

MAIS: LA COOPERAZIONE INCONTRA LA RICERCA. UNA GIORNATA DI APPROFONDIMENTO E CONFRONTO

Quali le strategie e le innovazioni necessarie a superare gli elementi di criticità?

- 11:00** Introduzione ai lavori
Augusto Verlicchi - Vice Coordinatore del settore grandi colture e servizi dell'Alleanza delle Cooperative Italiane
- 11.10** **Sabrina Locatelli** – CREA Unità di ricerca per la maiscoltura
Rete Qualità Mais: monitoraggio delle caratteristiche igienico – sanitarie e qualitative del mais
- 11:40** **Amedeo Reyneri** - Università degli studi di Torino
Mais: quali strumenti per superare l'emergenza micotossine
- 12:10** **Chiara Lanza** - CREA Unità di ricerca per la maiscoltura
Rete nazionale di confronto varietale: supporto alla ricerca maidicola
- 12:40** **Lorella Rossi** - CIB-Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione
L'uso di farine contaminate a fini energetici
- 13:10** **Gabriella Aureli** - CREA QCE
Uso energetico di substrati a base di frumento contaminato da micotossine
- Pausa pranzo – Buffet
- 14:30** **Gabriele Canali** - Università Cattolica del Sacro cuore
Mais e poi mais? Quali prospettive per l'Italia in un mercato globalizzato?
- 15:00** Presentazioni delle cooperative
Capac, Terremerse, Comazoo, Agrites/Progeo, Carb, Agriteam/CRPV
- 16:00** Chiusura dei lavori
Patrizia Marcellini - Coordinatrice del settore grandi colture e servizi dell'Alleanza delle Cooperative Italiane

Bologna, 15 marzo 2017 ore 11:00

Presso la sede di Confcooperative Emilia Romagna in Via Calzoni 1/3

USO ENERGETICO DI SUBSTRATI A BASE DI FRUMENTO CONTAMINATO DA MICOTOSSINE

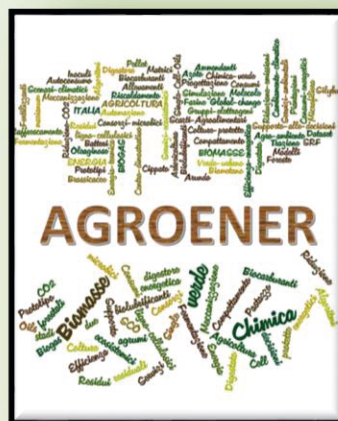
**Relatore: *Gabriella Aureli*
CREA-QCE**

MAIS: LA COOPERAZIONE INCONTRA LA RICERCA. UNA GIORNATA DI APPROFONDIMENTO E CONFRONTO

Bologna, 15 marzo 2017

PROGETTO *AGROENER*

Energia dall'agricoltura: innovazioni sostenibili per la bioeconomia



Soggetto proponente:

Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria (CREA) – Roma

Coordinatore: *Paolo Menesatti*

Progetto AGROENER

Task 5.7

Centro Ricerche Produzioni Animali (CRPA) – Reggio Emilia
(Task leader: *Claudio Fabbri*)

Unità di Ricerca per la valorizzazione qualitativa dei cereali
(CREA-QCE) - Roma



Linea di ricerca 4



**Impiego di frumento e prodotti derivati contaminati da micotossine da utilizzare
come substrato per la produzione di biogas**

Lorella Rossi (CRPA) - Gabriella Aureli (CREA-QCE)

Progetto AGROENER - Task 5.7



Obiettivi Linea 4

Proporre una soluzione sostenibile ed efficace per lo sfruttamento a fini energetici, mediante produzione di biogas, di materie prime a base di frumento e suoi derivati contaminati da micotossine

Una premessa importante



D.M. 25 febbraio 2016 - Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato. Pubblicato nella Gazz. Uff. 18 aprile 2016, n. 90, S.O



La digestione anaerobica riconosciuta come “trattamento” per ridurre i rischi igienico-sanitari dei substrati (art. 3)



Il digestato, quindi, è un sottoprodotto e non un rifiuto se, fra l'altro, soddisfa le norme igienico-sanitarie e di tutela ambientale.

D.M. 25 febbraio 2016 (*art. 22*)



Il digestato per utilizzazione agronomica può essere prodotto da materiale agricolo di colture agrarie e da residui dell'attività agroalimentare (sottoprodotti della lavorazione dei cereali: farinaccio, farinetta, crusca, glutine, amido, semi spezzati, amido di riso e proteine di riso in soluzione acquosa da prima lavorazione dei cereali e/o riso, ecc.)



L'importanza dell'utilizzazione del frumento per fini

energetici



produzione di biogas

e agronomici



ammendante



Principali riferimenti normativi per la prevenzione e il controllo

29.8.2006

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L 234/35

RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

del 17 agosto 2006

sulla prevenzione e sulla riduzione delle *Fusarium*-tossine in cereali e prodotti derivati

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2006/583/CE)

SCELTA DELLA VARIETÀ/DELL'IBRIDO

7. Occorre scegliere gli ibridi o le varietà più adatte alla natura del suolo, alle condizioni climatiche e alle pratiche agricole correnti. Ciò contribuirà a ridurre lo stress dei vegetali e a proteggere maggiormente il raccolto contro infezioni fungine. In tale zona dovranno essere piantate solo varietà il cui impiego è stato raccomandato in uno Stato membro o in una zona particolare di uno Stato membro. È opportuno utilizzare, se disponibili, varietà di sementi selezionate per la loro resistenza ai funghi e agli insetti infestanti. Anche la scelta della varietà per la sua tolleranza all'infezione da *Fusarium* deve essere basata sul rischio di infezione.

Regolamenti (CE) 1881/2006, 1126/2007, 165/2010, 212/2014

Racc. 165/2013, 576/2006 e 154/2012, D.L.vo 149/2004

**Limiti massimi di concentrazione per alcuni contaminanti in alimenti e mangimi
comprese alcune micotossine (aflatossine, ocratossine, fusariotossine, alcaloidi
dell'ergot, citrinina)**

Limiti fissati o raccomandati per le micotossine di maggiore interesse per il frumento

L. 91/12

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

3.4.2013

T-2 e HT-2

RACCOMANDAZIONI

RACCOMANDAZIONE DELLA COMMISSIONE

del 27 marzo 2013

relativa alla presenza di tossine T-2 e HT-2 nei cereali e nei prodotti a base di cereali

(Testo rilevante ai fini del SEE)

(2013/165/UE)

1. Cereali non trasformati (**)	
1.1. orzo (compreso l'orzo da birra) e granturco	200
1.2. avena (non decorticata)	1 000
1.3. frumento, segale e altri cereali	100
2. Grani di cereali destinati al consumo umano diretto (***)	
2.1. avena	200
2.2. granturco	100
2.3. altri cereali	50
3. Prodotti a base di cereali destinati al consumo umano	
3.1. crusca d'avena e fiocchi d'avena	200
3.2. crusche di cereali ad eccezione della crusca d'avena, prodotti di macinazione dell'avena diversi dalla crusca d'avena e dai fiocchi d'avena e prodotti di macinazione del granturco	100
3.3. altri prodotti di macinazione dei cereali	50
3.4. cereali da colazione, anche sotto forma di fiocchi	75
3.5. prodotti di panetteria (compresi i piccoli prodotti da forno), pasticceria, biscotteria, merende a base di cereali, paste alimentari	25
3.6. alimenti a base di cereali destinati ai lattanti e ai bambini	15
4. Prodotti a base di cereali per mangimi e mangimi composti (****)	
4.1. prodotti di macinazione dell'avena (pula)	2 000
4.2. altri prodotti a base di cereali	500
4.3. mangimi composti, ad eccezione dei mangimi per gatti	250

20.12.2006

IT

Gazzetta ufficiale dell'Unione europea

L. 364/5

DON

REGOLAMENTO (CE) N. 1881/2006 DELLA COMMISSIONE

del 19 dicembre 2006

che definisce i tenori massimi di alcuni contaminanti nei prodotti alimentari

(Testo rilevante ai fini del SEE)

REGOLAMENTO (CE) N. 1126/2007 DELLA COMMISSIONE

del 28 settembre 2007

2.4	Deossinivalenolo ⁽¹⁷⁾	
2.4.1	Cereali non trasformati ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾ diversi da grano duro, avena e granturco	1 250
2.4.2	Grano duro e avena non trasformati ⁽¹⁸⁾ ⁽¹⁹⁾	1 750
2.4.3	Granturco non trasformato ⁽¹⁸⁾	1 750 ⁽²⁰⁾
2.4.4	Cereali destinati al consumo umano diretto, farina di cereali [compresa la farina di granturco, la semola di granturco e il granturco grùs ⁽²¹⁾], crusca come prodotto finito commercializzato per il consumo umano diretto e germe, eccetto i prodotti alimentari di cui al punto 2.4.7	750
2.4.5	Pasta (secca) ⁽²²⁾	750
2.4.6	Pane (compresi piccoli prodotti da forno), prodotti della pasticceria, biscotteria, merende a base di cereali e cereali da colazione	500
2.4.7	Alimenti a base di cereali e altri alimenti destinati ai lattanti e ai bambini ⁽³⁾ ⁽⁷⁾	200

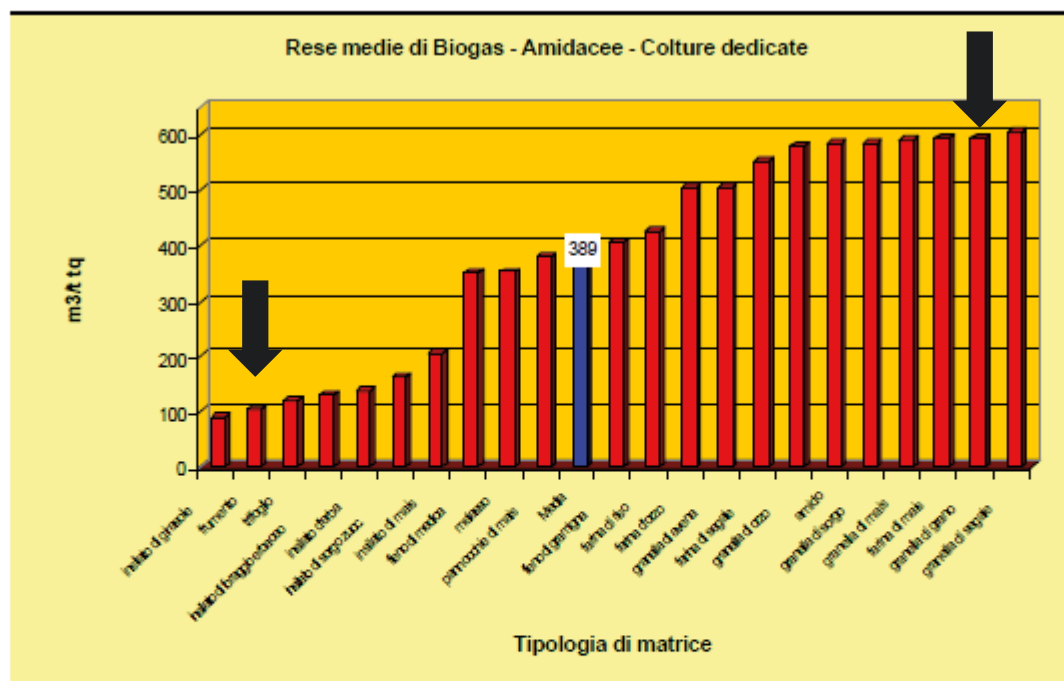


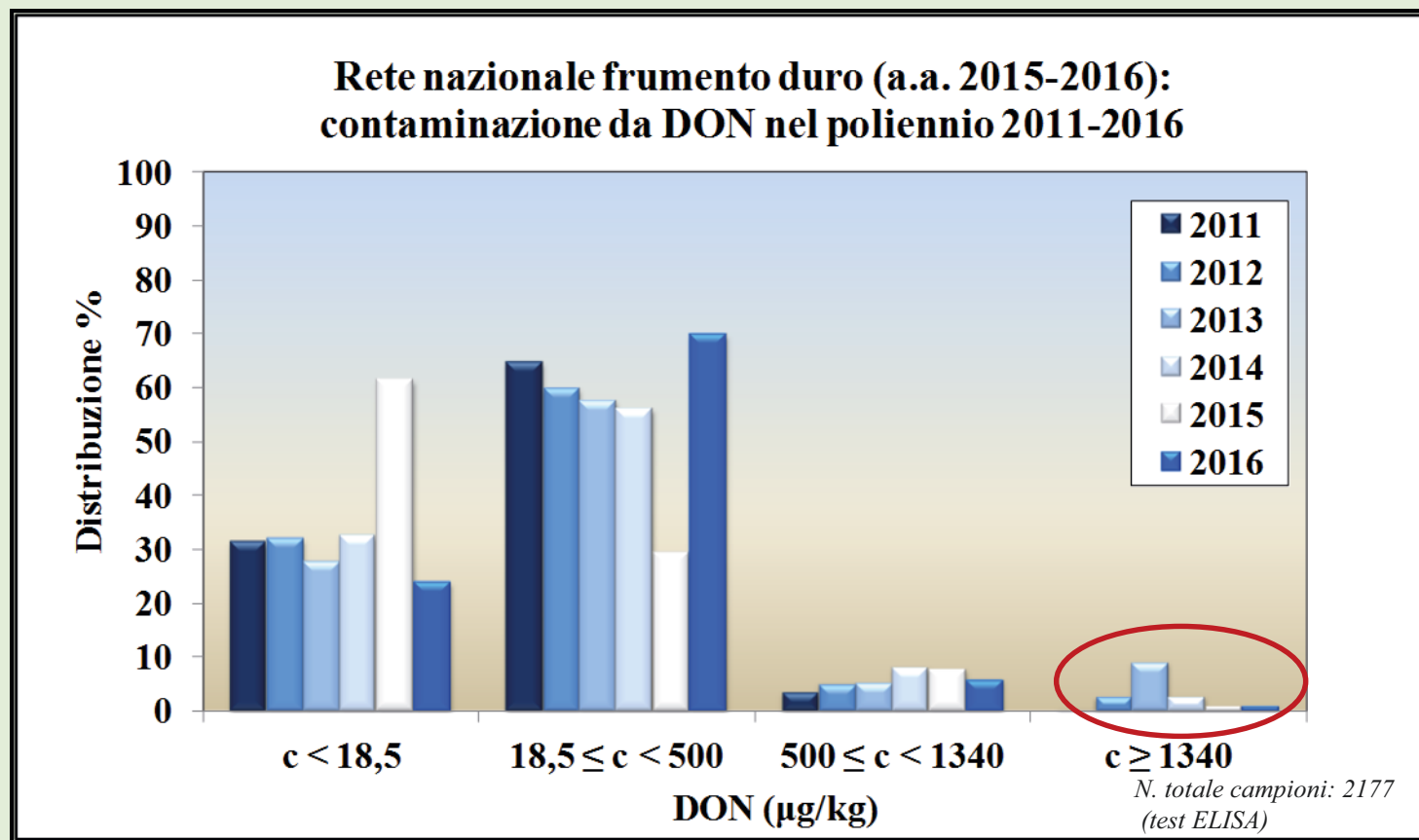
Grafico 5.6: Rese medie di Biogas – Prodotti e colture dedicate - amidacee

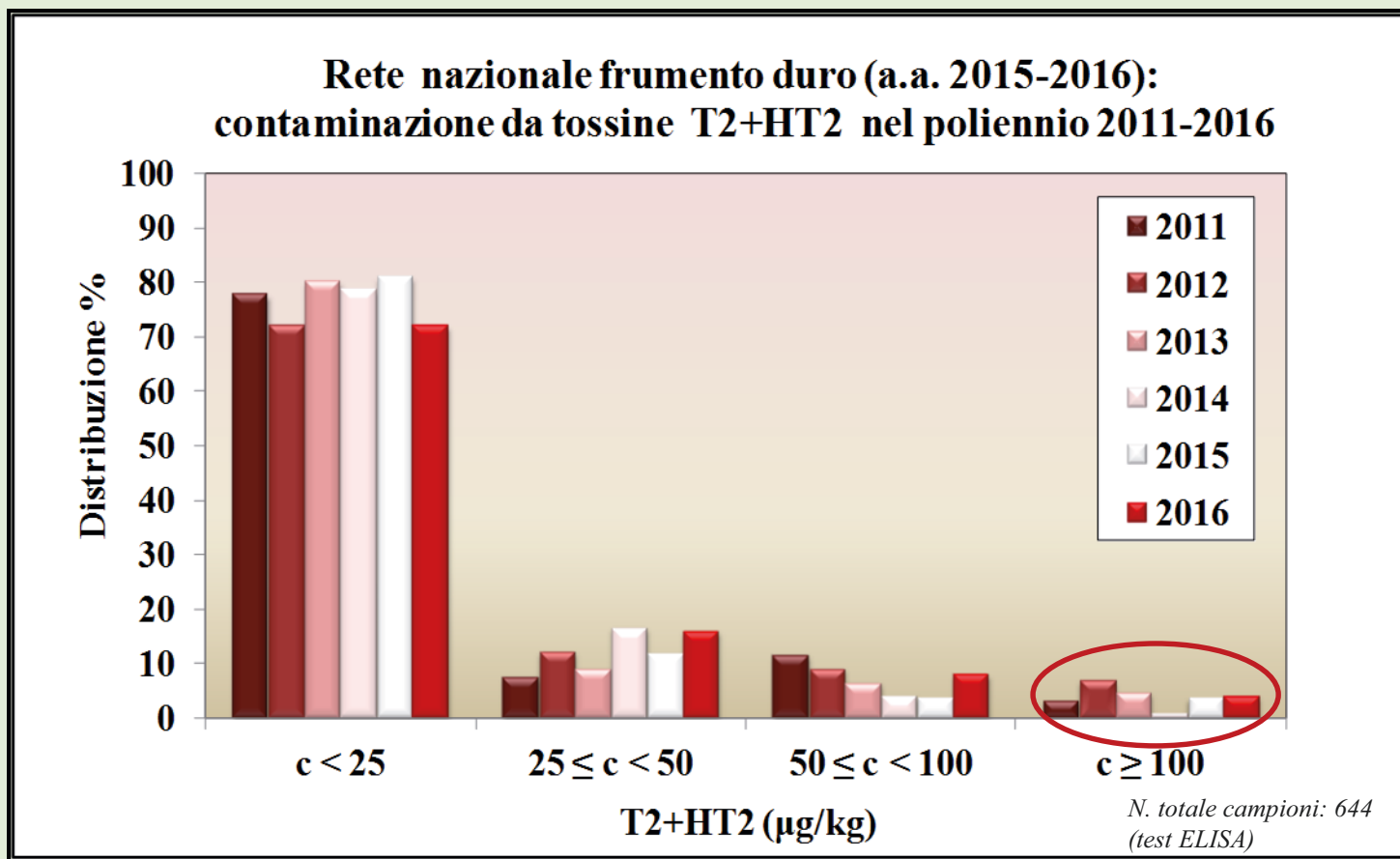
Materiale didattico redatto con il contributo «Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale: l'Europa investe nelle zone rurali» - Programma di sviluppo rurale 2007-2013 - Direzione Generale Agricoltura - Programma di Sviluppo Rurale della Regione Lombardia 2007-2013 in applicazione del Regolamento Comunità Europea n.1698 del 2005, articolo 43. Misura 111 A formazione informazione e diffusione della conoscenza.



Regione Lombardia







Progetto AGROENER - Task 5.7

Risultati attesi



- A) abbattimento dei livelli di micotossine nel digestato ai fini sia della produzione di biogas sia di un possibile utilizzo dello stesso (ammendante agricolo, substrato per gassificazione o combustione per ricavo di energia termica);**
- B) valutazione della resa energetica da digestione anaerobica su granella e prodotti ottenuti sia da un processo standard di molitura sia attraverso una rimacinazione di alcune frazioni più grossolane come, ad esempio, il macinato integrale, la semola e la crusca.**

Progetto AGROENER - Task 5.7 - Linea 4

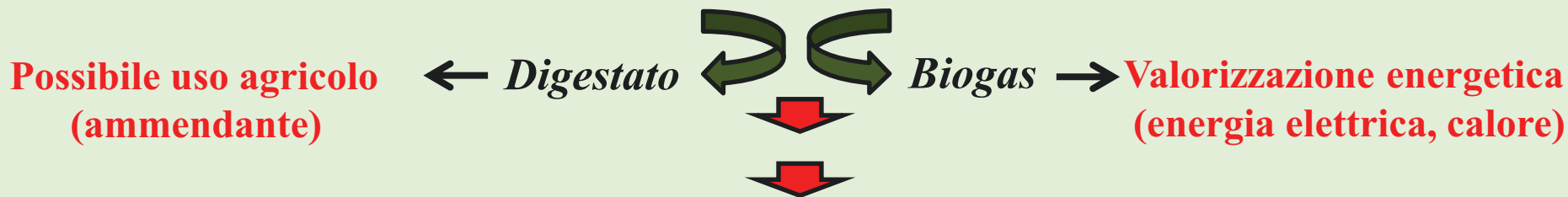
Ricadute e benefici

Soluzione sostenibile ed efficace per lo sfruttamento a fini energetici, mediante produzione di biogas, di matrici cerealicole non utilizzabili ai fini dell'alimentazione umana o animale in quanto non conformi alla normativa vigente, per limiti fissati o raccomandati, riguardo al contenuto in micotossine:

Matrice contaminata (biomassa)



Digestione anaerobica
(abbattimento micotossine)



Sicurezza – Sostenibilità - Energia

Grazie a tutti voi per l'attenzione.

MAIS: LA COOPERAZIONE INCONTRA LA RICERCA. UNA GIORNATA DI APPROFONDIMENTO E CONFRONTO

Bologna, 15 marzo 2017