

GIORNATA DEL MAIS 2019
25 gennaio

**ATTIVITA' DI SPERIMENTAZIONE DEL
REGISTRO NAZIONALE DELLE VARIETÀ**

Anna Giulini
**CREA-DC Centro di ricerca Difesa e
Certificazione**
MILANO

- ❖ **Iscrizione registro nazionale**
- ❖ **Varietà di mais in prova nel 2018**
- ❖ **News dal CPVO**

Il CREA-DC si occupa, per delega del MIPAAF, di controllo e certificazione di materiali sementieri e valutazione dei requisiti richiesti per iscrizione o rilascio di privativa di varietà vegetali.



VARIETA' COMMERCIALI

Decreto MIPAAF 14 gennaio 2004 –

Caratteri e condizioni da osservarsi ai fini della iscrizione delle varietà nel registro nazionale

VARIETA' DA CONSERVAZIONE

Decreto Legislativo 29 ottobre 2009 n. 149 –

Decreto Legislativo 30 dicembre 2010 n.267 |

Decreto MIPAAF 18 settembre 2012

Ecotipi e

Varietà naturalmente adattate alle condizioni locali **minacciate da erosione genetica**

Varietà prive di valore intrinseco e sviluppate per la coltivazione in condizioni particolari

*Decreto 14 gennaio 2004 * (1)*

Decreta:

Art. 1 ⁽¹⁾

Per l'iscrizione delle varietà di specie agricole di cui agli allegati I e II della legge 25 novembre 1971, n. 1096 e orticole di cui all'allegato III della legge 20 aprile 1976, n. 195, nei registri nazionali di cui alle premesse, i caratteri e le condizioni minime da osservarsi, per determinare la differenziabilità, la omogeneità e la stabilità delle varietà, devono essere conformi, rispettivamente, ai protocolli e alle linee direttrici di cui agli allegati I e II, parte A e parte B, della direttiva 2015/1168/UE.

Per quanto riguarda il valore culturale o di utilizzazione delle varietà delle specie di piante agricole le condizioni da osservarsi devono essere conformi all'allegato III della direttiva 2003/90/CE».

DIRETTIVE

DIRETTIVA DI ESECUZIONE (UE) 2015/1168 DELLA COMMISSIONE

del 15 luglio 2015

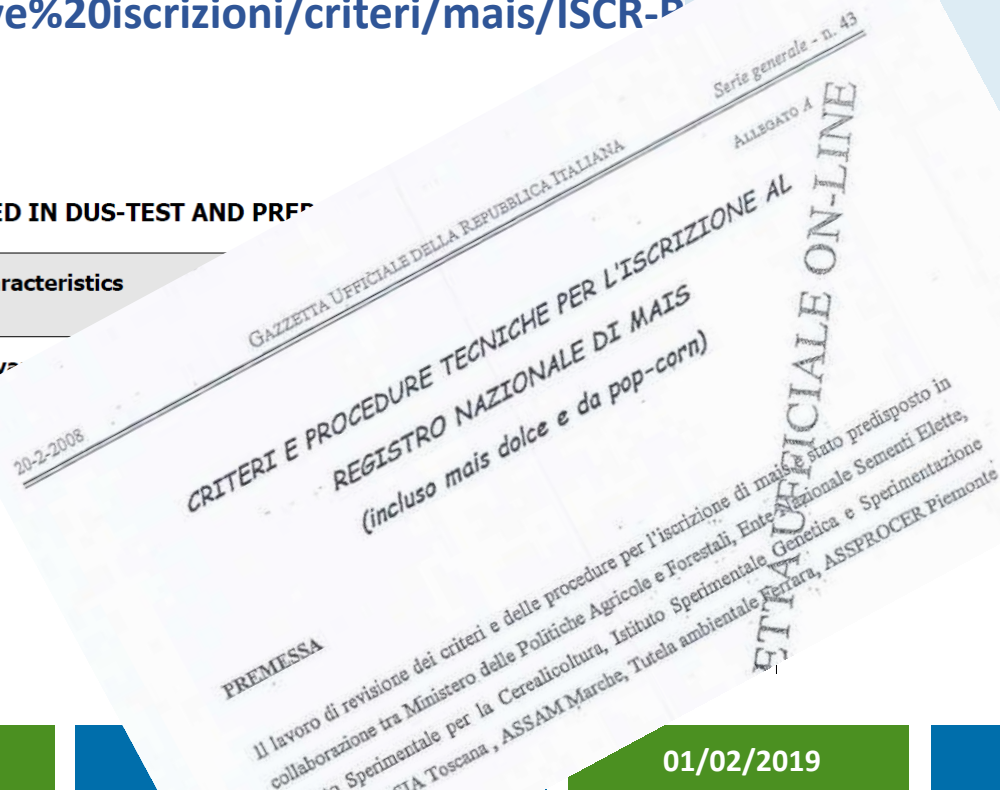
recante modifica delle direttive 2003/90/CE e 2003/91/CE, che stabiliscono modalità di applicazione rispettivamente dell'articolo 7 della direttiva 2002/53/CE del Consiglio e dell'articolo 7 della direttiva 2002/55/CE del Consiglio per quanto riguarda i caratteri minimi sui quali deve vertere l'esame e le condizioni minime per l'esame di alcune varietà delle specie di piante agricole e delle specie di ortaggi

- (1) Le direttive 2003/90/CE ⁽³⁾ e 2003/91/CE ⁽⁴⁾ della Commissione sono state adottate per garantire che le varietà che gli Stati membri inseriscono nei loro cataloghi nazionali siano conformi alle linee direttrici emanate dall'Ufficio comunitario delle varietà vegetali (UCVV) per quanto riguarda i caratteri minimi sui quali deve vertere l'esame e le condizioni minime per l'esame delle varietà, nella misura in cui sono state fissate tali linee direttrici. Per le altre varietà dette direttive prevedono l'applicazione delle linee direttrici dell'Unione internazionale per la protezione delle novità vegetali (UPOV).
- (2) L'UCVV ha nel frattempo stabilito ulteriori linee direttrici e aggiornato quelle esistenti.
- 

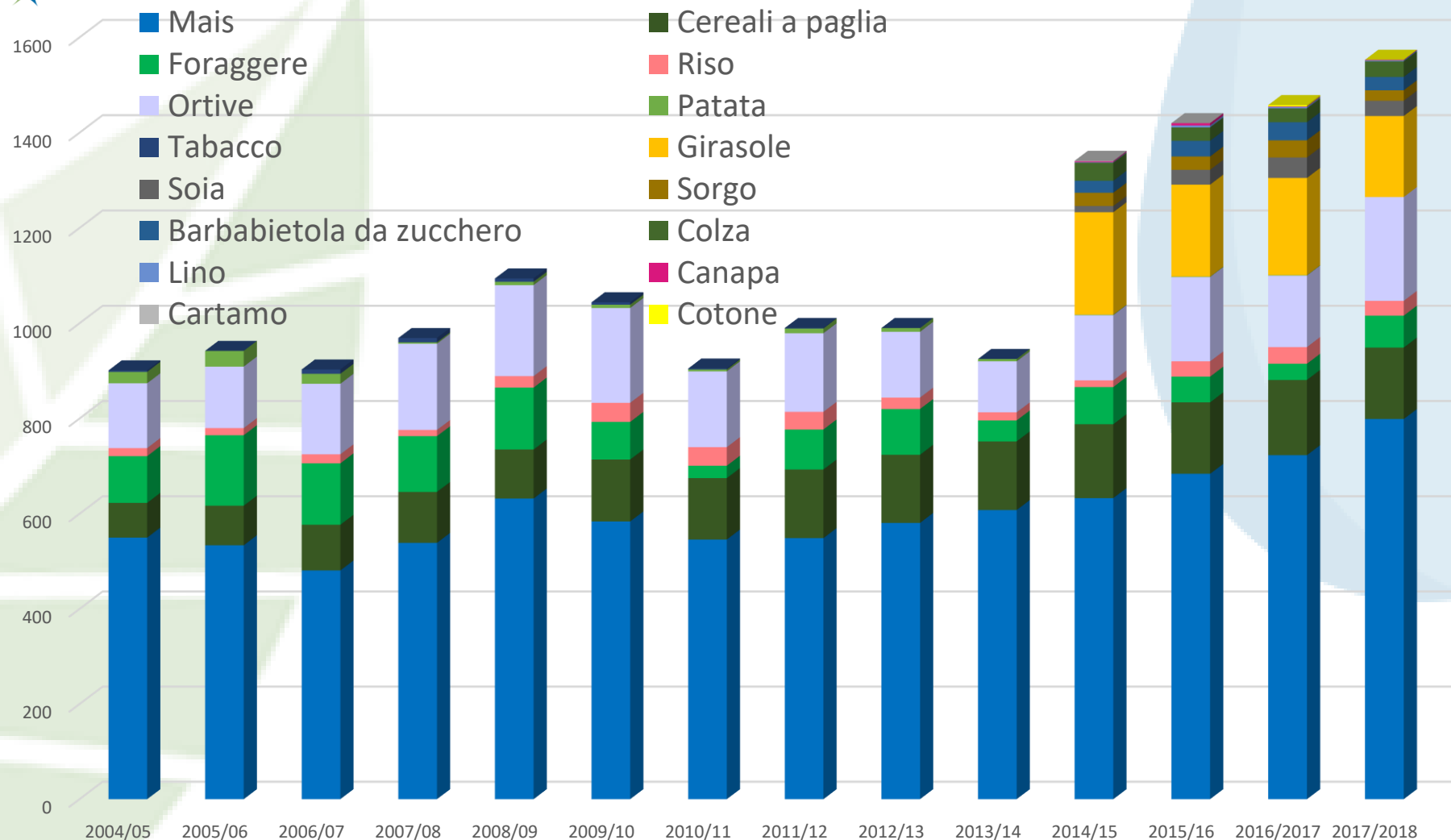
- **DUS: Protocollo CPVO TP/2/3 del 11 marzo 2010**
(http://cpvo.europa.eu/sites/default/files/documents/TP/agricole/TP_002-3_ZEA_MAYS.pdf)
- **VCU: Criteri e procedure per le prove di iscrizione mais (D.M. 21 gennaio 2008)**
(<http://scs.entecra.it/prove%20iscrizioni/criteri/mais/ISCR-MAIS.pdf>)

TABLE OF CHARACTERISTICS TO BE USED IN DUS-TEST AND PRF

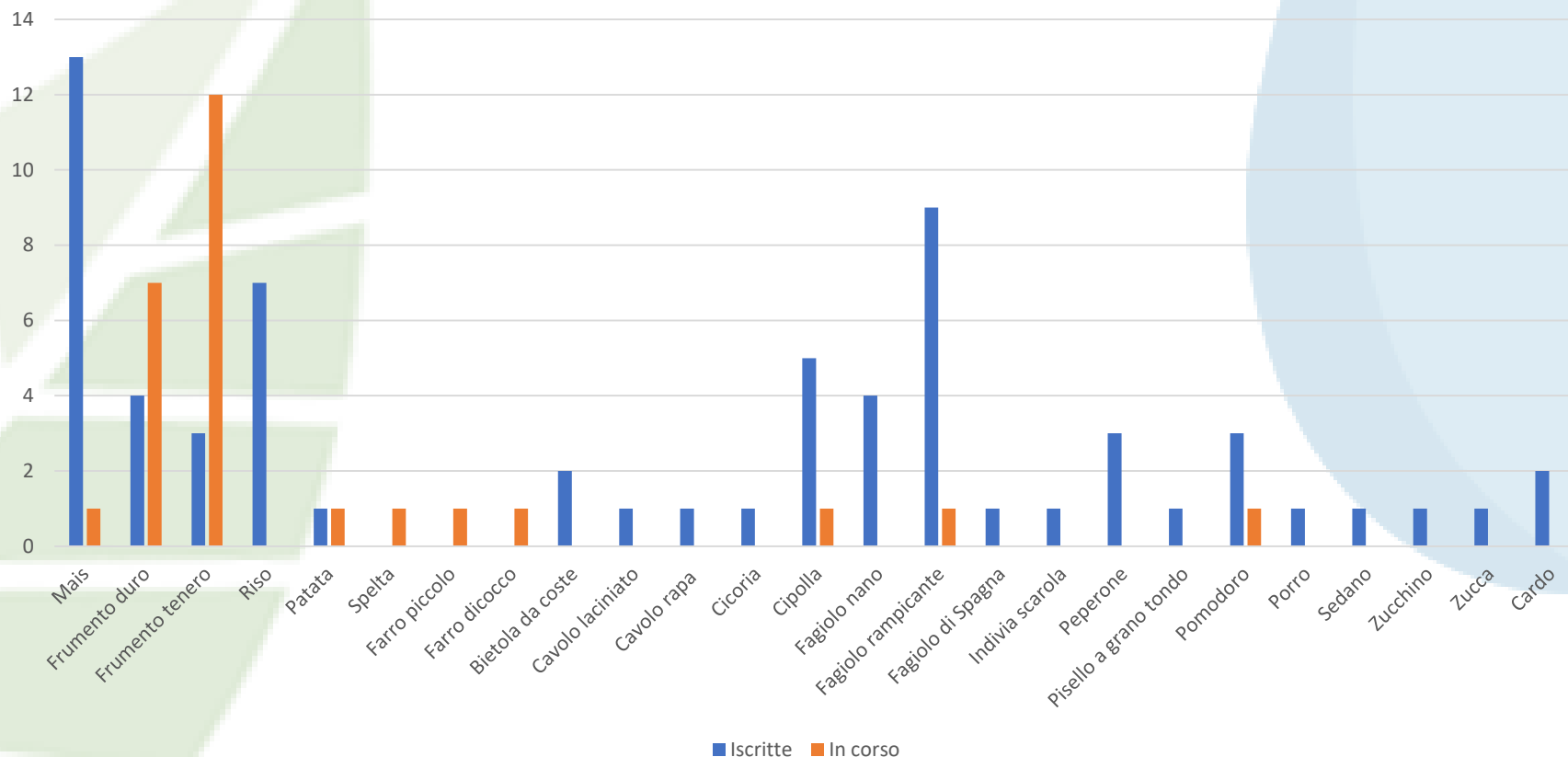
CPVO N°	UPOV N°	Stage ¹	Characteristics
1.	1.	VG	First leaf: anthocyan
QN		14	absent or ve
		(S)	weak
			medium
			strong
			very strong

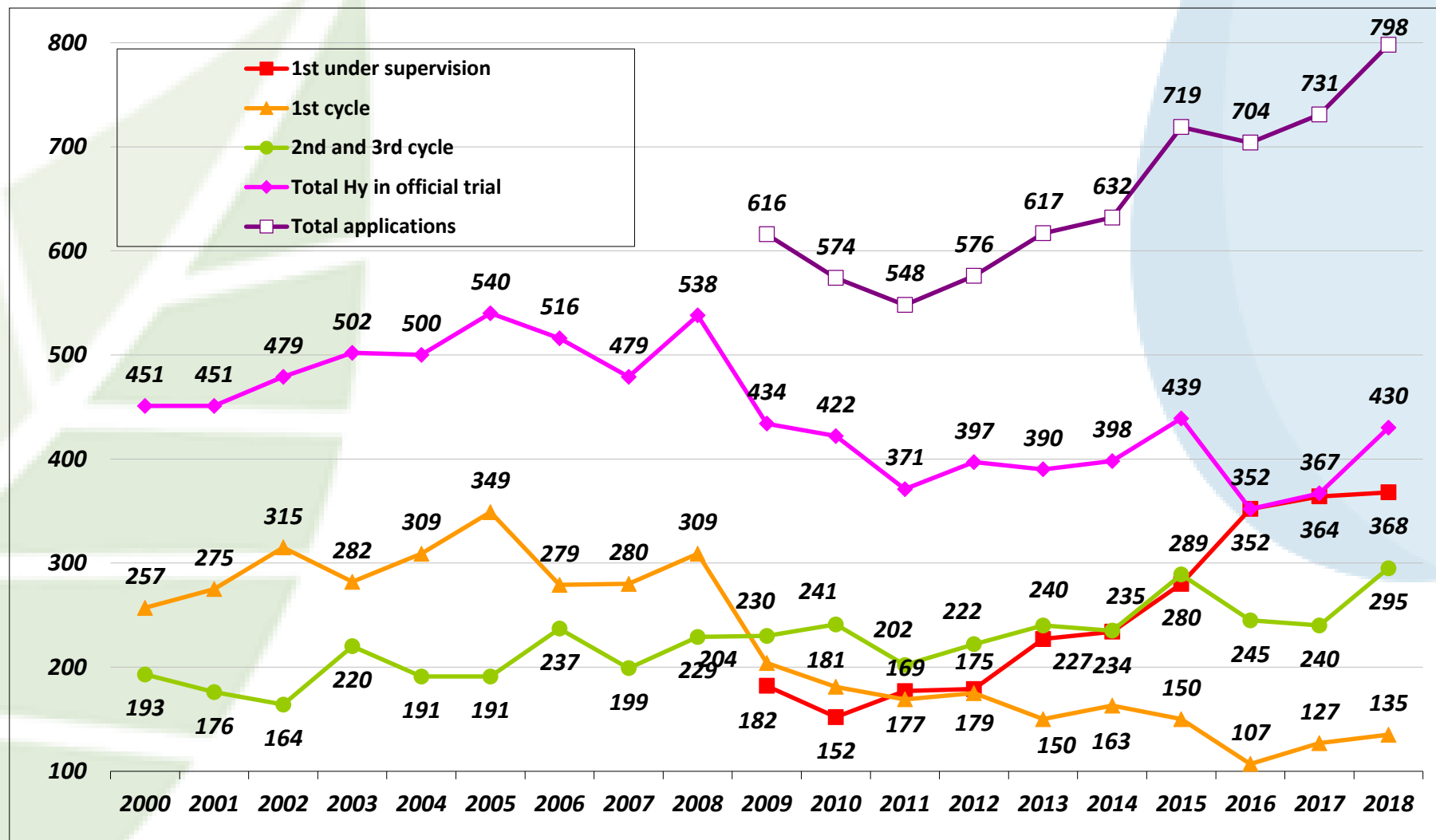


Attività iscrizione registro nazionale (2004-2018)



Varietà da conservazione iscritte al registro a gennaio 2018





	200	300	400	500	600	700	TOTALE
I	90	12	1	6	4	0	113
IU	160	53	38	38	41	32	362
II	135	34	26	27	23	17	262
III	1	0	0	3	1	2	7

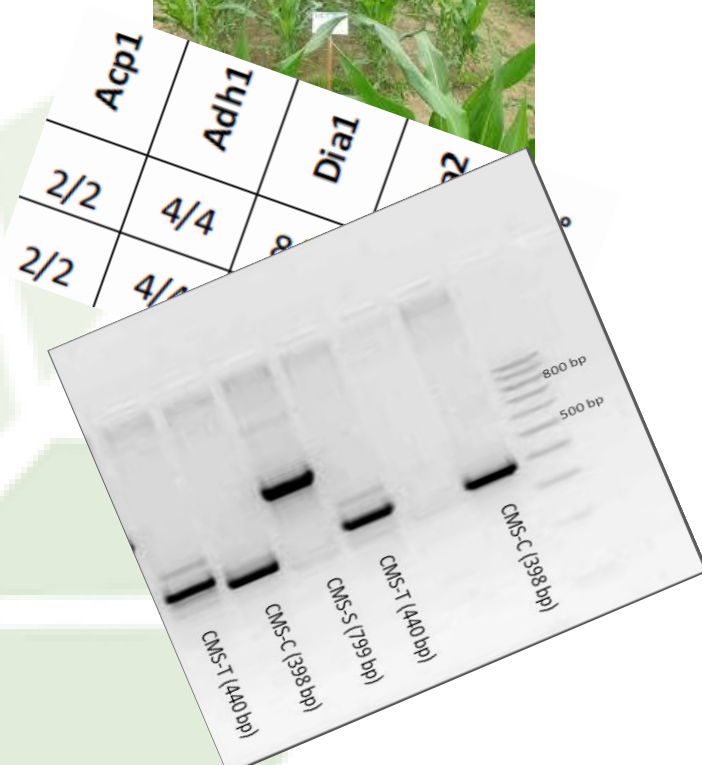
Mais trinciato in prova nel 2018

	200	300	400	500	600	700	TOTALE
I	20					1	21
IU					1	6	7
II	12					2	14
III							

Tipologie differenti (I e II ciclo)



Ibridi resistenti a Cycloxydime	1
Pop-corn	-
Ibridi con granella Vitrea	44
Ibridi con granella Wx	5
Ibridi con granella bianca	3
Ibridi a tre vie	70
Reiscrizione	3
IL	1



- prove in parcella per un confronto morfofisiologico con il campione di controllo maschiofertile conservato nella collezione di riferimento CREA-DC
- analisi elettroforetica
- analisi PCR per verificare il tipo di maschiosterilità presente

♂	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
STERILE	4	6	3	3	7	25	12	8	19	8	2	1

Ufficio d'esame

**CREA – DC (*Bromus catharticus*, *Cynara cardunculus*,
Oryza sativa, *Trifolium alexandrinum*, *Triticum
turgidum subsp. dicoccum*, *Triticum turgidum subsp.
durum*, *Vicia narbonensis*, *Zea mays*, *FAO classes
500-600-700*, *Solanum lycopersicum*, *Cucumis melo*)**

**WORK IN PROGRESS: *Triticum aestivum* L. and
*Glycine max***

Anno	Numero domande privativa	Esame tecnico	Take over	Pratica in progress	Pratica terminata
2015	8	2	2	-	4
2016	14	14		-	14
2017	14	13	1	10	4
2018	25	17	8	25	-

AEM CPVO settembre 2018 Milano

✓ BREEDER PARTECIPATION SISTEM

Criteri e procedure tecniche per l'iscrizione al Registro Nazionale
delle varietà di mais-incluso mais dolce e da pop-corn

Decreto MIPAAF 21 gennaio 2008
pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 43 del 20/02/2008

4. Iscrizione con un solo anno di prove ufficiali

5. Trial designs and growing conditions

The minimum duration of tests will normally be two independent growing cycles. Tests will be carried out under conditions ensuring normal growth. The size of the plots will be such that plants or parts of plants may be removed for measuring and counting without prejudice to the observations which must be made up to the end of the growing cycle.

The test design is as follows:

As a minimum, each test should include a total of 40 plants in the case of inbred lines and single hybrids and 60 plants in the case of other hybrids and open-pollinated varieties, divided between two or more replicates.

Number of Plants / Parts of Plants to be Examined

Inbred lines and single hybrids: All observations on single plants (MS) should be made on 10 plants or parts taken from each of 10 plants and all other observations made on all plants in the test.

Other types of hybrids: All observations on single plants (MS) should be made on 20 plants or parts taken from each of 20 plants and all other observations made on all plants in the test.

Open-pollinated varieties: All observations on single plants (MS) should be made on 40 plants or parts taken from each of 40 plants and all other observations made on all plants in the test.

2. Distinctness and Uniformity assessment

a. For hybrids and lines under their own application

Method of Examination:

- number of growing cycles: two years
- testing place: one place (Tavazzano)
- test design: total at least of 40 plants (inbred line) and 60 plants (hybrid), divided between 2 replicates

b. For lines without their own application (U/D only in one year assessed)

Method of Examination:

- number of growing cycles: one year (starting 2019: two years)
- testing place: one place (Tavazzano)
- test design: total at least of 40 plants (inbred lines), 1 replicate (starting 2019: 2 replicates 20 plants/each)

4. Accreditation

Breeder should apply an application for the registration of a new variety asking, on voluntary basis, for registration in one official cycle.

All the breeders are allowed to participate to the system without any preliminary check by CREA-DC.

There is no training and accreditation system.

It is foreseen to set up in 2019 an accreditation system on a voluntary basis, with training, exam and periodical verification of the accreditation requirements.

REFERENCE COLLECTION:

exploring if the FAO numbers can be replaced by flowering time

- ✓ if we check the time of anthesis of tassel (characteristic n°6 CPVO-TP/002/3), the hybrids in our collection (FAO 500-600-700) show a state of expression from 3-9;
- ✓ concerning the char. n°6: the % of hybrids in our RC that show a state of expression ≥ 6 and ≤ 5 are the following:

FAO500

61% show a state of expression ≥ 6

39% show a state of expression ≤ 5

FAO600

78% show a state of expression ≥ 6

22% show a state of expression ≤ 5

FAO700

90% show a state of expression ≥ 6

10% show a state of expression ≤ 5

- ✓ **if we would replace FAO numbers by flowering time and we will decide to collect in our RC only hybrids that show for char. n°6 the state of expression 6-7-8-and 9 we should remove some HYs and add others that we previously didn't count**
- ✓ **we got similar result with the characteristic n°13 CPVO-TP/002/3 (ear: time of silk emergence)**



we are positive to replace FAO numbers by flowering time but at the same time, because the trait of flowering is strongly influenced by the environment and cultivation practices, we believe is essential to harmonize the methodology used by EOs to define the states of expression for the flowering time.

Ispezione prove iscrizione al registro sotto sorveglianza:

- ✓ **Informazioni di base (richiedente, responsabile, numero varietà)**
- ✓ **Localizzazione impianti parcellari**
- ✓ **Analisi**
- ✓ **Sopralluogo prove descrittive ed agronomiche:**
 - **condizioni generali campo**
 - **stadio di sviluppo fisiologico della pianta**
 - **disegno sperimentale (numero repliche, testimoni CPVO, agronomici)**



Grazie per l'attenzione