



Il test del mese

Abbiamo cambiato la pasta

Meno **micotossine** e poco **glifosato**. Il motivo? Le aziende sotto la pressione dei consumatori hanno smesso di importare **grano canadese** fortemente sospettato. Ma è bene non abbassare la guardia come testimonia il nostro test

di **Enrico Cinotti**

I consumatori hanno vinto una prima, significativa, battaglia del grano. Se la guerra per avere una materia prima davvero “pulita” è ancora lunga, le nuove analisi del Salvagente su 23 campioni di pasta testimoniano però un cambio di passo: i pastai italiani non hanno retto la pressione dei consumatori e hanno cambiato rotta alle navi che importano il grano duro coltivato in altri paesi.

Sotto la spinta di un’opinione pubblica che da anni anche grazie ai test del Salvagente chiedeva una materia prima senza glifosato e Don, la cosiddetta vomitossina, il mercato si è dovuto adeguare. La bassa contaminazione da glifosato e l’assenza di alcune micotossine rispetto alle indagini analitiche svolte dal nostro giornale in anni recenti, raccontano di un frumento diverso, “coltivato in aree meno umide e per questo più solarizzato”, ci spiega il professor Alberto Ritieni, grande esperto dei micotossine, in queste pagine. La presenza contenuta di glifosato, poi, ci segnala l’impiego di un grano meno trattato di quello del Nord America che è “essiccato” chimicamente con il noto erbicida della Monsanto, ritenuto “probabile cancerogeno” dalla Iarc.

In altre parole i nuovi risultati delle nostre analisi che presentiamo in questo lungo servizio confermano che la materia prima è oggi diversa da quel grano, canadese e statunitense, spesso troppo contaminato dal Don e con residui di glifosato davvero preoccupanti. “L’industria

italiana ha dovuto cambiare le rotte dell’approvvigionamento perché i consumatori hanno chiesto di cambiare la pasta”, ci spiega Rolando Manfredini, responsabile Sicurezza alimentare della Coldiretti.

E la conferma arriva direttamente dai dati Istat sulle importazioni cerealicole: in meno di due anni, dal 2016 ad oggi, il grano canadese si è letteralmente azzerato passando da oltre un miliardo di chili ad appena 43 milioni nel primo semestre 2018. Nello stesso periodo il “duro” statunitense è sceso di quasi il 60% mentre parallelamente il grano francese ha per due anni di seguito raddoppiato i quantitativi, passando da quinto a primo fornitore di frumento dell’Italia.

La provenienza, come abbiamo più volte rimarcato, da sola non garantisce qualità. Tuttavia aver ridotto l’uso di un grano come quello nord americano mette al riparo da alcuni rischi, come quello del glifosato che in questi paesi è autorizzato anche in fase di pre-raccolta per favorire la maturazione dei chicchi: si usa la chimica perché la natura - il sole - è meno clemente. Ognuno tragga le sue considerazioni. I nostri dati invitano a un cauto ottimismo. Trovare campioni con anche 4 o 5 residui di pesticidi, con il rischio dell’effetto combinato sulla nostra salute, così come l’insorgenza di micotossine diverse da quelle a cui eravamo abituati ci suggeriscono che è ancora presto per cantar vittoria. E ci invitano a non abbassare la guardia.

Il test del mese

DE CECCO



Origine del grano: **Ue e non Ue**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **16,19**
 Prova cottura: **Eccellente**

Prezzo
(euro/kg):
2,26



9,8

VOIELLO 100% GRANO AUREO



Origine del grano: **Italia**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **16,04**
 Prova cottura: **Buona/Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
2,24



9,5

DE CECCO INTEGRALE



Origine del grano: **Ue e non Ue**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **16,57**
 Prova cottura: **Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
2,64



9,6

LA MOLISANA



Origine del grano:
Italia, altri paesi Ue e non Ue
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **15,26**
 Prova cottura: **Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
2,14



9,5

Cosa abbiamo cercato. E trovato

Abbiamo portato 23 campioni di penne in ben tre diversi laboratori per cercare e quantificare pesticidi e micotossine e per valutare il tenore delle proteine e la tenuta di cottura.

Origine del grano

Dal 17 febbraio scorso è obbligatorio indicare in etichetta il paese o i paesi di coltivazione del grano e quello di molitura. Per i prodotti bio, l'origine della materia prima era già obbligatoria. Possiamo dire che mentre per tutti i pacchi analizzati il paese di molitura è sempre l'Italia, quello di coltivazione varia molto: solo in 7 campioni

i chicchi sono cresciuti interamente nel nostro paese, mentre in altri 7 il grano italiano è miscelato ad altri provenienti dall'Europa e non solo. In nessun caso viene indicato il Canada, anche se non sappiamo se grano canadese possa essere stato miscelato nei prodotti che indicano un generico - ma consentito dalla norma - "Paesi non Ue". In un caso poi, quello della Del Verde, l'origine non è indicata ma non si tratta di una violazione della legge perché il termine minimo di conservazione supera l'entrata in vigore della legge e quindi il pacco è stato immesso in commercio prima che diventasse obbligatorio specificare l'origine. In questo caso la legge autorizza le vecchie confezioni fino all'esaurimento scorte.

Glifosato e altri pesticidi

Nell'analisi multiresiduale abbiamo cercato ol-

RUMMO



Origine del grano: **Ue e non Ue (Italia, Arizona, Australia)**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **50**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **14,75**
 Prova cottura: **Ottima**

Prezzo (euro/kg): **2,38**

👍👍👍👍👍👍

9,1

GAROFALO BIO INTEGRALE



Origine del grano: **Ue**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **12,82**
 Prova cottura: **Eccellente**

Prezzo (euro/kg): **3,18**

👍👍👍👍👍👍

8,9

ALCE NERO BIO



Origine del grano: **Italia**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **27,3**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **14,24**
 Prova cottura: **Buona**

Prezzo (euro/kg): **4,34**

👍👍👍👍👍👍

9

RUMMO BIO INTEGRALE



Origine del grano: **Italia**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **13,90**
 Prova cottura: **Ottima**

Prezzo (euro/kg): **2,98**

👍👍👍👍👍👍

8,9

Legenda

Eccellente (10-9,1)
 👍👍👍👍👍
 Ottimo (9-8)
 👍👍👍👍
 Buono (7,9-7)
 👍👍👍
 Medio (6,9-6)
 👍👍
 Mediocre (5,9-4)
 👍
 Scarso (sotto 4)
 👎

I laboratori

Le diverse analisi sono state svolte in tre laboratori diversi. Le prove sulle micotossine sono state svolte presso il laboratorio di Chimica degli alimenti del dipartimento di Farmacia dell'Università Federico II di Napoli. I test per valutare la concentrazione di proteine e le prove sulla tenuta in cottura della pasta sono stati condotti nei laboratori del Gruppo Maurizi a Roma. Infine l'analisi multiresiduale sui pesticidi è stata eseguita dalla pH Srl di Tavernelle Val di Pesa.

tre 500 molecole di fitofarmaci. A cominciare dal famigerato glifosato che abbiamo trovato in due campioni: Lidl ed Eurospin. In 11 dei 23 campioni sono stati rintracciati residui (sempre al di sotto dei limiti di legge). Con tracce di una singola sostanza ci sono Garofalo, Del Verde, Barilla integrale; con due residui ci sono Lidl, Barilla, Coop, Divella, Esselunga e Granoro. Nella Molisana integrale abbiamo riscontrato ben 3 molecole mentre in quella Eurospin facciamo il pieno con 5 residui. Per la valutazione del rischio dei pesticidi rinvenuti rimandiamo alle considerazioni del dottor Panizza di Isde-Italia pubblicate nelle pagine seguenti.

Don e altre micotossine

Abbiamo cercato 19 micotossine nei prodotti del nostro panel. Se partiamo dal Don, la vo-

mitossina particolarmente fastidiosa specie per i più piccoli, e che trova terreno fertile nei cereali cresciuti in un ambiente umido, piovoso e poco soleggiato, possiamo dire che la situazione sembra decisamente migliore che in passato. In due casi (Lidl ed Eurospin) il livello è superiore a 300 mcg/kg e comunque supera la soglia dei 200 mcg che la renderebbe adatta anche per i bambini di età inferiore a 3 anni. Nel caso della Del Verde il "tetto" in vigore nel baby food è molto vicino, con 194,5 mcg/kg riscontrati. In tutti gli altri casi il Don è molto contenuto se non assente e questo rende queste paste adatte anche per i più piccoli. Dai radar del laboratorio scompaiono anche le aflatossine, compresa la temuta B1, noti cancerogeni. Troviamo invece in modo ricorrente il fusarenone, la ht-2, lo zearalenone (la normativa prevede anche in questo caso un

Il test del mese

DE CECCO BIO



Origine del grano: **Ue e non Ue**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **21,5**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **14,21**
 Prova cottura: **Buona/Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
3,18



8,8

BITTONI



Origine del grano: **Italia**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **13,61**
 Prova cottura: **Buona/Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
1,78



8,7

COOP BIO



Origine del grano: **Italia**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **Assente**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **13,08**
 Prova cottura: **Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
1,50



8,7

BARILLA BIO



Origine del grano: **Italia**
 Glifosato (mg/kg): **Assente**
 Altri pesticidi (mg/kg): **Assenti**
 Don (mcg/kg): **27,3**
 Livello micotossine: **Ottimo**
 Proteine (%): **12,36**
 Prova cottura: **Buona**

Prezzo
(euro/kg):
3,18



7,5

► limite ma i nostri risultati sono infinitamente al di sotto) diverse altre micotossine appartenenti alla famiglia delle enniatine. Fatta eccezione per il Don anche il giudizio sulle “altre micotossine” è più che rassicurante. Nonostante non ci sia un limite di legge, la pasta Lidl e Del Verde hanno riportato dei picchi (rispettivamente 117 e 161) per quanto riguarda la enniatina B.

Proteine

Rispetto a quanto dichiarato nella tabella nutrizionale riportata sulle confezioni, abbiamo riscontrato dei valori di proteine maggiori: la normativa consente un margine di tolleranza del 20%. Una buona pasta dovrebbe avere una concentrazione di proteine superiore al 14%. E non a caso: maggiore è la presenza proteica migliore è la resa in cottura della pasta. Per

legge la pasta tradizionale non può avere meno del 10,50% di proteine, mentre quella integrale non può scendere al di sotto dell'11,50%. Tutti i campioni rispettano tali soglie anche se ci sono paste più “virtuose” di altre. Le nostre penne vanno da un minimo del 12,36% della Barilla Bio a un massimo del 16,57% riscontrato nella De Cecco Integrale.

Prova di cottura

Il giudizio per questo tipo di test è complessivamente positivo visto che non si scende mai sotto il “Buono”. In prima battuta è stato misurato il tempo di cottura con quello riportato in etichetta: nella stragrande maggioranza dei casi i dati corrispondevano. Una volta cotte sono state poi contate le penne adese (collosità) e quelle rotte (consistenza) e valutata la resistenza al taglio.

Legenda

Eccellente (10-9,1)



Ottimo (9-8)



Buono (7,9-7)



Medio (6,9-6)



Mediocre (5,9-4)



Scarso (sotto 4)



BARILLA 5 CEREALI



Origine del grano:
Italia, altri paesi Ue e non Ue
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Piperonil butossido 0,019
Don (mcg/kg): **Assente**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **14,52**
Prova cottura: **Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
2,58



6,9

BARILLA



Origine del grano:
Italia, altri paesi Ue e non Ue
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Piperonil butossido 0,043
Pirimifos metile 0,098
Don (mcg/kg): **9,6**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **16,06**
Prova cottura: **Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
1,56



6,4

GAROFALO



Origine del grano: **Ue e non Ue**
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Pirimifos metile 0,005
Don (mcg/kg): **Assente**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **14,65**
Prova cottura: **Ottima**

Prezzo
(euro/kg):
2,50



6,7

DIVELLA



Origine del grano:
Italia, altri paesi Ue e non Ue
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Piperonil butossido 0,020
Pirimifos metile 0,039
Don (mcg/kg): **Assente**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **13,51**
Prova cottura: **Buona**

Prezzo
(euro/kg):
1,40



6,3

ESSELUNGA



Origine del grano:
Italia, altri paesi Ue e non Ue
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Piperonil butossido 0,063
Pirimifos metile 0,067
Don (mcg/kg): **Assente**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **14,87**
Prova cottura: **Eccellente**

Prezzo
(euro/kg):
0,83



6,5

COOP



Origine del grano: **Ue e non Ue**
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Piperonil butossido 0,018
Pirimifos metile 0,009
Don (mcg/kg): **80,2**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **13,50**
Prova cottura: **Buona**

Prezzo
(euro/kg):
0,98



6,2

Il test del mese

Legenda

Eccellente (10-9,1)



Ottimo (9-8)



Buono (7,9-7)



Medio (6,9-6)



Mediocre (5,9-4)



Scarso (sotto 4)



GRANORO



Prezzo
(euro/kg):
1,38

Origine del grano: **Italia, altri paesi**
Ue e non Ue
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Piperonil butossido 0,035
Pirimifos metile 0,032
Don (mcg/kg): **122,2**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **13,57**
Prova cottura: **Ottima**



6,1

DEL VERDE



Prezzo
(euro/kg):
2,10

Origine del grano: **Non indicata**
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Pirimifos metile 0,011
Don (mcg/kg): **194,5**
Livello micotossine:
Mediocre
Proteine (%): **14,77**
Prova cottura: **Ottima**



4,5

LA MOLISANA INTEGRALE



Prezzo
(euro/kg):
2,78

Origine del grano: **Italia**
Glifosato (mg/kg): **Assente**
Altri pesticidi (mg/kg):
Deltametrina 0,011
Piperonil butossido 0,072
Pirimifos metile 0,123
Don (mcg/kg): **Assente**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **16,22**
Prova cottura: **Ottima**



6

COMBINO (LIDL)



Prezzo
(euro/kg):
1,18

Origine del grano: **Ue e non Ue**
Glifosato (mg/kg): **0,049**
Altri pesticidi (mg/kg):
Cipermetrina 0,021
Don (mcg/kg): **300,5**
Livello micotossine:
Mediocre
Proteine (%): **14,51**
Prova cottura: **Ottima**



3,5

Fitofarmaci e “funghi”: i limiti di legge

Esistono limiti di legge specifici per le diverse sostanze cercate. In alcuni casi non è stato ancora fissato un “tetto”. Ogni limite si riferisce al grano. Glifosato: 10 mg/kg. Clorpirifos 0,05 mg/kg. Cipermetrina 2 mg/kg. Deltametrina 1 mg/kg. Per il Piperonil butossido non c'è limite. Pirimifos 5 mg/kg. Per le micotossine la situazione è meno normata. Deossinivalenolo (Don): 200 mcg/kg nella pasta per bambini; 750 per quella per adulti. Aflatossina B1: 2 mcg/kg nei prodotti per adulti; 0,10 nel baby food. Fumonisine B1+B2: 1.000 nei prodotti per adulti, 200 nel baby food. Zearalenone: 20 mcg/kg nel baby food a base di mais e cereali trasformati. Su enniatine e altre micotossine “emergenti” non ci sono ancora limiti.

TRE MULINI (EUROSPIN)



Prezzo
(euro/kg):
1,38

Origine del grano: **Ue e non Ue**
Glifosato (mg/kg): **0,055**
Altri pesticidi (mg/kg):
Clorpirifos etile 0,009
Cipermetrina 0,018
Piperonil butossido 0,050
Pirimifos metile 0,042
Don (mcg/kg): **308**
Livello micotossine: **Ottimo**
Proteine (%): **14,35**
Prova cottura: **Buona**



3

Pesticidi, livelli bassi ma c'è l'effetto cocktail

Celestino Panizza, Isde-Italia: "I risultati del test mostrano una contaminazione contenuta, tuttavia il 25% dei campioni presenta due o più residui di fitofarmaci. Un dato da non sottovalutare vista l'azione cumulativa dei composti sulla salute"

“I risultati che emergono dal vostro monitoraggio mostrano una contaminazione contenuta, al di sotto dei limiti di legge.

Tuttavia se consideriamo la percentuale di prodotti con due o più residui, il monitoraggio Efsa segnala il 18,5% dei campioni di frumento (non essendo disponibili i dati che riguardano il prodotto lavorato, la pasta) mentre nel vostro caso è quasi al 25% (6 su 23). Nei prodotti biologici peraltro non risultano presenti residui. Su circa un quarto dei campioni il vostro test ha rilevato la presenza di due o più residui: questo a mio giudizio è un dato da non sottovalutare visto che gli effetti in linea di principio si possono cumulare anche a basse dosi. Va dunque considerato l'effetto cumulativo e sinergico dei vari composti sull'organismo umano". Il dottor Celestino Panizza è co-coordinatore del gruppo Pesticidi dell'Isde-Italia, l'Associazione dei Medici per l'Ambiente e insieme a lui abbiamo voluto approfondire i risultati delle nostre analisi.

È lecito chiedersi innanzitutto che tipo di molecole abbiamo rintracciato negli 11 campioni su 23 pacchi di pasta analizzati. Partiamo dalla molecola che forse i nostri lettori conoscono più da vicino: "Il glifosato - spiega - è un probabile cancerogeno per l'uomo e fortemente sospetto interferente endocrino. Il clorpirifos è altresì sospettato di alterare il sistema ormonale, mentre la cipermetrina è classificata come possibile cancerogeno dall'Epa, l'Agenzia statunitense per la protezione dell'ambiente, ed è sospettata di essere un interferente endocrino". La deltametrina, che abbiamo riscontrato in un solo campione, è classificata come moderatamente tossica dall'Oms. Queste prime quattro molecole - gli-

fosato, clorpirifos, cipermetrina e deltametrina - sono presenti in pochi campioni. Sul glifosato, rilevato solo nella pasta Lidl ed Eurospin, è molto probabile che abbia influito il drastico taglio delle importazioni dal Canada e dagli Stati Uniti operato dai produttori negli ultimi due anni.

Discorso diverso per altre due molecole che, in base alle analisi, sono più frequenti nei nostri campioni: il piperonil butossido e il pirimifos metile, spesso presenti contemporaneamente. Semplice casualità oppure esiste un legame?

"Potrebbe non essere casuale - aggiunge Panizza - visto che il piperonil è un sinergizzante usato nei formulati degli insetticidi" mentre il pirimifos, aggiungiamo noi, è un insetticida a tutto tondo.

Nello specifico, il piperonil butossido è un coadiuvante di alcuni fitofarmaci e consente di amplificarne l'efficacia. In altre parole non è un pesticida

in senso stretto, ma un coformulante di molti prodotti commerciali che viene inserito nel prodotto finale per dare stabilità chimica al principio attivo, anche se questo ne prolunga la sua presenza nell'ambiente. Una sostanza con una tossicità più bassa delle altre che abbiamo riscontrato, autorizzata in Europa in agricoltura biologica, "anche se - precisa l'esperto - in altre parti del mondo non è ammessa".

Il pirimifos invece è un acaricida cosparsa sui cereali dopo la raccolta per salvaguardarne lo stoccaggio. "La Ue - conclude il dottor Panizza - ha abbassato il limite massimo della concentrazione del pirimifos nel riso, da 5 a 0,5 mg/kg. Per il frumento, il limite invece è rimasto invariato, ovvero 5 mg/kg". Vere e proprie contraddizioni difficili da digerire per gli amanti della pasta.

In 5 campioni troviamo il piperonil butossido e il pirimifos: il primo amplifica l'azione acaricida dell'altro

Le micotossine svelano un grano “diverso”

Il professor Ritieni della Federico II di Napoli: “I bassi livelli di Don riscontrati e la presenza di altre contaminazioni fungine segnalano un'altra provenienza della materia prima rispetto alle analisi passate. Meno rischi? Direi differenti”

“Se seguiamo il profilo delle micotossine che abbiamo analizzato possiamo tracciare a grandi linee il profilo della materia prima impiegata per produrre i campioni di pasta del vostro test. I bassi livelli di alcune micotossine, come il Don, l'assenza di altre e invece la presenza di alcune emergenti, come le enniatine, lasciano pensare a un grano cosiddetto ‘solarizzato’, ovvero coltivato in aree del pianeta sicuramente meno umide. Questo è pur vero che si traduce in un grano con alcuni rischi inferiori, come la presenza ridotta del Don, ma non per questo in un grano esente da criticità”. Il professor Alberto Ritieni, ordinario di Chimica degli alimenti presso il Dipartimento di Farmacia, dell'Università Federico II di Napoli, è uno dei più noti esperti di micotossine nel nostro paese e dirige il laboratorio dove abbiamo analizzato la presenza di 19 micotossine nei 23 campioni di pasta del nostro test. Ritieni, conosciuto e apprezzato dai lettori del Salvagente anche per la sua rubrica Miti Alimentari sul nostro sito, ci offre la conferma analitica di quello che sembra accaduto nel mercato dell'approvvigionamento: i pastai italiani, in due anni, come confermano i dati Istat, hanno di fatto azzerato le importazioni di grano canadese e statunitense, esposto a un clima umido molto favorevole all'insorgenza di contaminazioni fungine e micotossine, il Deossinivalenolo o Don in primis, e trattato anche in pre-raccolta con il glifosato, e si sono orientati su una materia prima più esposta al sole. “I risultati a nostra disposizione suggeriscono una diversa area di provenienza della materia prima rispetto alle analisi svolte in passato”.

Professor Ritieni, possiamo dire: segui le micotossine e trovi il grano che finisce nei nostri piatti?

Le micotossine, come abbiamo sempre detto, sono degli ottimi marcatori della materia prima.

Alcune come il Don, noto anche come “vomitossina” per gli effetti associati soprattutto negli animali, sono tipiche di alcuni climi. Nelle analisi svolte in passato per *il Salvagente*, avevamo registrato delle concentrazioni più elevate rispetto a quelle oggi osservate.

Stando ai risultati attuali, solo due campioni - Lidl e



© Andrew Rafalsky/istock

Eurospin - superano i 200 mcg/kg, limite per il consumatori sotto i tre anni, e in un caso - Del Verde - si sfiora il "tetto". Possiamo ritenerci soddisfatti?

Non abbiamo riscontrato mai aflatossine, come la cancerogena B1, e questo è di per sé un dato positivo. Lo stesso livello più basso di Don è da valutarsi come un dato incoraggiante: più le concentrazioni di micotossine sono elevate e maggiore risulterà il grado di ammuffimento del grano. Sotto controllo anche un'altra micotossina per la quale la normativa prevede un limite, lo zearalenone, noto interferente endocrino, la cui presenza è risultata decisamente contenuta.

Tutto sotto controllo?

Non del tutto. Le micotossine dipendono molto dalla materia prima. Molte di queste sostanze sono "sorvegliate speciali", magari perché sono emergenti e quindi al momento meno studiate. Ma non per questo sono meno pericolose di al-

Composti nuovi come la Ht-2 e le enniatine invitano a non abbassare la guardia: "Vanno limitate al massimo"

tre. Dai nostri risultati sono ricorrenti le HT-2 e le diverse enniatine, B e B1 in particolar modo.

Parliamo di contaminanti per i quali non ci sono né limiti né profili di rischio associati...

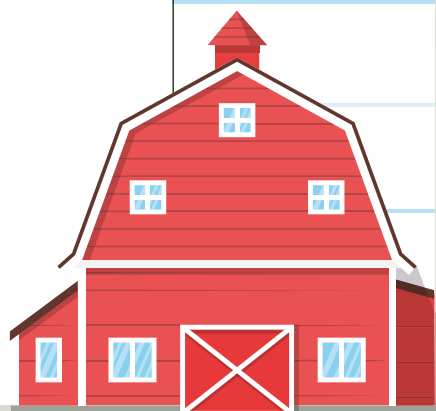
Sì, ma segnalano una contaminazione fungina che è sempre bene non sottovalutare. La HT-2 possiamo definirla un naturale "rimpiazzo" del Don: quando questo non è presente ecco che spunta la HT-2, meno studiata perché fino ad oggi poco frequente, ma sospetta di essere anche più tossica. Le enniatine, sono considerate degli antibiotici naturali, e la loro emergenza sta cominciando a insospettire gli studiosi. A mio giudizio la tendenza dei produttori dovrebbe essere quella di limitare il più possibile la presenza delle micotossine, anche perché oltre al limite in sé, esiste l'effetto di coabitazione di più composti sull'organismo anche se presenti a basse dosi a dar vita all'effetto "cocktail".

Adulti e bebè: doppio "tetto"

Le micotossine sono poco regolamentate tuttavia in alcuni casi, come il Don, esiste un doppio limite per adulti e per il baby food (per bambini inferiore a tre anni). Il deossinivalenolo è una "muffa" che fa registrare casi di intossicazione con sintomi acuti come nausea, vomito, specie nei più piccoli, mal di pancia e disturbi gastrointestinali. Nella pasta per adulti non può superare i 750 mcg/kg mentre in quella per bambini sotto i tre anni deve essere inferiore a 200.

Facile comprendere i paradossi di questi limiti e la loro scarsa tutela: un lato un bambino è considerato adulto a tre anni e un giorno, dall'altro molto spesso in famiglia si cucina la stessa pasta per tutti. Per cui, se da un lato *il Salvagente* ha sempre chiesto un limite intermedio dall'altra la presenza di Don, sopra i 200 mcg/kg andrebbe segnalata sulle confezioni ad esempio perché non adatta ai bambini.





Grecia
+200%

Francia
+116%

Variazioni importazioni di grano duro

primo semestre 2017 rispetto
allo stesso periodo del 2018

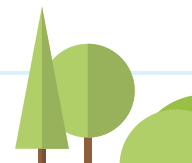
+100%

+50%

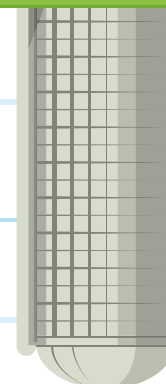
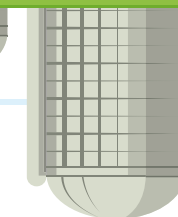
-14%
Russia

-50%
Stati Uniti

-89%
Canada



La Francia era il nostro 5° fornitore
nel **2016**. Diventa **ora il primo**
con circa **700 milioni di chili** nel 2018



-50%

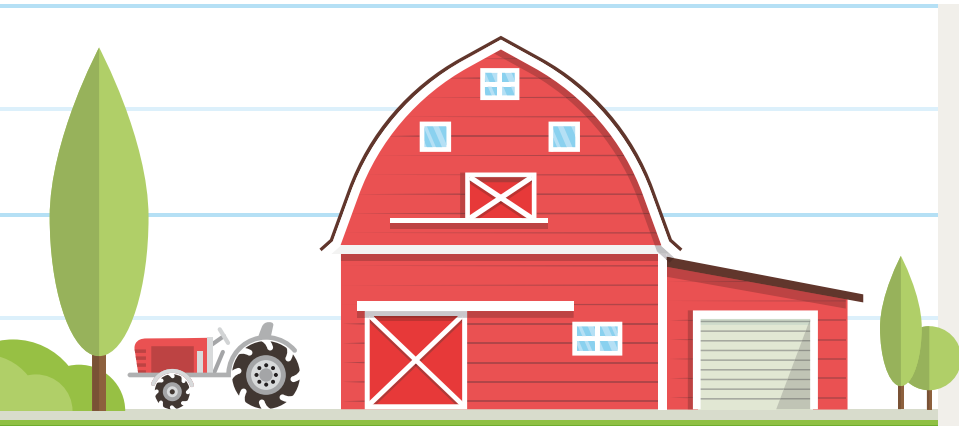
-100%

Le navi cambiano rotta: stop all'import dal Canada

Dal 2016 a oggi l'acquisto di grano canadese è crollato da 1 miliardo di chili a soli 46 milioni. Taglio netto anche a quello da Usa e Messico. Manfredini, Coldiretti: "Il consumatore informato impone le proprie scelte all'industria"

Le importazioni di grano dal Canada e dagli Stati Uniti in due anni sono letteralmente crollate. L'industria pastaria italiana ha dovuto fare i conti con le richieste dei consumatori di avere un grano "pulito" libero da glifosato e da micotossine che invece caratterizzavano il frumento nord americano, trattato anche in fase di pre-raccolta con l'erbicida Monsanto per favorirne l'essiccazione. In base ai dati Istat che Coldiretti ha elaborato per il *Salvante*, dal 2016 al primo semestre

2018 le importazioni di grano canadese sono passate da un miliardo di chili a soli 46 milioni e il Canada, fino a due anni fa prima fonte di approvvigionamento dell'industria italiana, è ormai stata scalzata dalla Francia: nell'ultimo biennio si è passati da 130 milioni chili a 360 milioni nei primi sei mesi dell'anno. Solo nell'ultimo periodo dalla Francia l'import è aumento del 116% mentre parallelamente i chicchi dal Canada sono diminuiti dell'89%. "Queste cifre sono un esempio eclatante di



Dal Canada nel 2016

importavamo **1 miliardo** di chili di grano duro,
nel primo semestre **2018 43 milioni** di chili

Il Messico nel 2016

era il nostro 3° fornitore
con **196 milioni** di chili
mentre oggi le importazioni sono state azzerate

Fonte: Coldiretti per Il Salvagente su dati Istat

L'origine in etichetta

Fino a marzo 2020, quando entrerà in vigore la nuova direttiva Ue sull'indicazione della provenienza dell'ingrediente prevalente di un cibo confezionato, resta in vigore il decreto 191 del 19 agosto 2017 con il quale è stata introdotta in Italia l'indicazione obbligatoria dell'origine del grano per la pasta.

In confezione bisogna riportare:

a) **Paese di coltivazione del grano**: con il relativo nome del paese (o paesi) nel quale il grano viene coltivato;

b) **Paese di molitura**: con il nome del paese in cui il grano è stato macinato.

Se queste fasi avvengono nel territorio di più paesi possono essere utilizzate le seguenti diciture: Paesi Ue, Paesi Non Ue, Paesi Ue e Non Ue. Se il grano è coltivato almeno per il 50% in un solo paese, ad esempio in Italia, si potrà usare la dicitura: "Italia e altri Paesi Ue e/o Non Ue".

I prodotti immessi sul mercato o etichettati prima dell'entrata in vigore del decreto (17 febbraio 2018), possono essere commercializzati fino all'esaurimento scorte.

come un consumatore informato orienta le proprie scelte d'acquisto e costringe l'industria ad adeguarsi a queste nuove esigenze", commenta Rolando Manfredini, responsabile Sicurezza alimentare della Coldiretti.

Negli ultimi anni è cresciuta l'attenzione dell'opinione pubblica sulle criticità di un certo tipo di coltivazione del frumento, soprattutto nord americano: dal ricorso massiccio ai pesticidi, glifosato in testa, alla problematica del Don, la micotossina responsabile di disturbi gastro-intestinali anche gravi nei più piccoli, che in Canada è tollerata nel grano a concentrazioni ben più elevate che non in Europa. I test condotti negli ultimi quattro anni dal *Salvagente*, hanno sempre messo in evidenza una contaminazione di micotossine e di glifosato che, sebbene sotto le soglie legali, dimostravano comunque una materia prima non "pulita".

E quello che si chiedeva all'industria pastaria tricolore era di cambiare i "fornitori" o comunque di non guardare solo in una direzione. Il

rischio che l'industria si potesse arroccare sulle proprie posizioni c'era, facilitato anche dal Ceta, il Trattato di libero scambio tra Europa e Canada. E invece il consumatore è stato più forte. "L'introduzione dell'obbligo di indicare l'origine del grano ha accelerato un processo in atto, in cui il consumatore aveva preso coscienza di alcune problematiche", aggiunge Manfredini.

L'industria italiana ha dovuto obbedire nonostante l'opposizione iniziale al decreto sull'origine. "Il 90% dei consumatori - precisa l'esperto della Coldiretti - apprezza l'indicazione obbligatoria della provenienza della materia prima su pasta, riso, latte e derivati del pomodoro e in base a queste nuove informazioni

compie acquisti sempre più consapevoli". Parallelamente in questi anni è anche aumentata la richiesta di sicurezza alimentare e la consapevolezza che alcune sostanze nocive per l'organismo non solo possono essere sostituite ma anche definitivamente messe al bando. Come il glifosato nel grano.

La Molisana da settembre ha iniziato a usare solo grano 100% italiano. Le penne testate sono della linea precedente

Non solo grana dura

Esistono diverse materie prime alternative al grano duro per fare la pasta: dal farro al kamut, dal mais al riso, dal grano saraceno all'integrale.

Tra gusto, digeribilità e apporto nutrizionale ecco come e quali scegliere.

Farro

È la più antica varietà di frumento coltivata e consumata dall'uomo. Il farro è anche uno dei cereali in natura più **resistenti** e spesso non richiede l'utilizzo di pesticidi.

Digeribilità *Alta*

Adatta ai celiaci *No*

Gusto *Leggermente dolce e adatto a sughi con verdure senza pomodoro, come il pesto*



Valori nutrizionali per 100 g:

<i>Calorie</i>	335 Kcal
<i>Grassi</i>	2,5 g
<i>Carboidrati</i>	67,1 g
<i>Proteine</i>	15,1 g
<i>Fibre</i>	6,8 g

Kamut

Ha un elevato apporto energetico e un **basso indice glicemico**. Associato ai legumi, può diventare un integratore proteico per chi desidera diminuire o eliminare dalla dieta le proteine di origine animale

Digeribilità *Alta, protegge*

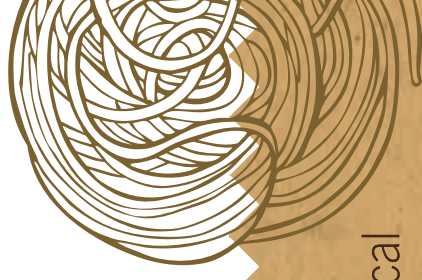
le mucose gastriche

Adatta ai celiaci *No*

Gusto *Deciso, ricorda quello della nocciola, ma più delicato rispetto alla pasta integrale*

Valori nutrizionali per 100 g:

<i>Calorie</i>	348 Kcal
<i>Grassi</i>	1,3 g
<i>Carboidrati</i>	68,7 g
<i>Proteine</i>	13,5 g
<i>Fibre</i>	3,6 g



Mais

È solitamente la scelta più gettonata per chi è affetto da **celiachia**, ma non solo. Il mais fa bene anche agli occhi, grazie alla presenza di betacarotene, che ritarda la degenerazione oculare legata all'età.

Riso

Ha da tempo varcato la soglia della cucina occidentale anche per il fatto che non contiene glutine ed è quindi una delle alternative per il **gluten free**. La pasta di riso cuoce rapidamente e non favorisce fastidiose fermentazioni a livello addominale.

Saraceno

Il grano saraceno è fonte di nutrienti essenziali per il nostro organismo (antiossidanti e minerali in particolare come il selenio e il potassio) ed è molto **proteico**, benché privo di glutine.

Integrale

Parliamo di una pasta "non raffinata" ovvero prodotta con tutte

le componenti del chicco. Questo favorisce un maggiore apporto di **fibre** e una minore concentrazione di carboidrati. L'indice di sazietà è leggermente superiore.

Digeribilità *Alta*

Adatta ai celiaci *Si*

Gusto *Si percepisce il sapore di mais, ma può essere usata per la maggior parte delle ricette*

Valori nutrizionali per 100 g:

Calorie **357 Kcal**
Grassi **2,8 g**
Carboidrati **79,26 g**
Proteine **7,46 g**
Fibre **11 g**

Digeribilità *Buona*

Adatta ai celiaci *Si*

Gusto *Sapore più neutro, come quello del riso*

Valori nutrizionali per 100 g:

Calorie **364 Kcal**
Grassi **0,56 g**
Carboidrati **83,24 g**
Proteine **3,44 g**
Fibre **1,6 g**

Digeribilità *Buona*

aiuta a contrastare

i gonfiori addominali

Adatta ai celiaci *Si*

Gusto *Sapore leggermente amaro, da bilanciare con sughi decisi o tendenti al dolce*

Valori nutrizionali per 100 g:

Calorie **347 Kcal**
Grassi **2,1 g**
Carboidrati **73,6 g**
Proteine **8,4 g**
Fibre **1,6 g**

Digeribilità *Alta*

Adatta ai celiaci *No*

Gusto *Sapore*

vagamente "di noce" più o meno intenso e modulato

Valori nutrizionali per 100 g:

Calorie **324 Kcal**
Grassi **2,5 g**
Carboidrati **75 g**
Proteine **13,4 g**
Fibre **2,7 g**

Proteine alte, il segreto per una buona cottura

Daniela Maurizi, esperta di sicurezza alimentare e a capo dell'omonimo laboratorio dove abbiamo svolto le prove: "Una pasta di elevata qualità dovrebbe avere una concentrazione proteica superiore al 14%"

È forse il segreto della pasta, l'anima nascosta che tiene tutto insieme ed evita che dentro il piatto gli spaghetti o le penne diventino tutta una colla. Le proteine e con esse il livello di glutine collegato sono uno dei parametri da prendere in considerazione nella scelta. Non già per motivi nutrizionali ma per garantirsi la tenuta in cottura dell'alimento tricolore per eccellenza.

"Una buona pasta dovrebbe avere una concentrazione di proteine superiore al 14%. Maggiore è la presenza proteica, migliore è la resa in cottura della pasta", spiega Daniela Maurizi, esperta di sicurezza alimentare e amministratore delegato del Gruppo Maurizi, nei cui laboratori abbiamo eseguito le analisi per valutare la concentrazione di proteine e le prove sulla tenuta in cottura della pasta. "Maggiore è la presenza di proteine e più elevato sarà il livello di glutine e proprio il glutine è la 'barriera' naturale che trattiene l'amido ed evita che una sua fuoriuscita renda appiccicosa la pasta. Possiamo quindi dire che più glutine ha una pasta, più risulta essere consistente ed elastica".

La stragrande maggioranza dei campioni analizzati supera l'asticella del 14% di proteine e in diversi casi addirittura si sale a 16% come nel caso della Voiello, Barilla, De Cecco, La Molisana Integrale e De Cecco Integrale.

La percentuale delle proteine per legge nella pasta tradizionale non può essere inferiore a 10,50% mentre per quella integrale non può andare al di sotto dell'11,50. Nessun campione da noi analizzato si pone al di sotto dell'a-

sticella prevista dalla norma anche se a guardare i risultati si apre un bel ventaglio tra la pasta che ha il contenuto minimo, la Barilla Bio con il 12,36%, e quella con il massimo di proteine, la De Cecco Integrale con il 16,57%. Su ogni confezione in tabella nutrizionale il produttore deve riportare il contenuto di proteine espresso almeno per 100 g. Per verificare l'attendibilità di quanto dichiarato abbiamo voluto valutare in laboratorio il contenuto effettivo.

In molti casi la percentuale riscontrata è più elevata di quella dichiarata sulle confezioni del produttore. Come si spiega questa differenza?

Risponde la dottoressa Maurizi: "Per le informazioni in

etichetta si può avere un bel margine di tolleranza, in particolare secondo le linee guida della commissione europea del 2012 la tolleranza per questi valori di proteine è del 20%". Se vogliamo poi andare a confrontare la pasta "bianca" con quella integrale possiamo dire che non risulta esserci una supremazia protei-

I nostri risultati vanno da un minimo del 12,36% della Barilla Bio a un massimo del 16,57% della De Cecco Integrale



ca: “Il livello di proteine non dipende tanto da quanta parte del chicco impiego per la farina - precisa la dottoressa Maurizi - quanto dal tipo di grano. Possiamo solo dire che da un punto di vista nutrizionale la pasta integrale avendo più fibra ha un indice glicemico leggermente più basso della tradizionale”.

Se poi andiamo a valutare i nutrienti presenti in cento grammi di pasta tradizionale scopriamo che, a secondo della marca scelta, le calorie sono mediamente 350-360 kcal, i carboidrati circa 70 g di cui tra i 2,5 e i 3 grammi di zuccheri. E qui torna l'eterna domanda che tutti ci poniamo di fronte a un bel piatto di maccheroni fumanti: ma la pasta fa ingrassare?

Come spiegano gli esperti è un errore bandire completamente dalla dieta la pasta solo per il timore di ingrassare perché è parte integrante della dieta mediterranea. Tuttavia come ricorda la Fondazione Umberto Veronesi il segreto del consumo dei carboidrati è sceglierli fra quelli che hanno un basso indice glicemico, ovvero che fanno innalzare di poco la glicemia nel sangue. E in fatto di pasta, l'integrale può essere una ottima soluzione.

I consigli per prepararla al meglio

- La pasta deve cuocere in acqua abbondante, almeno 1 litro di acqua ogni 100 grammi di prodotto
- Non aggiungere acqua fredda quando si scola la pasta
- La durata delle cottura non dipende tanto dal tipo di materia prima, o se è “bianca” o integrale, ma dipende essenzialmente dallo spessore
- Per ogni litro d'acqua occorrono tra i 10 e i 12 grammi di sale grosso marino che va aggiunto solamente quando l'acqua inizia a bollire. Se si mette prima l'ebollizione risulta più lenta
- Il giudizio sulla pasta lo si può avere solo mediante la prova del palato: è impossibile stabilire a priori la bontà o la qualità della pasta giudicandola magari in base al colore, al formato o anche alla materia prima
- Una volta cotta la pasta deve presentarsi senza rotture, poco collosa, non deve ammassarsi e deve evidenziare una certa resistenza durante la masticazione

Come valutare la pasta prima di portarla in tavola

Le prove per giudicare la cottura sono state quattro: corrispondenza tra tempo di cottura dichiarato e quello effettivo e i test di resistenza, consistenza e collosità. Con qualche piccolo accorgimento possiamo ripeterle anche a casa

Ok il tempo è giusto

“La presenza di animelle è sintomo di una cottura non ultimata”, ci spiega la dottoressa Daniela Maurizi responsabile del laboratorio che ha svolto le prove. Le animelle sono quei puntini bianchi che emergono tagliando la penna per valutare la cottura: se “spuntano” la pasta non è pronta nonostante il tempo indicato sulle confezioni.

1.

Se si incolla troppo...

Il test sulla collosità si effettua verificando, una volta scolata la pasta, la presenza di penne adese (“incollate”) tra di loro: sotto il 30% il giudizio è ottimo, se sono tra il 30 e il 50% la performance è accettabile, se più della metà sono attaccate il voto è insufficiente.

4.

Si sono rotte oppure no?

La terza prova è per valutare la consistenza delle penne. Una volta scolate contate quante ne risultano rotte: sotto il 30% il giudizio è ottimo, se sono tra il 30 e il 50% la performance è accettabile, se più della metà non sono integre... bocciate!

3.

Resistenza al taglio

Una volta cotta e scolata, la penna (o qualsiasi altro formato) va tagliata con le mani: se si “spacca” a fatica significa che la pasta tiene bene la cottura; viceversa se si sfalda meglio cambiare.

2.