

Istituto Istruzione Superiore “**STEFANI - BENTEGODI**”
PROFESSIONALE AGRARIO: Isola della Scala – Caldiero – S. Pietro in Cariano – Villafranca
TECNICO AGRARIO: Buttapietra – Caldiero – S. Pietro in Cariano
PROFESSIONALE SOCIO-SANITARIO: Isola della Scala



con  semi

Partecipazione attiva a tutela della

biodiversità e per l'innovazione

La Casa delle sementi diventa comunità



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

Domenica 27 febbraio ore 9.00-14.00

Parco etnografico di Rubano - via Valli 2, Bosco di Rubano (PD)

**LA REGISTRAZIONE DELLE VARIETÀ DA CONSERVAZIONE - Matteo Ducange, Istituto Istruzione
Superiore Stefani-Bentegodi**



ITS ACADEMY
AGROALIMENTARE VENETO



BIODIVERSITA'
nell'Azienda Agricola Bovolino
IIS Stefani-Bentegodi sede di Buttapietra

seminativi bio 20 ettari rotazioni quinquennali:

*pisello proteico, frumento tenero, segale, spelta, farro monococco,
popolazioni di frumento tenero, frumento duro, popolazioni di orzo,
altri cereali (polonico, turgidi, ecc...)*

5 ° campo parcellare

70 parcelle da 10 mq

10 parcelle da 200 mq

parcelloni da 500 a 3000 mq

provenienza sementi: Istituto Strampelli di Lonigo,

Scuola agraria di Bushat (Albania)

Scuola agraria di Brema (Germania)

Rete Semi Rurali

Banca del Germoplasma Consemi



PARCELLAZIONI ANNATA 2019/2020 RELATIVE AI CEREALI ANTICHI COLTIVATI NEI TERRENI
PRESSO L'ISTITUTO "STEFANI BENTEGODI" PROGETTO BIO-NET

Professore Matteo Ducange

ANTICO MOLINO ROSSO®

	UMIDO	UMIDO	UMIDO	AMIDO	INDICE ZELENY	INDICE DI GIALLO
Triticale oxigen	8,1	12,1	17,4	61,3	7,1	
Bianchetta	14,1	12,3	27,5	58,4	38,7	
Mentana	11,8	12,4	23,3	60,4	30,9	
Cologna 12	12,7	12,6	24,8	60,2	33,2	
Canove 2020	13	12,2	24,8	59,2	32,6	
Guà 113-2020	11,2	12,4	22,1	61,7	27,3	
Libellula 2020	10,1	12,8	19,9	62	19,9	
Lontra 2020	10,6	12,9	20,4	61,6	22,4	
Gentilrosso 48	12,4	12,5	23,7	59,8	32,2	
Terminillo 2020	14,5	12,4	29,7	58,7	38,4	
Mix 7 varietà 50+50	11,6	12,6	22,3	60,1	27,3	
Mix 7 varietà 2020	13,4	12,8	26	57,6	37,7	
T.Turgidum turgido 7-2020	12,9	12,9	25,4	59	33,4	
T.Turgidum Maliani	12,5	12,5	23,1	58,9	32	
T.Turgidum Grano del Miracolo	15,1	12,2	31,5	57,2	52,6	
Piave	10,7	12,8	20,5	61,1	25,9	
T.Timopheevi 2020	13,2	12,8	25,7	58,9	34,9	
Rosso Maiorica 2020	13	12,6	25,2	58,3	31,7	
T.Polonicum 2020	17,3	11,8	36,1			13,7
T.Durum Senatore Cappelli 2020	14,6	12,2	29,4			11,5
Avena Argentina 2020	11,8	12,7				
Orzo Polistico Enticel	9,7	12,4				
Spelta Alkor 2020	12,1	15,2	23,1	52,6	29,7	
Segale Lichtkornroggen	10,2	12,3				

Le analisi sono state effettuate in data 10 marzo dalla dott.ssa Sabbatini Valentina, biotecnologa alimentare, in collaborazione con lo chef Nicola Pozzato, anch'esso esperto di laboratorio, presso opificio laboratorio interno di Antico Molino Rosso, via Bovolino 1, 37060 Buttapietra (VR).



ANTICO MOLINO ROSSO®

PARCELLAZIONI ANNATA 2020/2021 RELATIVE AI
CEREALI ANTICHI COLTIVATI NEI TERRENI PRESSO
L'ISTITUTO "STEFANI BENTEGODI" PROGETTO
BIO-NET

Professore Matteo Ducange

DESCRIZIONE PRODOTTO	PROTEINE	UMIDITA'	GLUTINE	AMIDO	INDICE ZELENY	INDICE DI	PESO
			UMIDO			GIALLO	
Monococco	11.1	11.7	21.9	_	_	19.1	53,4 kg/hl
180 varietà	11.7	11.7	21.8	58.2	28.7	_	68,2 kg/hl
Spelta	11.5	11.5	22.9	58.7	24.7	_	39,7 kg/hl
Segale	8.7	13.3	_	_	_	_	57,4 kg/hl
7 varietà	11.6	13.4	21.5	56.8	24.1	_	55,2 kg/ hl

Il confronto varietale dei frumenti autoctoni veneti del progetto Bionet

DUCANGE MATTEO¹, CONVERSO RENZO², SANSON STEFANO³,

¹ I.I.S. Stefani Bentegodi Viale della Rimembranza, 53 Isola della Scala (VR) e Viale dell'Agricoltura, 1 Buttapietra (VR)

² Veneto Agricoltura, Agenzia Veneta per l'innovazione nel settore primario, Viale dell'Università 14 Legnaro (PD)

³ I.I.S. Della Lucia, via Vellai Feltre (BL)



Canove



* Autore corrispondente:
ducangematteo@stefanibentegodi.it

Introduzione

La sostituzione graduale delle vecchie varietà e popolazioni di frumento con nuove costituzioni via via più produttive, ha di fatto provocato una "semplicizzazione" ed una erosione genetica, che ha ristretto la variabilità all'interno della specie. A partire dal 2000 la Regione Veneto, ha assegnato all'Istituto "N. Strampelli", di Lonigo (VI) in collaborazione con Veneto Agricoltura, un progetto di ricerca rivolto al recupero e alla valorizzazione delle antiche varietà di cereali del Veneto. Attraverso tale progetto si è arrivati ad una precisa caratterizzazione e ad una corretta conservazione di alcune varietà di frumenti autoctoni, coltivati da oltre 50 anni nel territorio regionale. In relazione alle particolarità che ogni varietà presenta ed alla situazione di un esiguo, a volte nullo, numero di coltivatori, si è resa necessaria, inizialmente, la conservazione ex situ presso centri di conservazione.

Con il programma Bionet, Rete regionale per la biodiversità di Interesse agrario e alimentare del Veneto, la Regione Veneto ha finanziato l'attività di conservazione delle risorse genetiche locali di interesse agrario e alimentare a rischio di estinzione o di erosione genetica oltre che la loro registrazione negli appositi registri. L'attività di conservazione delle antiche varietà di cereali è stata avviata quindi in 8 centri di conservazione della rete: Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario a Ceregno (Rovigo), l'Istituto Agrario "A. Della Lucia" di Feltre (Belluno), l'Istituto Agrario "Duca degli Abruzzi" di Padova, l'Istituto Agrario "Domenico Sartor" di Castelfranco Veneto (Treviso), l'Istituto Agrario "Stefani-Bentegodi" sede di Buttapietra (Verona), l'Istituto Agrario "Alberto Parolini" di Bassano del Grappa (Vicenza), l'Istituto Agrario "Viola Marchesini" di Sant'Apollinare (Rovigo) e presso l'Istituto di Genetica e sperimentazione Agraria "N. Strampelli" di Lonigo (Vicenza).

Materiali e metodi

La conservazione dei cereali autunno-vernini viene realizzata attraverso tre fasi distinte. La prima fase prevede la costituzione di parcelle elementari di circa 1,6 m² composta da 2 file di lunghezza pari a 3,5 m per l'ottenimento del seme di conservazione per la banca del germoplasma. Seguono le altre due fasi che prevedono la realizzazione di altre due parcelle una di piccole dimensioni (parcella 1 standard) di circa 10 m² per il rilievo dei principali dati morfofisiologici e la riproduzione del seme, ed una di più grandi dimensioni (parcella 2) pari a circa 200 m² dove prelevare le 600 spighe necessarie a ricavare un seme in grado preservare il mantenimento di una pur minima variabilità e da poter riutilizzare per l'allestimento delle parcelle standard da 10 m² (Bressan et al 2003).

Risultati

Utilizzando i dati produttivi delle parcelle elementari di 10 m², di diverse annate agrarie, sono state determinate le rese produttive (t/ha) dei cereali a paglia delle accessioni: Brenellano, Ardito, Abbondanza, Leone, Canove, Plave, Gentil Rosso 48, Mentana, Cologna 12, San Pastore, Libellula, Lontra del Triticum monococcum Haermanni e del Triticum spelta del progetto Bionet. Per disponibilità di seme sono stati raccolti anche i dati produttivi delle accessioni Guà 113, Terminillo ed Autonomia B. (Tabella 1). Le differenze produttive nelle tre annate sono state influenzate dalle caratteristiche dei terreni e dalle condizioni climatiche. Alcune produzioni sono state condizionate dalla coltivazione con tecniche biologiche e dalle caratteristiche del terreno.

Tabella 1: Rese produttive (t/ha) di frumenti teneri e farri autoctoni veneti nel triennio 2018-2019 e 2020

SPECIE	VARIETA'	PROVENIENZA ACCESSIONE	PROGETTO	RESA (t/ha)			Resa media (t/ha)
				2018	2019	2020	
Triticum monococco	Haermanni	Ist. Strampelli ITA 0340001	BIONET	2,9	1,9	1,04	1,9
Frumento tenero	Canove	Ist. Strampelli ITA 0340036	BIONET	4,1	1,6	1,18	2,3
Frumento tenero	Plave	Ist. Strampelli ITA 0340043	BIONET	4	3,2	1,18	2,8
Frumento tenero	Cologna 12	Ist. Strampelli ITA 0340056	BIONET	4,3	1,9	0,76	2,3
Frumento tenero	S. Pastore	Ist. Strampelli ITA 0340107	BIONET	6,3	2,8		4,6
Frumento tenero	Libellula	Ist. Strampelli ITA 0340193	BIONET	5,5	2,6	1,04	3,0
Frumento tenero	Lontra	Ist. Strampelli ITA 0340194	BIONET	5,9	4,0	1,05	3,7
Frumento tenero	Mentana	Ist. Strampelli ITA 0340086	BIONET		2,0		2,0
Frumento tenero	Gentil Rosso 48	Ist. Strampelli ITA 0340059	BIONET		3,3		3,3
Triticum spelta	ITA 0340008	Ist. Strampelli ITA 0340008	BIONET	2,4	2,4		2,4
Frumento tenero	Brenellano	Ist. Strampelli ITA 0340034	BIONET	2,4	3,4	4,4	3,4
Frumento tenero	Ardito	Ist. Strampelli ITA 0340083	BIONET	2,4	3,2	4,4	3,3
Frumento tenero	Abbondanza	Ist. Strampelli ITA 0340151	BIONET	6	5,5	6,5	6,0
Frumento tenero	Leone	Ist. Strampelli ITA 0340196	BIONET	5,5	5,2	6,7	5,8
Frumento tenero	Terminillo	Ist. Strampelli ITA0340068		2,6	2,4		2,5
Frumento tenero	Guà 113	Ist. Strampelli ITA 0340062		4,5	3		3,75
Frumento tenero	Autonomia B	Ist. Strampelli ITA 0340150		5,0			5,0



Conclusioni

Le produzioni se pure condizionate dal fattore superficie, parcella da 10 m² meno influenzate dalle competizioni di pieno campo (effetto bordo), possono dare indicazioni produttive aggiornate ad un contesto agronomico attuale e dare indicazioni utili nella coltivazione di queste antiche varietà autoctone-locali. Prossime indagini sulle caratteristiche di panificazione delle farine potranno dare ulteriori indicazioni sulla qualità tecnologica di questi antichi frumenti.

Bibliografia

Bressan M., Guarda G., Pino S., Padovan S., Zuffellato F., 2003. La Banca del germoplasma dell'Istituto "N Strampelli" in Cereali del Veneto, le varietà di frumento tenero e mais della tradizione veneta 2003.



Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali





ATTI
DEL
CONVEGNO

BIODIVERSITÀ
2021



Agricoltura, Ambiente e Salute
XIII Convegno Nazionale sulla Biodiversità
7, 8 e 9 settembre 2021, Foggia - Convegno online

UNIVERSITÀ DI FOGGIA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
AGRARIE, ALIMENTI, RISORSE
NATURALI E INGEGNERIA



Il confronto varietale dei frumenti autoctoni veneti del progetto Bionet

Ducange M.^{1*}, Converso R.², Sanson S.³

¹I.I.S. Stefani Bentegodi Isola della Scala VR, Az. Agr. Bovolino Buttapietra (VR)

²Veneto Agricoltura, Agenzia Veneta per l'innovazione nel settore primario, Viale dell'Università 14 Legnaro (PD)

³I.I.S. Della Lucia, via Vellai Feltre (BL)

*Autore corrispondente: ducangematteo@stefanibentegodi.it

Parole chiave: Bionet, conservazione, cereali a paglia

Con il programma Bionet, Rete regionale per la biodiversità di interesse agrario e alimentare del Veneto, la Regione Veneto ha finanziato l'attività di conservazione delle risorse genetiche locali di interesse agrario e alimentare a rischio di estinzione o di erosione genetica oltre che la loro registrazione negli appositi registri. L'attività di conservazione delle antiche varietà di cereali è stata avviata in 8 centri di conservazione della rete: Agenzia veneta per l'innovazione nel settore primario a Ceregnano (Rovigo), la Provincia di Vicenza con l'Istituto di Genetica e Sperimentazione Agraria "N. Strampelli" di Lonigo (Vicenza), l'Istituto Agrario "A. Della Lucia" di Feltre (Belluno), l'Istituto Agrario "Duca degli Abruzzi" di Padova, l'Istituto Agrario "Domenico Sartor" di Castelfranco Veneto (Treviso), l'Istituto Agrario "Stefani-Bentegodi" sede di Buttapietra (Verona), l'Istituto Agrario "Alberto Parolini" di Bassano del Grappa (Vicenza), l'Istituto Agrario "Viola Marchesini" di Sant'Apollinare (Rovigo). La conservazione dei cereali autunno vernini viene realizzata attraverso tre fasi distinte. La prima fase prevede la costituzione di parcelle elementari di circa 1,6 m² composta da 2 file di lunghezza pari a 3,5 m per l'ottenimento del seme di conservazione per la banca del germoplasma. Seguono le altre due fasi che prevedono la realizzazione di altre due parcelle una di piccole dimensioni (parcella 1 standard) di circa 10 m² per il rilievo dei principali dati

morfofisiologici e la riproduzione del seme, ed una di più grandi dimensioni (parcella 2) pari a circa 200 m² dove prelevare le 600 spighe necessarie a ricavare un seme in grado preservare il mantenimento di una pur minima variabilità e da poter riutilizzare per l'allestimento delle parcelle standard da 10 m² (Bressan et al. 2003). Utilizzando i dati produttivi di diverse annate agrarie delle parcelle 1 sono state determinate le rese ettaro medie dei cereali a paglia: varietà Brenellano, Ardito, Abbondanza, Leone, Canove, Piave, Gentil Rosso 48, Mentana, Cologna 12, San Pastore, Libellula, Lontra (*Triticum aestivum*), Haermanni (*Triticum monococcum*), *Triticum spelta* del progetto Bionet e, per disponibilità di seme anche delle varietà Guà, Terminillo, Autonomia B varietà (*Triticum aestivum*). Le produzioni così ottenute se pure condizionate dal fattore superficie, parcella da 10 m² meno influenzate dalle competizioni di pieno campo (effetto bordo), possono dare indicazioni produttive aggiornate ad un contesto agronomico attuale e dare indicazioni utili nella coltivazione di queste antiche varietà autoctone-locali

Bibliografia

Bressan et al. 2003. La Banca del Germoplasma dell'Istituto "N Strampelli" in *Cereali del Veneto, le varietà di frumento tenero e mais della tradizione veneta*. 2003.





08/10/16

CONSEMI
Banca del germoplasma
Protocollo per lo scambio delle sementi
Certificazione delle sementi
Casa delle sementi

Campo parcellare 2021 2022 - 7500 mq
con FT, FD, Spelta, Farro, Mix cereali, Orzo, Avena,
Festa della Biodiversità 24 maggio 2022 Buttapietra



L'iniziativa si inserisce nelle attività previste dal progetto
“CONSEMI - CONSolidamento di filiere cerealicole innovative basate su SEMI adattati ai
sistemi agroecologici”

PARTNER DEL PROGETTO: AVE.PRO.BI., FIRAB, Rete Semi Rurali, El Tamiso Società
Cooperativa Agricola, Antico Molino Rosso srl, Società
Cooperativa Agricola Mais Marano, Istituto Istruzione Superiore Stefani-Bentegodi, CIPAT
Veneto

Iniziativa finanziata dal programma di sviluppo rurale per il Veneto 2014-2020.

Organismo responsabile dell'informazione: A.Ve.Pro.Bi₁

Autorità di gestione: Regione del Veneto – Direzione AdG FEASR Parchi e Foreste

BIODIVERSITA'
nell'Azienda Agricola Bovolino
IIS Stefani-Bentegodi sede di Buttapietra

**Biologico: Coltivazione di antiche varietà di cereali in filiera corta in
collaborazione con Antico Molino Rosso, AVeProBi, CRESCENT**

www.crescent.bio



BIODIVERSITA'
nell'Azienda Agricola Bovolino
IIS Stefani-Bentegodi sede di Buttapietra

ITS - Tecnico superiore per la gestione dell'ambiente nel sistema agroalimentare, orientato all'ecosostenibilità e alle produzioni biologiche



Conclusioni

Il nostro Istituto collabora con tutta la realtà del mondo agrario e vi invitiamo a visitare la nostra azienda agraria.

24 Maggio 2022 Festa della Biodiversità

Grazie per l'attenzione
prof. Matteo Ducange

ducangematteo@stefanibentegodi.it

