



160 euro/t

Il danno per un eventuale
declassamento di grano
duro per il Don

[CEREALI] Sui prossimi raccolti, il timore di contaminazioni di Don sopra i recenti limiti di legge

L'incognita fusariotossine sul grano

[DI LORENZO TOSI]

I centri di stoccaggio attivano misure di prevenzione. E i produttori si attrezzano per le eventuali contro-analisi

Grano bagnato non vuol dire grano fortunato. Oltre agli allettamenti (e ai ribassi delle stime di resa) le piogge ripetute di questo giugno anomalo stanno infatti causando estese fusariosi. Il sintomo più vistoso sono le spighe bianche o mezza-bianche sui campi di frumento duro, tenero e orzo, soprattutto nel Nord.

«Epidemie di questa portata - dice **Davide Pancaldi** dell'Università di Bologna - si sono registrate in Italia solo nel 1995 e, in parte, nel 2001-2002». Solo che in quegli anni ancora non esistevano limiti di legge per le contaminazioni da deossinivalenolo (Don), la fusariotossina più diffusa su frumento in Europa e in Italia. I raccolti 2008 saranno invece i primi per cui valgono le soglie introdotte dal Reg. Ue 1126: 1.250 ppb per il frumento tenero destinato all'alimentazione umana, 1.750 per il frumento duro. Lo scorso settembre, quando la norma è stata approvata, sembrava più un pro-

blema del Nord Europa che italiano. I monitoraggi effettuati nel nostro Paese (progetto interregionale Micocer) hanno infatti rilevato una maggiore presenza di Don nel frumento tenero solo nel 2002, con una contaminazione media di 1.200 ppb, (decisamente più bassa negli anni successivi). Diversa la situazione in Francia, arrivata a punte di 3.600 ppb nel 2002 (fonte: *Final report Scoop task 3.2.10*).

Il clima decisamente "continentale" di questi giorni sta però spingendo anche gli operatori della filiera cerealicola italiana ad attivare misure di prevenzione. Alcune soluzioni sono emerse durante il seminario organizzato dall'Associazione dottori in Scienze agrarie e forestali, assieme all'Ager e all'Arpa dell'Emilia-Romagna, lo scorso 12 giugno presso la Borsa merci di Bologna. Il danno per gli agricoltori derivante da un'eventuale declassamento sarebbe doloroso soprattutto nel caso del grano duro (più sensibile alle

fusariosi): dai 377 euro/t, ultima quotazione del raccolto 2007 presso la Borsa merci di Bologna, ai circa 215-220 euro/t del frumento per uso zootecnico. Il rischio è più elevato nelle regioni del Nord (e tra queste l'Emilia-Romagna è quella con la maggiore superficie a duro), ma il deciso incremento dei prezzi dell'ultimo anno ha spinto la maggioranza dei produttori a cautelarsi con trattamenti fungicidi.

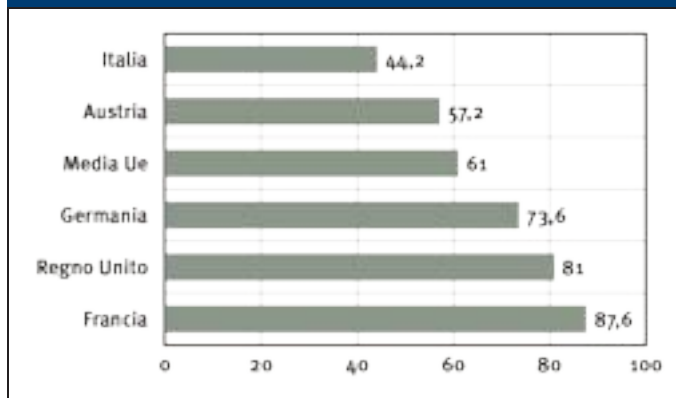
Chi è riuscito ad entrare in campo in tempo potrebbe aver evitato questa insidia, chi non ce l'ha fatta può ormai solo attendere il responso della mietitrebbiatrice. La presenza di cariossidi striminzite non è sempre sinonimo di Don sopra i limiti legge. Esistono infatti ceppi di *Fusarium graminearum* e *F. culmorum* (le specie in grado di sintetizzarlo) non tossigeni, ma sono la minoranza. «La correlazione tra cariossidi infette -rileva Pancaldi- e la presenza di Don è in realtà abbastanza stretta». Sarà que-

[TENORI MASSIMI AMMESSI DI DON NEI CEREALI

TIPO DI PRODOTTO	VALORE (PPB)
Destinati all'alimentazione umana (Reg.Ue 1126/2007)	
Non trasformati diversi da grano duro, avena e granturco	1.250
Grano duro e avena non trasformati	1.750
Granturco non trasformato	1.750
Destinati all'alimentazione degli animali (Racc. 17 agosto 2006)	
Cereali e prodotti a base di cereali	8.000 (*)

(*) Valore di riferimento per mangime al tasso di umidità del 12 %

[LE POSITIVITÀ AL DON IN EUROPA (%)



sto il parametro che orienterà le decisioni dei centri di stoccaggio durante le consegne, in attesa di analisi più accurate. «Attrezzare i centri di raccolta - testimonia **Marco Silvestri** di Barilla - con strumenti per l'analisi rapida del Don (Barilla ne ha appena brevettato uno) è risultata un'operazione difficile». Prevenzione e monitoraggio rimangono quindi gli ingredienti principali per i piani di autocontrollo. «L'Emilia-Romagna - dice **Daniele Govi**, della Direzione generale agricoltura - ha appena messo a punto linee guida per la prevenzione del rischio micotossine». Contemporaneamente, nell'ambito del progetto Micoinform, l'Università Cattolica di Piacenza e il Crpv hanno messo a punto un modello previsionale e un sistema di supporto delle decisioni (DSS-FHB) in grado di conoscere in anticipo il rischio di accumulo di Don nelle cariossidi e la probabilità di superare i limiti di legge.

Entro l'anno si procederà alla verifica del grado di affidabilità del modello, per adottarlo eventualmente dall'anno prossimo. Nell'attesa ai produttori, per evitare contestazioni, conviene attrezzarsi conservando i campioni della granella consegnata. ■

[ALLA CONSEGNA
Parte la conta
dei chicchi
striminziti[DI ANDREA VILLANI,
GIANNI BACCARINI]

10-20
N. CHICCHI
FUSARIATI
PER 100 G
"ACCETTABILI"

> 20-25
POSSONO
DETERMINARE
DECLASSA-
MENTI

supportati dalle risultanze di modelli previsionali e diffusi dai mezzi di informazione, sono legati - senza soffermarsi sul probabile decadimento dello standard qualitativo del prodotto - alla diffusione delle fusariosi della spiga con conseguente presenza di chicchi fusariati e reale possibilità di contaminazione da fusarium-tossine in particolar modo Deossinivalenolo. Il problema, oltre a interessare i produttori che potrebbero vedere il valore dei loro raccolti compromesso, coinvolge in modo particolare, in questo momento, gli stoccatori. Questi si troveranno infatti, durante le operazioni di ricevimento dei raccolti, nella necessità di valutare, controllare ed eventualmente separare le partite apparentemente contaminate. Nella concitazione del frenetico ricevimento dei grani le possibilità di controllo sono oggettivamente limitate. Nello stesso tempo le attuali esigenze impongono riscontri accurati. Un primo modo di affrontare il problema, anche se non risolutivo, è il riconoscimento visivo con la quantificazione dei chicchi fusariati.

Da questo punto di vista, volendo definire un valore soglia di accettabilità, può essere utile riferirsi a quanto fissato dalla Comunità europea per il grano duro destinato all'intervento, in cui il contenuto massimo di chicchi fusariati è dell'1,5% in peso (circa 10-12 cariossidi per 100 g.). In alternativa, dal lato commerciale, il contratto tipo (n. 102) per il frumento duro dell'Ager, Borsa Merci di Bologna, tollera una presenza di chicchi fusariati fino al 1,5%, ponendo un massimo al 3% (circa 20-25 per 100 g.), con abbuono proporzionale. Questo primo controllo può permettere una suddivisione delle partite ai fini commerciali. A ciò dovrà necessariamente sempre seguire, per garantire il controllo della conformità alla normativa igienico-sanitaria, una conferma di tipo analitico che permetta di quantificare in modo diretto il tenore di micotossine. Per quanto si è detto, per i grani, nel momento del raccolto e nel caso particolare del frumento duro, la micotossina su cui concentrare le maggiori attenzioni è il Deossinivalenolo (Don), il cui contenuto massimo nei cereali destinati all'uomo è stato recentemente normato dall'Ue. Il segno del mutare dei tempi è tangibile: per la prima volta l'attesa dei nuovi raccolti si caratterizza, oltre che nelle incognite legate ai classici parametri di qualità, per valutazioni di ordine igienico-sanitario che richiedono approcci innovativi nell'organizzazione delle logiche di consegna/ritiro dei cereali. ■

[STOCCAGGIO] Il miraggio del differenziato

Le aflatoxine nel 2002, l'ocratossina e le fumonisine nel 2007, il Don (forse) nel 2008. Ogni anno, una diversa emergenza micotossine. Ma sempre lo stesso punto debole: i centri di stoccaggio. Anche quest'anno la buona intenzione di attivare misure di prevenzione alla consegna della granella è infatti frustrata dalla reale disponibilità di strutture per lo stoccaggio differenziato.

Per differenziare alla consegna il grano destinato all'alimentazione umana da quello per la zootecnia, bisognerebbe poter disporre di un numero sufficiente di fosse di scarico. L'ultimo monitoraggio effettuato in Emilia-Romagna ha invece rilevato che solo il 38%

dei centri ne dispone di più di una.

Strutture di conservazione che, in un'annata ad alta piovosità come questa, diventano ancora più strategiche. In magazzino si può infatti sviluppare l'ocratossina, soprattutto se alla raccolta l'umidità della granella è elevata. Come può capitare in Canada, origine dell'unica emergenza registrata nel nostro paese. E se continua a piovere, anche il grano italiano potrebbe avere valori di umidità "canadesi". ■ **L.T.**

[LE STRUTTURE]

CAPACITÀ (000 T)	CENTRI	FOSSE
<30	83	120
30-50	38	38
> 50	73	108

[NUOVI DAZI] La guerra dei numeri

La prevenzione del rischio sanitario si può confondere, a volte, con logiche commerciali molto meno nobili. Lo scenario normativo comunitario delle micotossine si aggiorna infatti ormai ogni anno (così come quello dei principali competitori extracomunitari), e ogni nuovo limite deriva da lunghe trattative tra gli Stati membri. Quello delle micotossine è infatti l'ultimo fronte di una battaglia commerciale che una volta si giocava a suon di dazi e barriere doganali, mentre oggi punta tutto sui numeri. Valori troppo bassi possono mettere fuori causa intere aree produttive. E la concessione di deroghe a questi valori può diventare una carta decisiva da giocare nei tavoli delle trattative commerciali. Può sembrare cinico, ma non c'è alcuna plausibile considerazione sanitaria che possa giustificare i diversi tenori in aflatoxine ammessi tra le produzioni cerealicole delle due sponde dell'Atlantico, come non c'è spiegazione dell'esistenza di limiti di legge per l'ocratossina nel vino e nella liquirizia, ma non nella birra, nella carne o nel cacao (prodotti molto più consumati).

«Per prodotti genotossici come le aflatoxine – spiega **Carlo Brera** dell'Istituto superiore di Sanità, intervenuto nel seminario di Bologna – non dovrebbe essere tollerata nemmeno la presenza. Possono prevalere però altre considerazioni, come la necessità di garantire l'approvvigionamento di alimenti basilari (*food safety* contro *food security*)». Il primo fattore coinvolto nella fissazione di un limite per le micotossine è ovviamente l'analisi del rischio (attraverso dati tossicologici e di esposizione). Per ottenerlo occorre la disponibilità di dati sull'incidenza della contaminazione, della distribuzione delle micotossine in una derrata e del suo consumo. Occorre poi la disponibilità di adeguati

metodi di analisi e campionamento. Sono queste le armi di cui bisogna disporre per poter vincere la guerra commerciale delle micotossine. «Occorrerebbe anche – specifica **Cecilia Bergamini** dell'Arpa di Bologna – più uniformità e più coordinamento nell'applicazione di queste metodologie». Altrimenti può capitare quello che è successo per la frutta secca. Nel 2003 i laboratori dell'Arpa hanno infatti registrato un picco di positività (e irregolarità) in coincidenza con l'allargamento dei campionamenti a mandorle e pistacchi. «Negli anni successivi le positività sono tornate alla normalità – continua Bergamini –, ma non perché i valori della frutta secca erano tornati nella norma. Semplicemente gli importatori utilizzavano porti diversi da quello di Ravenna».

Frutta secca che è al centro di un'altra recente "anomalia" istituzionale. Un recente parere scientifico dell'Efsa, l'autorità europea sulla sicurezza alimentare, propone infatti di alzare da 2 a 8 ppm il limite di contaminazione dell'ocratossina, in mancanza della dimostrazione dell'effettivo aumento di tumori causato da queste assunzioni. Una considerazione contestata da Brera, che rileva la mancanza di dati epidemiologici, e la non considerazione della diffusa presenza di alcuni di questi prodotti (si pensi alle mandorle) come ingredienti di numerose preparazioni alimentari. Qualcosa di simile può capitare sui controlli delle importazioni. La recente decisione della commissione del 19 novembre dello scorso anno ha infatti fissato le percentuali dei prodotti da campionare, in base alle matrici e alle provenienze, per la prevenzione del rischio aflatoxine. Il risultato è una sorta di hit parade dei partner commerciali dell'Italia. Il campionamento alle frontiere riguarda infatti il 50% delle partite di frutta secca proveniente dal Brasile, ma solo il 10% delle arachidi cinesi. Tutte le partite di pistacchi iraniani, ma solo il 20% di quelli egiziani. In cima alla classifica ci sono i Paesi con cui l'Europa ha stilato accordi specifici, come gli Stati Uniti. In questo caso la presenza di certificati sanitari conformi annulla la necessità di analisi. Tutto ciò nonostante i diversi limiti di tolleranza, e le diverse norme sul campionamento. La conseguenza è che i controlli sulle produzioni nazionali sono più assidui e pressanti rispetto alle derrate importate. ■ **L.T.**

[LIMITI PER LE AFLATOSSINE]

PAESE (MAIS)	VALORE (PPB)
Ue	20
Brasile	50
Iran, Turchia	30
Usa, Canada	20

