	1,30%
TREVISO	0,2%	0,16%
BELLUNO	0,0%	0,01%

DATI ISTAT http://dati.istat.it/index.aspx?queryid=37850#

Grano Duro 2021 vs 2020

Produzione : + 55,3 %

Superfici investite : + 42,2 %

Rovigo provincia più rappresentativa (>65% produzioni e superfici)

Grano tenero

Grano duro

CARATTERISTICHE REGIONALI IN SINTESI

GRANI «ZOOTECNICI» QUALITA' MOLITORIE E PRODUZIONI MEDIO-BASSE

QUALITA' MOLITORIE E PRODUZIONI MEDIE PRINCIPALMENTE GRANI «ROSSI»

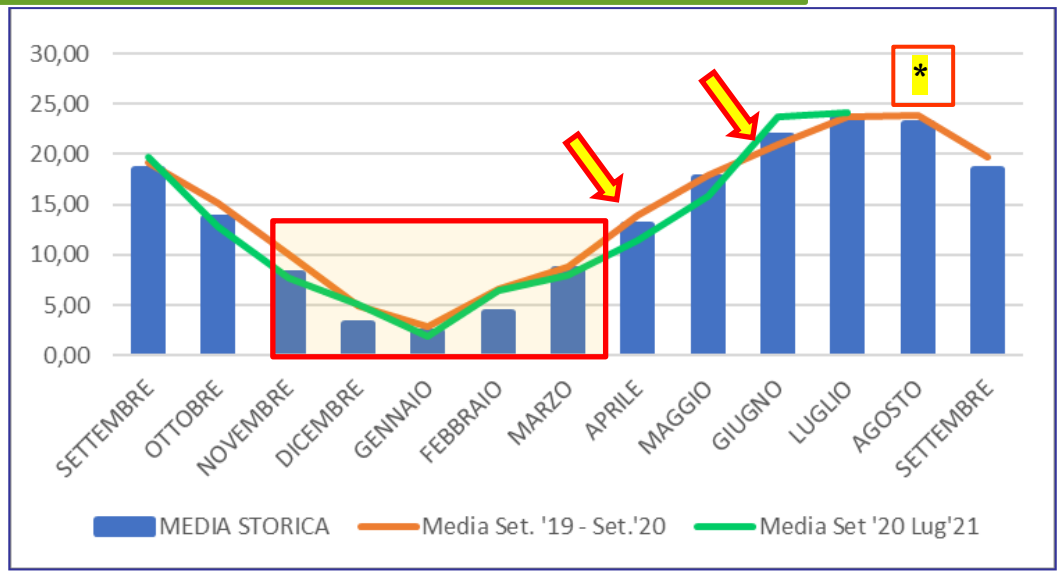
QUALITA' MOLITORIE E PRODUZIONI MEDIO-ELEVATE. COLTIVATE TUTTE LE TIPOLOGIE DI FRUMENTI (COMPRESI GRANI DI FORZA E GRANI DURI)

CONDIZIONI PEDO-CLIMATICHE FAVOREVOLI ALLA COLTURA

FOTO: https://www.meteotriveneto.it/il-clima-veneto.html/4

Meteo generale 2020 - 2021

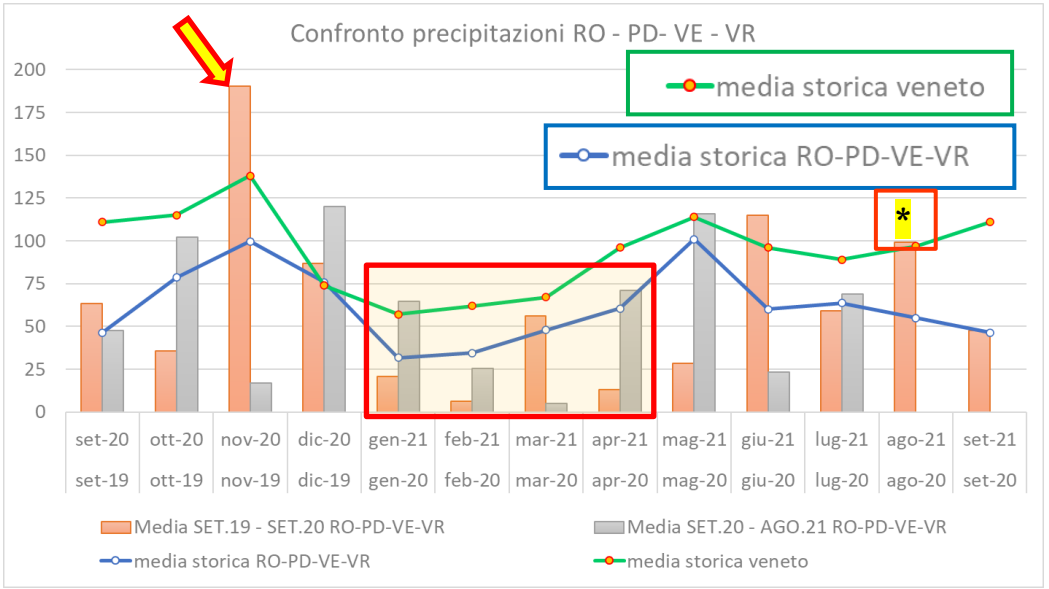
Temperature medie - media storica



- **Inverni miti**
- **2020: Giugno** – 1°C rispetto a dato medio
- **2021 : da Marzo a Maggio '21** (-2°C),
  - **gelate del 7 – 8 Aprile**
- **Giugno '21** con forte rialzo termico +2°C (fattore di stress)

* dati Arpav 2021 fino a Luglio 2021

Piovosità - media storica



- **Piovosità autunnale** (Nov – Dic)
- **Siccità a fine inverno – inizio primavera:** da Gen. ad Apr.
- **2020: Piogge a Giugno e Agosto** (mitigazione T. Max.)
- **2021 : Siccità da Giugno ad Agosto** (poche piogge, eventi violenti)

* dati Arpav 2021 fino a Agosto 2021

ELABORAZIONE DATI ARPAV
Media storica regionale, dati annuali ricavati ed elaborati dalle capannine ARPAV METEO di: S. Apollinare (RO) – Buttapietra (VR) – Tribano (PD) – Eraclea (VE) – Barbarano V.no (VI) – Castelfranco V.to (TV) – Feltre (BL)

FieldClimate by Pessl Instruments

SiGeCo-DON capannina S. Apollinare (RO)

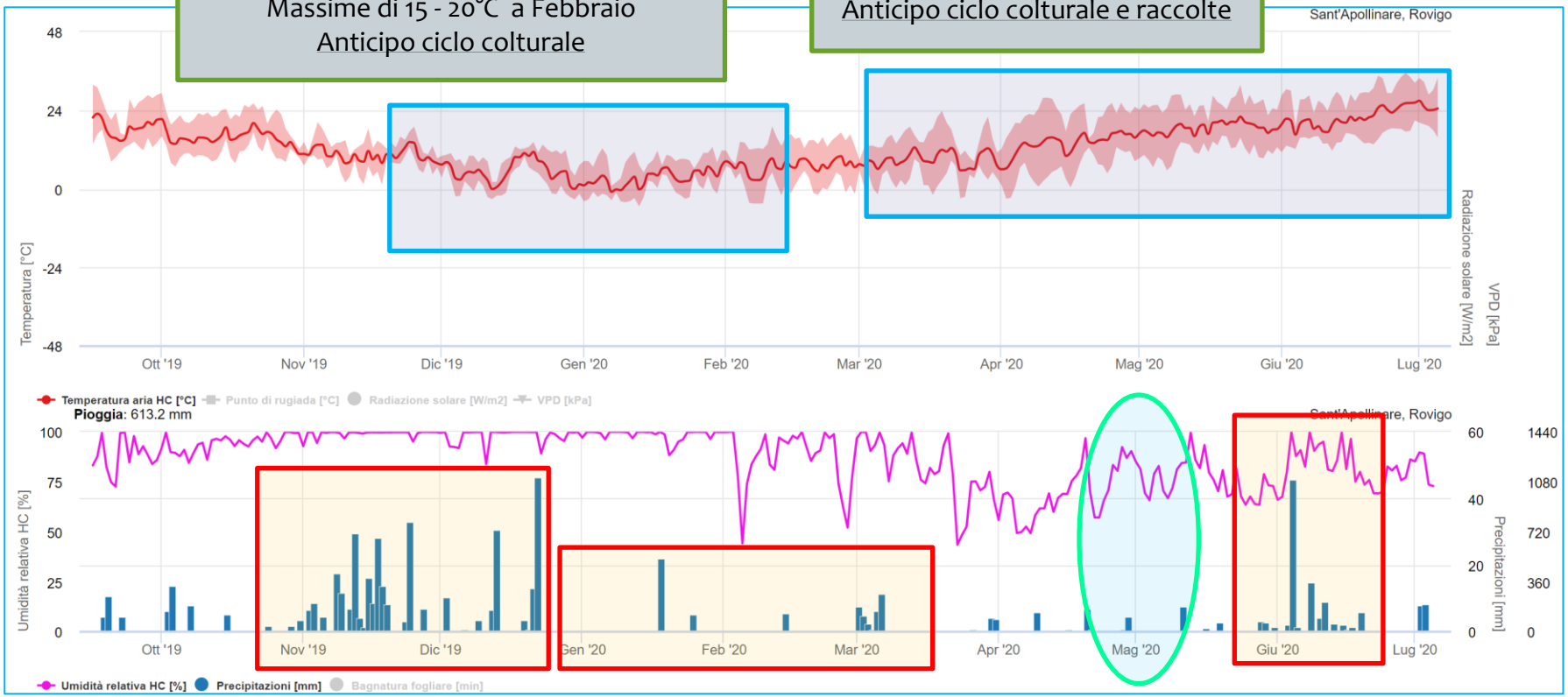
Meteo specifico GRANO 2020

Inverno mite
Massime di 15 - 20°C a Febbraio
Anticipo ciclo colturale

Rialzo termico continuo da Marzo
Anticipo ciclo colturale e raccolte

Temperatura

U.R e precipitazioni



Semine in epoca classica (20/10 – 15/11):
80 % tot. c.a
Nov. Dic. oltre 300 mm (**50% tot**)

Semine ritardate, dove possibile da fine dicembre a tutto gennaio

Accestimento – Levata
Temperature miti e scarsità di piogge.
Presenza precoce di fitofagi (afidi – Lema – cimici)

Fioritura:

Trattamenti preventivi

Ottima tenuta in sanità dei grani

Piogge in fase di maturazione lattea

Presenza di ruggine bruna a fine ciclo

FieldClimate by Pessl Instruments

SiGeCo-DON capannina S. Apollinare (RO)

Meteo specifico GRANO 2021

Inverno mite

Andamento generalmente in linea con media storica

Gelate del 7/8-2021 con punte di -5°C (-10°C in 1 giorno)

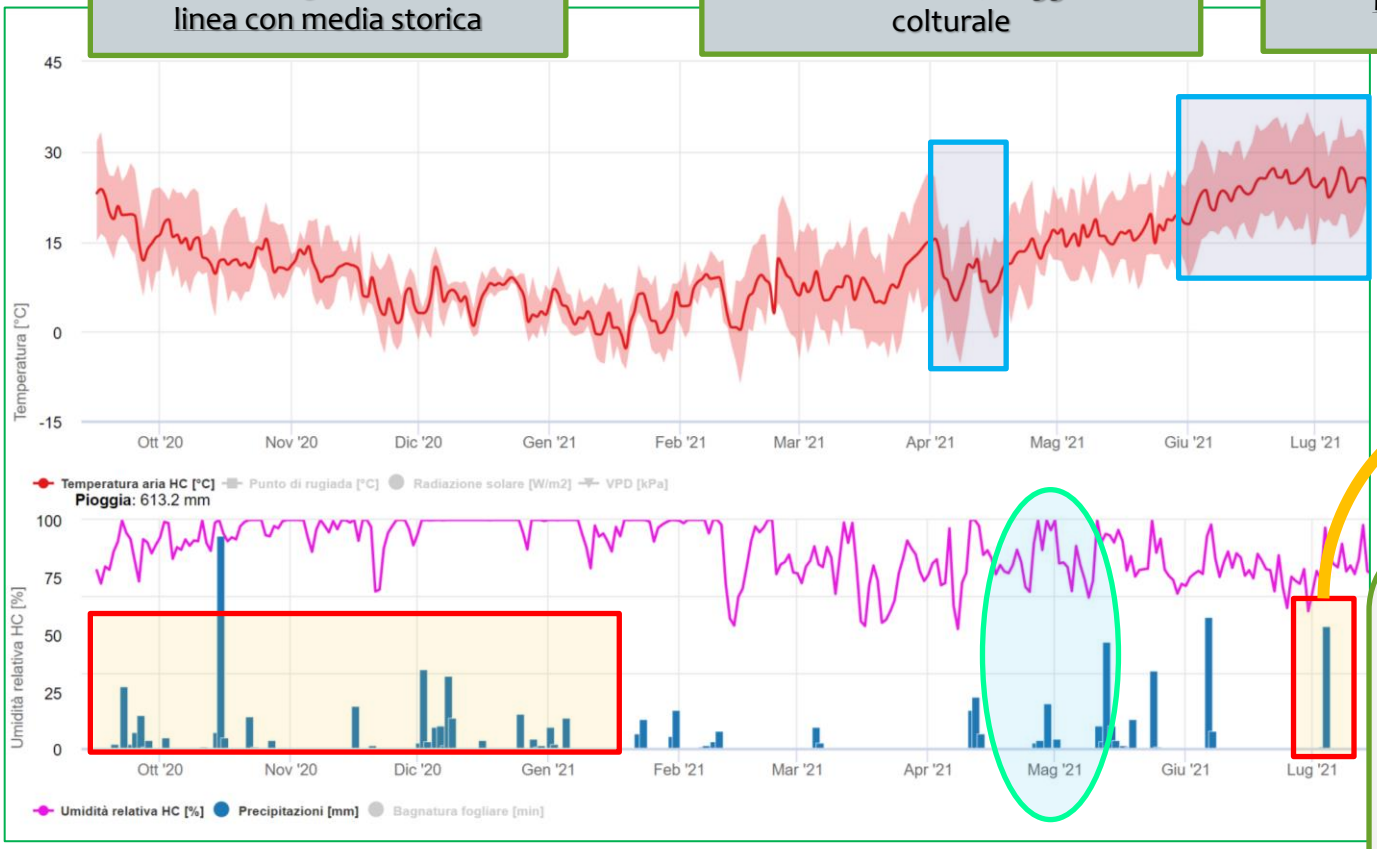
Rallentamento 7/10gg ciclo colturale

Rialzo termico di Giugno / Luglio (+2°C rispetto media storica)

Recupero, ciclo normale

Temperatura

U.R e precipitazioni



Raccolte di fine Giugno:
Resa/Qualità ottima

Raccolte dopo piogge 4/07/21: (-2 – 4 punti di P.S)

1. Grano duro
2. Grano T. Forza
3. Grani «rossi»

Semine eseguite generalmente in epoca classica (20/10 – 15/11)
Piogge di gennaio/febbraio hanno favorito gli accestimenti.

Accestimento – Levata
Temperature miti e scarsità di piogge.

Levata - Fioritura:
- Gelo (rallentamento)
- Precipitazioni di entità medio-bassa in fioritura

Riassunto

2018	2019	PATOLOGIA	2020	2021
		SEPTORIA		
		FUSARIOSI		
		OIDIO		
		RUGGINE GIALLA		
		RUGGINE BRUNA		
		CIMICI		
		Afidi – Lema - Tentredini		

LEGENDA

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

2020

- **Piogge autunnali** (Novembre) con primi sintomi su foglie basali a fine inverno, che non si sono sviluppati a causa delle condizioni siccitose dell'inizio primavera;
- Sviluppo dei **sintomi da metà Maggio - Giugno** per precipitazioni di Maggio in appezzamenti con difesa non ottimale (es.: IBE di vecchia concezione o p.a. non sistemici)

2021

- Primavera temperature medie più basse (rallentamento infezione)
- Scarsità precipitazioni (patogeno sfavorito)
- Sviluppo tardivo dei sintomi (Giugno) per precipitazioni di Maggio

Patogeni

Complesso septoriosi

Complesso septoriosi	GRANO TENERO		GRANO DURO	
	2020	2021	2020	2021
Diverse sensibilità varietali	Non rilevanti	Non rilevanti	Non rilevanti	Non rilevanti
Date di riferimento fase BBCCH39	20/04 - 25/04	20/04 – 30/04	15/04 – 25/04	20/04 – 25/04
Strategia di difesa adottata	Lotta chimica (Strobilurine – triazoli - SDHI)		Lotta chimica (Strobilurine – triazoli - SDHI)	
Numero di trattamenti eseguiti	1		1	
Correlazioni con la gestione della difesa da altre avversità	Interventi eseguiti principalmente per la difesa della spiga ad azione collaterale su Septoria		Interventi eseguiti principalmente per la difesa della spiga ad azione collaterale su Septoria	
Eventuali casi di cali di efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.)	No	No	No	No
Criticità aperte - Considerazioni	Scarsa virulenza**		Scarsa virulenza**	
Considerazioni della difesa nel BIO	Scarsa persistenza d'azione delle molecole usate Condizioni climatiche poco favorevoli al patogeno (sintomi tardivi)			

Patogeni

Fusariosi

CLIMA e MALATTIA 2020: **Bassa pressione**

- Siccità primaverile e scarsità di piogge in fioritura
- Spighe con sintomi lievi dai rilievi di campo
    - Bassi valori di DON (max. 400 ppb) evidenziato da analisi granella

CLIMA e MALATTIA 2021: **Bassa pressione**

- Temperature basse in fioritura
- Precipitazioni medio/lieve intensità che hanno permesso di entrare in campo con i trattamenti
- Comparsa sintomi tardiva in relazione a:
    1. Specie (> Grano Duro),
    2. Varietà,
    3. Tipologia di difesa (> Bio)

LIMITI DI LEGGE Deossinivalenolo REG. UE 1881_2006

Grano tenero: 1250ppb DON

Grano duro: 1750 ppb DON

Patogeni

Fusariosi

FUSARIOSI	GRANO TENERO		GRANO DURO	
	2020	2021	2020	2021
In considerazione della scalarità delle cv date di riferimento a cui ricondurre l'inizio della fioritura	PRECOCI: 01/05 TARDIVI: 10/05	PRECOCI: 05/05 TARDIVI: 15/05	25/04 – 05/05	01/05 – 10/05
Strategia di difesa adottata	Lotta chimica (Strobilurine – triazoli - SDHI)			
Numero di trattamenti eseguiti	1	1	1	1 (2**)
Correlazioni con la gestione della difesa da altre avversità	Si, generalmente i prodotti scelti controllano anche le altre patologie fogliari		Si, generalmente i prodotti scelti controllano anche le altre patologie fogliari	
Eventuali casi di cali di efficacia dei prodotti fitosanitari (resistenze ecc.)	NO			
Criticità aperte – Considerazioni	Sintomi da Fusariosi causati da *F. poae* rilevati in prov. PD-RO	Sintomi da Fusariosi su colture stressate (gelate e diserbo post)	Sintomi da Fusariosi causati da *F. poae* rilevati in prov. PD-RO	Sintomi da Fusariosi su colture stressate (gelate e diserbo post)
Considerazioni della difesa BIO	Vincoli legati alla tempestività d'intervento		Vincoli legati alla tempestività d'intervento	

** casi isolati di doppio trattamento per tempistiche troppo anticipate

SiGeCo-DON S. Apollinare (RO)			
Specie	Cfu/g 2019	Cfu/g 2020	Cfu/g 2021
Fusarium spp.	1055	456	771
F. graminearum	1020	126	598
F. poe	**<10**	**151**	**95**

Sintomi da fusariosi sono provocati da patogeni diversi

Andamento climatico «seleziona» l'agente dominante

IMPORTANTE MONITORARE L'EVOLUZIONE DELLE SPECIE FUNGINE IN CAMPO

Analisi micologiche 2020:

- Bassa carica fungina generale, presenza rilevante di F. poe su tot

Analisi micologiche 2021:

- Maggior presenza di *F. graminearum* (primavera più fresca e precipitazioni)
- Presenza di F. poe (fattore di campo) dal 2019 in aumento

✓ ***F. poe*** *predilige climi più miti e secchi rispetto a F. graminearum;*

✓ *Più visibile in* ***assenza di elevato inoculo di F. graminearum*** *e F. culmorum (con cui compete)*

✓ ***F. poe produce T2&HT2*** *(Racc. UE 165/2013)*

Dott. D. Ferrigo – TeSAF UNIPD

Patogeni

Altre malattie

- ***Microdochium spp.***
  - Consolidata presenza nelle ultime annate (da 2019) di sintomi su foglia;
  - Difficoltà ad impuntare il sintomo sulla spiga (analisi micologiche);
  - Controllo possibile impostando una lotta più specifica rispetto alla classica fusariosi (difesa foglia bandiera e anticipo trattamento spigatura)
- **RUGGINI**
  - **Solo Ruggine bruna (no grandi segnalazioni di R. gialla)**
    - **2020:** maggior presenza di sintomi per precipitazioni di Giugno
    - **2021:** scarsa presenza di sintomi
- **OIDIO**
  - SCARSA PRESENZA DI SINTOMI, rilevati solo in colture estremamente fitte

Patogeni

www.sigecodon.it

FEASR

REGIONE DEL VENETO

PSR VENETO 2014-2020

SIGECO DON

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Casi particolari

Intervento erbicida

(Graminacee + Dicotiledoni)

Gelate

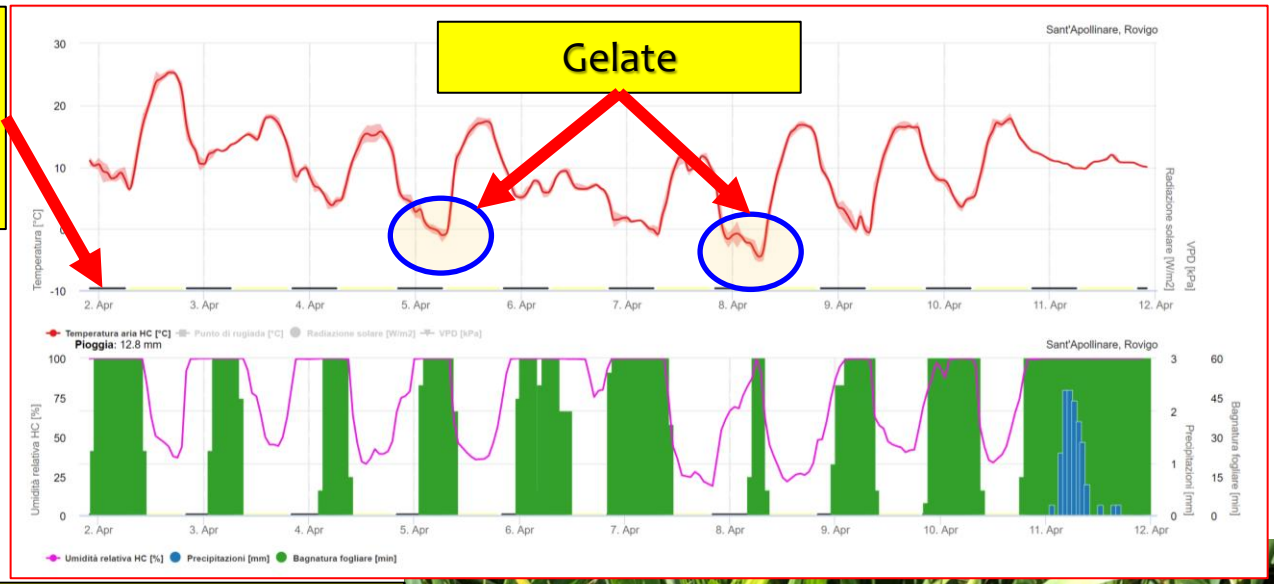


Foto: 04/05/2021

Spigatura

(inizio fioritura)

- Arrossamenti
- Spighe deformate e di taglia ridotta
- «Nanismo» culmi di accestimento
- Sintomi in particolare su Grano duro

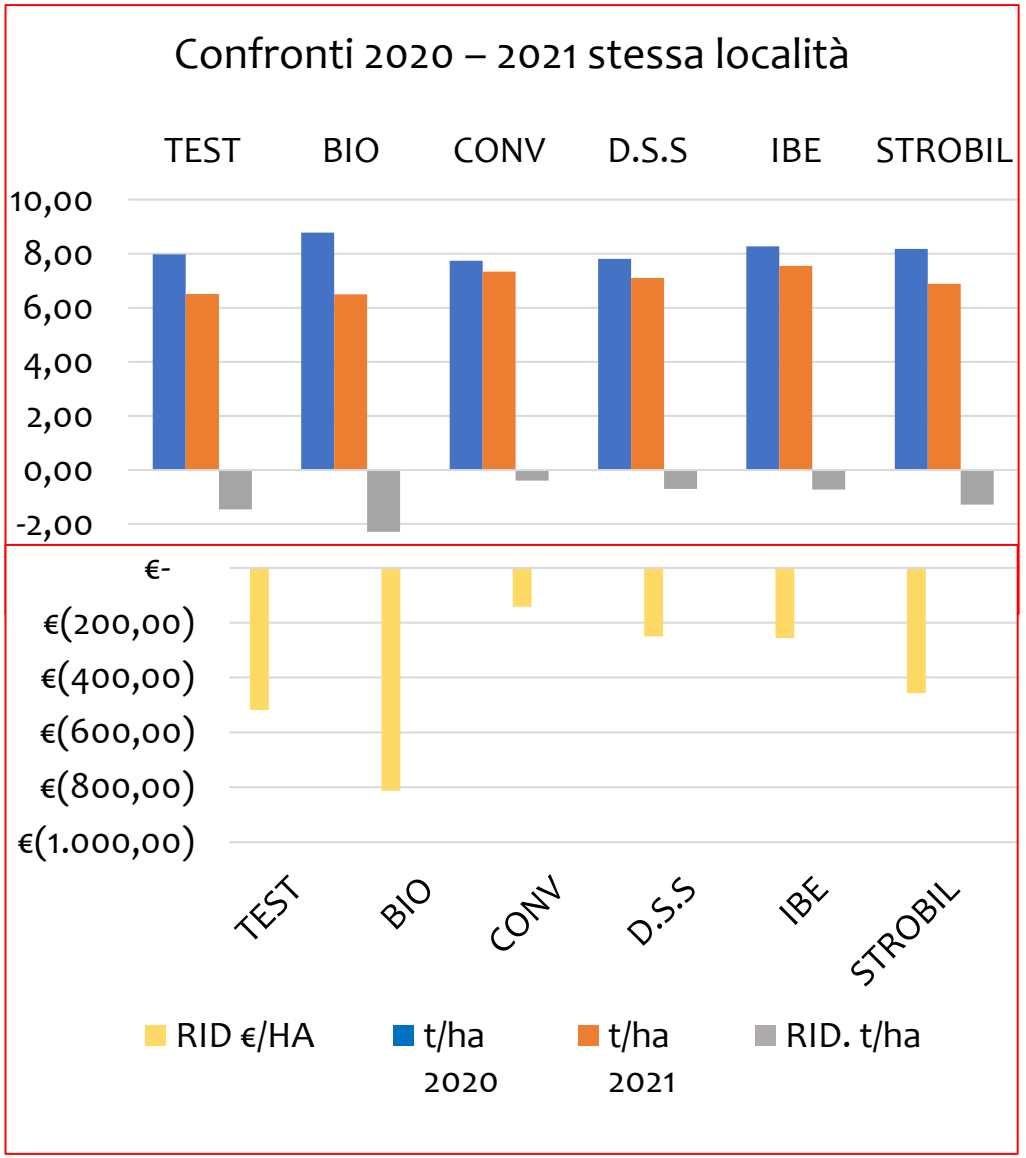
Frumento

FEASR
Regione del Veneto
PSR VENETO 2014-2020
SIGECO DON
FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

- Nel 2021 rispetto all'anno precedente si è assistito ad una riduzione della produzione unitaria media del:
  - **-14%,**
  - pari a **– 1,15 t/ha_medie**

- A quotazioni correnti * è possibile stimare una riduzione della PLV di :

- 405,8 €/ha [medi]

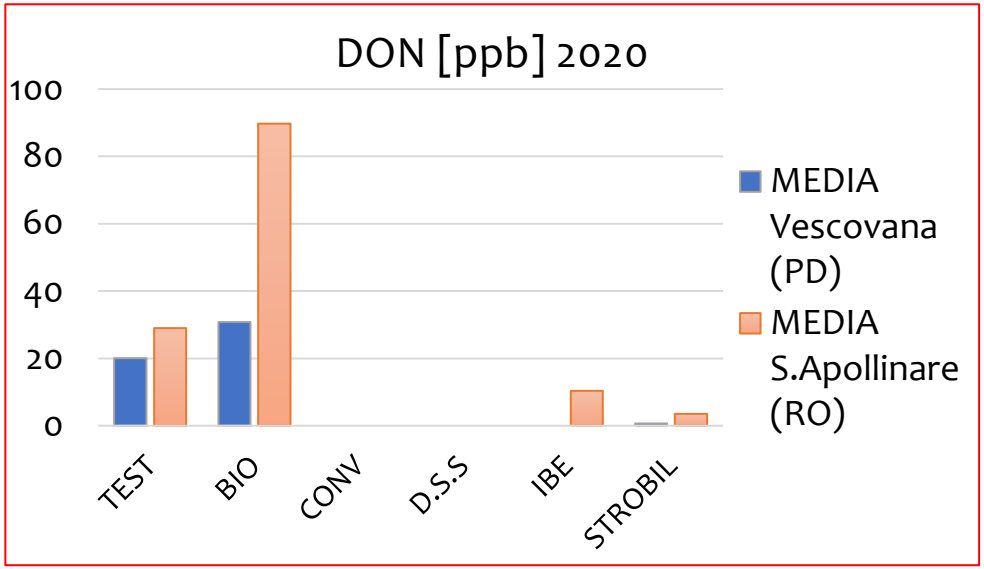


*Listino Ager del 23/9/21, media quotazioni G. duro e G. tenero; 354,21 €/ton

- Nel **2020** valori massimi di **500 ppb**
- Nel **2021** valori max. (in alcune tesi) oltre **9.000 ppb**
- **Grande influenza della specie**

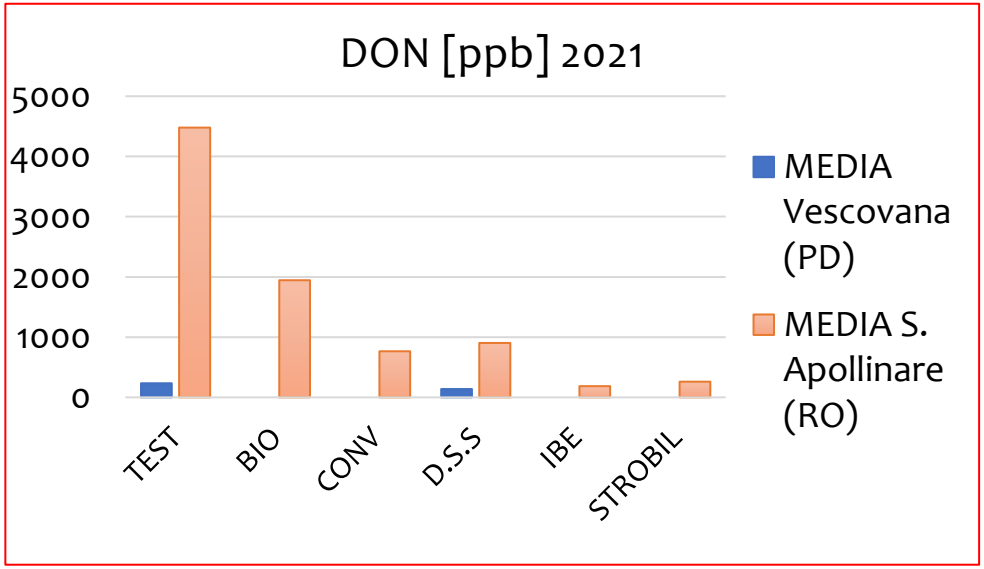
Grano duro >> Grano tenero

- **E della varietà**



Considerazioni

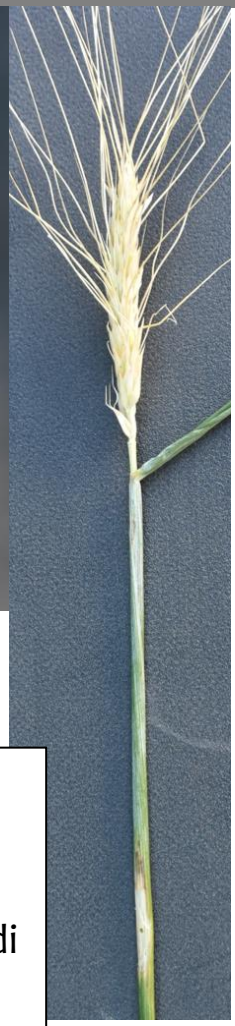
1. **Esistono differenze marcate tra i due campi prova:**
   - Caratteristiche fisico-chimiche (es. tessitura)
   - Lavorazioni (aratura vs. minima)
   - Irrigazione (solo PD)
2. **Il fattore «stress da combinazione gelo + diserbo» presente solo nel campo di Rovigo**
   - Fioritura molto prolungata (in particolare dei culmi secondari)
   - Pianta in stress, riduzione «**fitness**»
   - Maggior suscettibilità al patogeno



Fitofagi

Eurygaster maura – Oulema malenopus

- Lema e Cimici presenza costante negli appezzamenti a grano;
- Cimici = *E. maura* (*H. halys* casi sporadici) da 2018 ritrovamenti costanti da fine Febbraio - Marzo in poi (inverni miti);
- Danni contenuti per affinamento strategia di difesa («**fitofagi target**»)
- Difesa basata su p.a Piretroidi



- Tentredini *Dolerus spp.*
- Tignola del grano (danno su spiga) confondibile con danno da cimice
- Fitofagi di cui si nota sempre di più la presenza di sintomi in campo.
  - **NO LIVELLI PREOCCUPANTI**
  - **NO DANNI A PRODUZIONE**
  - **No interventi specifici**

Frumento

Altri fitofagi minori

Patogeni

Conclusioni

PATOLOGIA	2020	2021
SEPTORIA		
FUSARIOSI		
OIDIO		
RUGGINE BRUNA		
CIMICI		
Afidi – Lema - Tentredini		

LEGENDA

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

REGIONE DEL VENETO

UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

Giornate Fitopatologiche

PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE

Bilancio Fitosanitario

Mais

2020 - 2021

Regione Veneto

- Davide Valentini
- Enrico Giuliano Costa

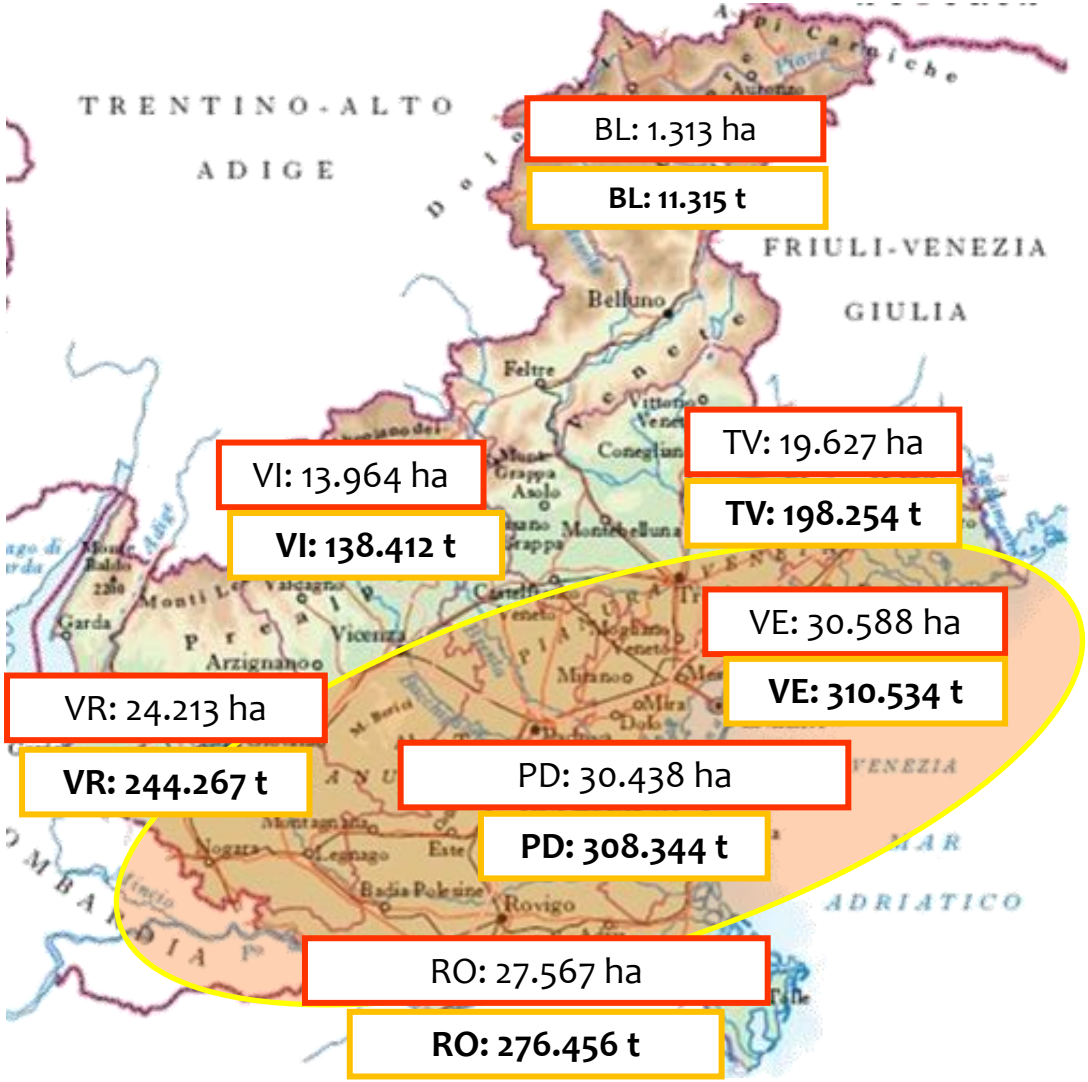
- davidevalentini91@gmail.com
  - 333 7416955
- costaenricogiuliano@gmail.com
  - 335 1203951

Superficie coltivata

	Veneto ha	Italia ha	VNT/ ITA
Mais 2020	153.691	602.856	25,5%
Mais 2021	147.710	591.496	24,9%
Trend	In calo	In calo	

30 settembre 2021

Mais



2021 VS 2020

	superfici	produzioni
Italia	-1,88%	-4,85%
Veneto	-3,89%	-10,73%
Verona	*-4,53%*	*-12,37%*
Vicenza	*-3,56%*	*-12,37%*
Belluno	*1,08%*	*0,00%*
Treviso	*-2,97%*	*-15,46%*
Venezia	*0,06%*	*-12,37%*
Padova	*-6,51%*	*-7,22%*
Rovigo	*-5,57%*	*-7,22%*

Province con maggior superfici investite a Mais:

Padova, Venezia, Rovigo, Verona

Ancora in raccolta nell'areale nord

Resa 2021: - 10% -15% (medio)

DATI ISTAT http://dati.istat.it

Patogeni

Riassunto

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

2018	2019	PATOLOGIA	2020	2021
		FUSARIOSI		
		ASPERGILLO		
		PIRALIDE		
		DIABROTICA		
		CIMICE		

Mais

FieldClimate by Pessl Instruments

SiGeCo-DON capannina S. Apollinare (RO)

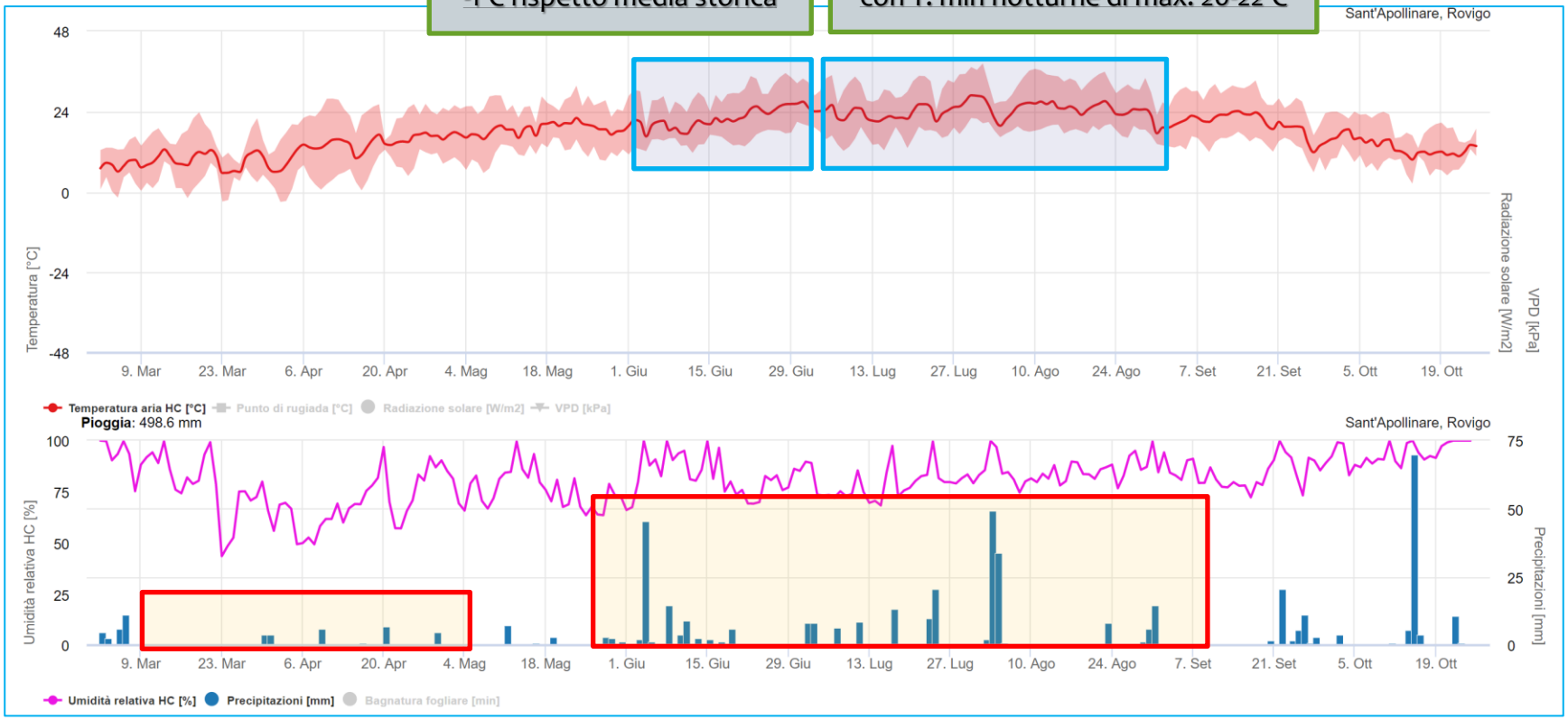
Meteo specifico **MAIS** 2020

Rialzo termico «moderato»
-1°C rispetto media storica

Estate non eccessivamente calda
con T. min notturne di max. 20-22°C

Temperatura

U.R e precipitazioni



Semine precoci (5-15 Mar.):
buona emergenza e radicazione

Semine in epoca «normale» (Aprile):
L'emergenza ha risentito della scarsità di precipitazioni

Piogge da inizio levata a maturazione latteo-cerosa:

→ Sarchiature

→ Sviluppo coltura e resa finale

FieldClimate by Pessl Instruments

SiGeCo-DON capannina S. Apollinare (RO)

Meteo specifico **MAIS** 2021

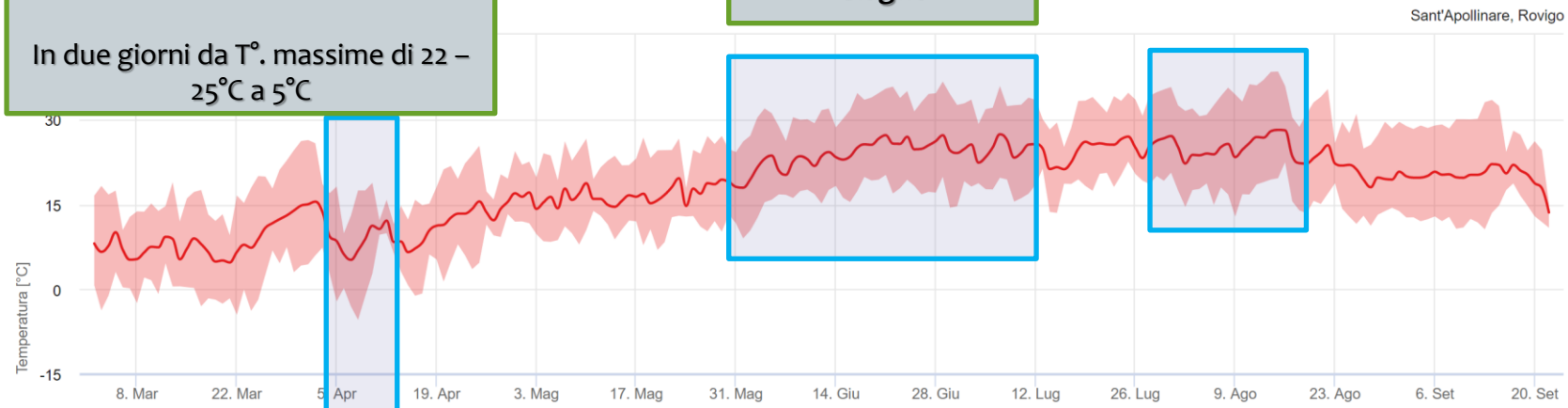
Gelate del 7/8-2021 con punte di -5°C

In due giorni da T°. massime di 22 – 25°C a 5°C

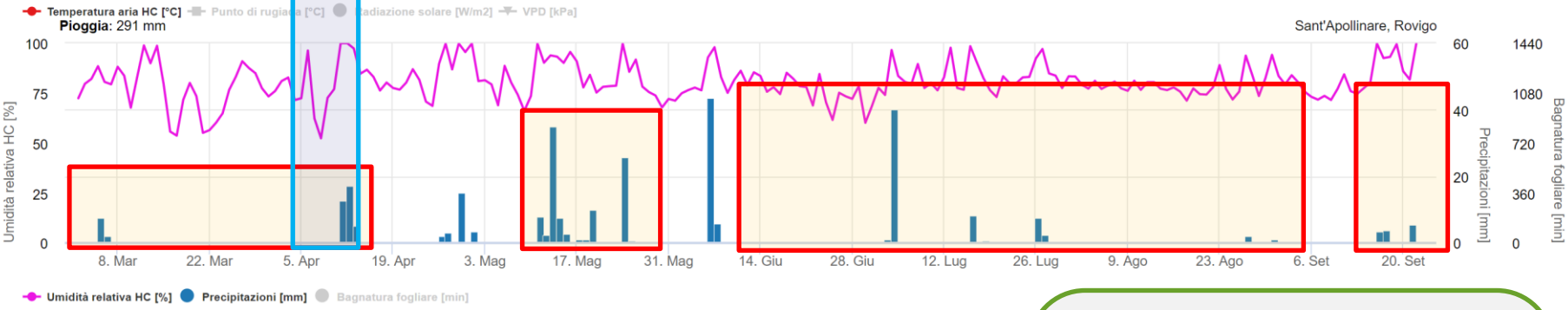
Rialzo termico di Giugno

Rialzo termico da 1 – 15 Agosto
«Crollo» dei Mais precoci

Temperatura



U.R e precipitazioni



Semine precoci (5-15 Mar.):
Danni da gelo = STRESS
Stima risemine (1 – 3 %)

4°-6°foglia: Nutrizione azotata:
Piogge

Semine in epoca «normale» (Aprile):
L'emergenza ha risentito della scarsità di precipitazioni

Levata – Maturazione:
Stress idrico

Raccolta:

- **Produzioni**
- **Sanità precoci**
- **Sanità medio-tardivi**

Patogeni

Fusariosi

Considerazioni generali

- Clima favorevole a *Fusarium spp. (modula la presenza dei vari Fusaria)*
- Presenza di inoculo nel terreno (coltura e rotazioni)

2020

- **Scarsa presenza**
  - Ridotti stress per la pianta (clima – Piralide)

2021

- **Alta presenza**
  - Stress biotici e abiotici (siccità – Piralide – stress idrico)

Patogeni

Monitoraggio sete 03/08

Fusariosi

- **Iniziativa congiunta (senza scopo di lucro)**
  A.I.R.E.S – G.L.M – TeSAF.UNIPD – Soggetti interessati

- **OBIETTIVO – FINALITA'**:
  - Monitorare presenza e sviluppo IN CAMPO dei principali patogeni fungini (*Fusarium spp. – Aspergillus spp.*) dalla fase di post-fioritura;
  - Fornire indicazioni derivanti dal monitoraggio in campo sulla presenza/assenza di patogeni (potenzialmente) micotossigeni in abbinamento a monitoraggio meteo e rilievi agronomici;
  - Informare anticipatamente di eventuali rischi prima della raccolta

VENETO AGRICOLTURA

Bollettino n. 48/2021 - 3 settembre 2021

ALLERTA MICOTOSSINE MAIS

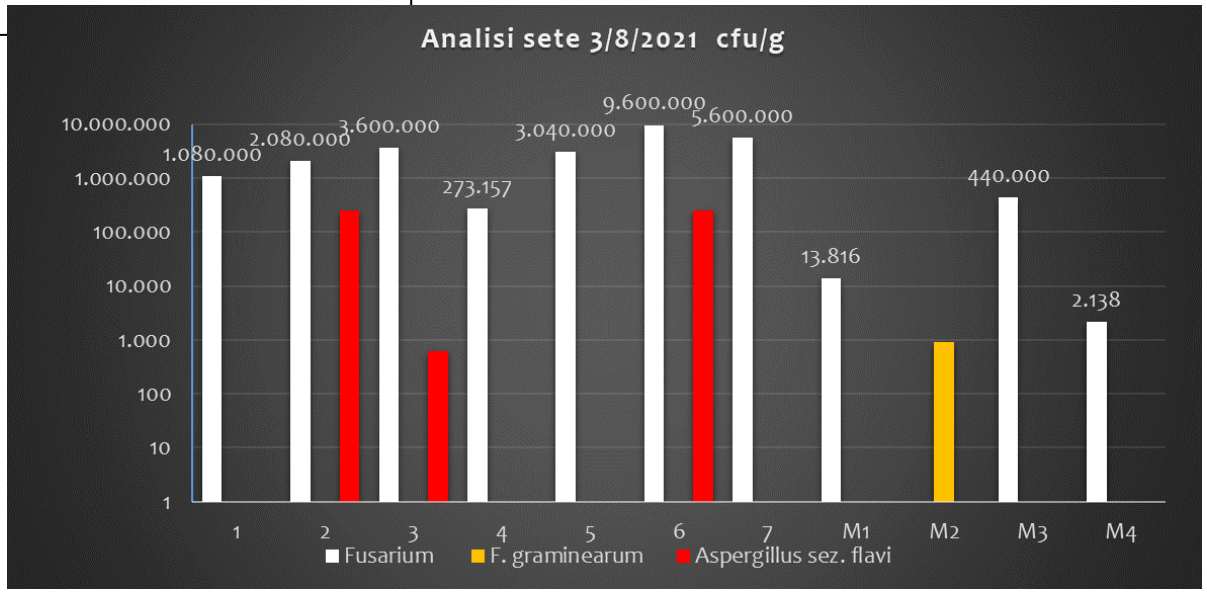
Sulla base delle stazioni monitorate nelle Aziende di Veneto Agricoltura, come evidenziato dagli output della piattaforma mais .net di Horta ® il rischio stagionale (determinato dai fattori climatici) di presenza di micotossine (fumonisine e aflatossine) nella granella di mais appare **consistente** (rischio più accentuato di fumonisine nel Veneto centro-orientale).

Il rischio **aumenta** ulteriormente per le coltivazioni che sono state interessate da **stress** (ad es. carenza idrica nelle zone con minori precipitazioni e mancanza di irrigazione) e da danni apprezzabili di **fitofagi** come la piralide e in cui non si pongono in essere le procedure di seguito riportate.

Si consiglia pertanto di **monitorare il mais** per accertarne le condizioni fitosanitarie. Ciò può essere fatto osservando campioni ripetuti e di almeno 100 spighe ciascuno, presi all'interno dell'appezzamento in modo casuale (per il riconoscimento del marciumi si può consultare il capitolo 1 del Manuale "Mais e sicurezza alimentare".

Analisi sete 3 Agosto 2021:

- Fusarium 4 volte superiore al 2020
- Aspergillus spp. livelli molto alti (simili al 2012) in alcuni mais precoci (test 2 e 3) e in coltivazioni stressate (test 6)



Mais

Patogeni

Aspergillo_2021

Considerazioni generali

- Cambiamento climatico (aumento T°) sta portando ad una maggior presenza di infezioni da *Aspergillus* («anni alterni»)
  - 2003 – 2005 – 2012 – 2015 – 2016 – 2017 – 2019 - 2021
- Attenzione agli stress in fioritura e temperature in maturazione

Mais precoci - stressati

		FAO 200/300	FAO 400	FAO 500	FAO 600
2020	Non Irriguo				
	Irriguo				
2021	Non Irriguo				
	Irriguo				

	Afla > 20 ppb
	Afla 10 - 20 ppb
	Afla < 10 ppb

Più fattori di stress:

1. Gelo (emergenza)
2. Stress idrico-termico (Levata – Fioritura)
3. Fitofagi (Diabrotica – Piralide)
4. Stress termico da maturazione cerosa a fisiologica

STRESS MITIGATO DA IRRIGAZIONE

Alcune criticità su Mais raccolti con umidità inferiori al 20 – 22%

Patogeni

Aspergillo_2021

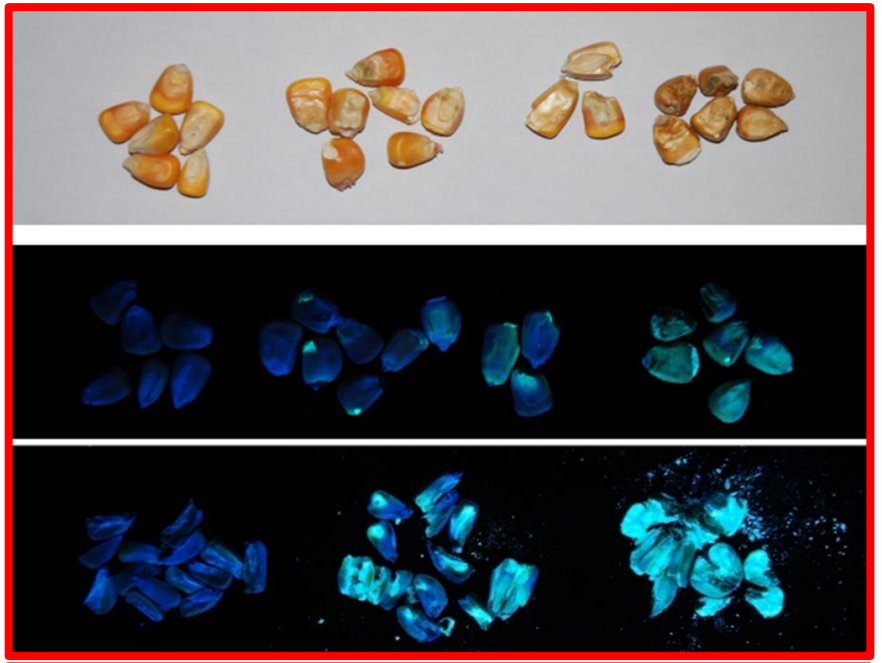
- Maggiori contaminazioni zona SUD VENETO
- Epoca di fioritura
- **Varietà**
- Temperature in maturazione
- In generale sul territorio contaminazioni molto variabili a «**macchia di leopardo**»

AFLATOSSINE (Direttiva 100/03 - Reg.to 2174/03 – Reg.to 683/04 - Reg.to UE N. 574/2011)

Alimentazione umana (FOOD)	*tossina*	*limite*
Mais grezzo - amideria	Afl. B1	5 ppb
	Afl. B1+B2+G1+G2	10 ppb
Mais e altri cereali per consumo diretto - molini	Afl. B1	2 ppb
	Afl. B1+B2+G1+G2	4 ppb
Alimenti per l'infanzia	Afl. B1	0,1 ppb

Alimentazione zootecnica (FEED) *Reg.to (UE) n. 574/2011*	*tossina*	*limite*
Materie prime per mangimi	**Afl. B1**	**20 ppb**
Mangimi complementari e completi ad eccezione di:	Afl. B1	10 ppb
– mangimi composti per **bovini da latte** e vitelli, ovini da latte ed agnelli, caprini da latte e capretti, suinetti e pollame giovane	**Afl. B1**	**5 ppb**
– mangimi composti per bovini (eccetto bovini da latte e vitelli), ovini (eccetto ovini da latte ed agnelli), caprini (eccetto caprini da latte e capretti), suini (eccetto suinetti) e pollame (eccetto pollame giovane)	Afl. B1	20 ppb

ATTENZIONE, UN CHIARIMENTO !!



La lampada UV rileva la fluorescenza data dall' Ac. Kojico (metabolita 2° di *Aspergillus spp.*)

	Classe 1	Classe 2	Classe 3
Aflatossine ppb	< 20 ppb	20 – 100 ppb	> 100 ppb
Destinazione	Uso zootecnico	Decontaminazione	Uso energetico
Volumi	c.a. 65%	c.a 20%	c.a 15%

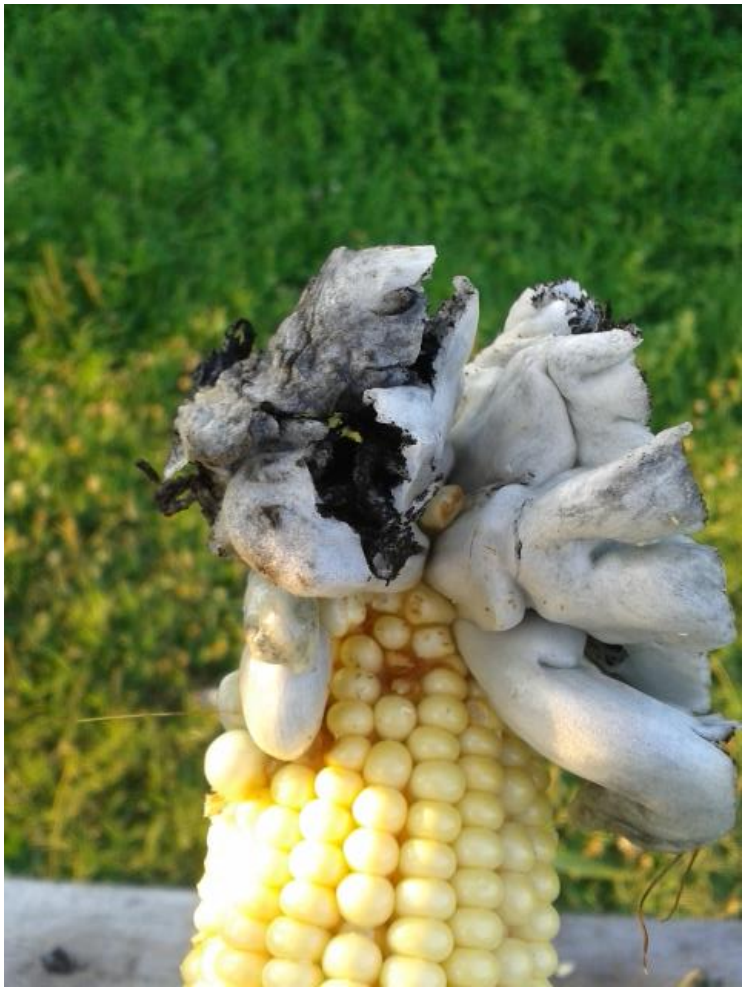
DATI PROVVISORI, RACCOLTA ANCORA IN CORSO Fonte e indicazioni: A.I.R.E.S

Patogeni

Carbone

Presenza generalizzata nel 2021

- Cariossidi avariate (si somma al danno da *Fusarium*) può portare ad un calo qualitativo



«La malattia è favorita da un andamento climatico caldo-asciutto, con valori di temperatura ottimali compresi fra 26 e 34 °C. In condizioni naturali tutte le parti aeree della pianta possono essere colpite.»

(Fonte: Assomais.it)

Fitofagi

Piralide

- **2020-2021 presenza costante**

- La difesa chimica è la strategia di difesa maggiormente impiegata, attuata principalmente da aziende zootecniche o aziende con filiere food

- Raramente l'intervento di difesa è giustificato **(aumento rese)**

2020: Bassa densità di patogeno in generale

Finestra intervento 2°Generazione:

- 15 – 20 Luglio (VR – RO – PD)
- 20 – 25 Luglio (PD – VE – TV)

2021: Annata di difficile interpretazione

Finestra intervento 2°Generazione:

- 20 – 30 Luglio (VR – RO – PD)
- 25 Lug. – 05 Ago. (PD – VE – TV)

3° Generazione

- Da 20/25 Agosto: danni su Mais tardivi

Fitofagi

Altri fitofagi

DIABROTICA

- Presenza costante nei due anni
- Lieve incremento delle «ginocchiature» nel 2021 (minor effetto di alcuni geodisinfestanti causa clima)
- Fondamentale la rotazione colturale con piante non ospiti

RAGNETTO ROSSO

- Alcune segnalazioni:
  - appezzamenti stressati,
  - Varietà,
  - Vicinanza con appezzamenti di soia,
  - Sviluppo su appezzamenti con difesa piralide «anticipata» e utilizzo di piretroidi

CIMICE ASIATICA

- Riscontri e danni limitati generalmente ai bordi degli appezzamenti

Patogeni

Conclusioni

PATOLOGIA	2020	2021
FUSARIOSI		
ASPERGILLO		
PIRALIDE		
DIABROTICA		
CIMICE e altri fitofagi		

Annata/e senza problemi

Annata/e normale di media intensità

Annata/e problematica

Mais

REGIONE DEL VENETO

UNITA' ORGANIZZATIVA FITOSANITARIO

Giornate Fitopatologiche

PROTEZIONE DELLE COLTURE, QUALITÀ, AMBIENTE

Bilancio Fitosanitario

Frumento e Mais

2020 - 2021

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

- **Davide Valentini**
  - davidevalentini91@gmail.com
  - 333 7416955
- **Enrico Giuliano Costa**
  - costaenricogiuliano@gmail.com
  - 335 1203951

Tecnici agronomi progetto SiGeCo-DON finanziato con mis.16 PSR Veneto 2014-2020

FEASR

REGIONE DEL VENETO

PSR VENETO 2014-2020

SIGECO DON

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Un sentito ringraziamento a tutti i tecnici che hanno contribuito alla realizzazione di questo documento.

30 Settembre 2021