Terra Nuova
1977-2017 40 ANNI
· PENSA E VIVI ECOLOGICO ·
n° 326 APRILE 2017

Di che pasta sei?

Con che grano è stata prodotta?
Quali sono i vantaggi
dell'essiccazione lenta?
Alla ricerca della pasta migliore,
lontano da pesticidi e altri veleni

Di che PASTA sei?

Un viaggio nel mondo della pasta per smascherare gli inganni e le false credenze sul made in Italy. Con un focus sulle filiere virtuose del biologico portatrici di una nuova cultura rurale, le uniche capaci di garantire un alimento ricco dal punto di vista nutrizionale, qualitativamente superiore e libero da micotossine, furosine e glifosato.

DI GABRIELE BINDI

L'acqua bolle? Cosa butto, penne o fusilli? Avrò già messo il sale? Le nostre preoccupazioni per la pasta spesso si limitano a questo. Come se fosse un gesto sacro, acquisito per sempre, intoccabile. D'altra parte ci sentiamo orgogliosamente italiani solo davanti a un piatto di spaghetti al dente, non è così? La pasta però non viene dal cielo. E non nasce nei magazzini dei supermercati. C'è qualcuno che questo alimento semplice, un impasto di acqua e semola, tagliato ed essiccato, conosciuto fin dall'epoca etrusca, lo ha prodotto e trasformato. Ma cosa sappiamo davvero della pasta che mangiamo ogni giorno? Il viaggio dal campo alla tavola è un percorso lungo e accidentato, che passa per magazzini, mulini e pastifici, attraverso delle tappe che ne condizionano la qualità finale. In tutto questo viaggio l'incidente è sempre dietro l'angolo, e a volte è addirittura premeditato. I pesticidi, i metalli pesanti, le micotossine non sono certo dei buoni condimenti da portare in tavola. Per questo motivo abbiamo cercato di capire dov'è che rischiamo, e a cosa dobbiamo fare attenzione nell'acquisto di un pacco di linguine o maccheroni. Ma soprattutto, visto che siamo i più grandi mangiatori di pasta al mondo, con 26 kg pro capite all'anno[1], dobbiamo cominciare a farci una prima domanda di senso: da dove viene tutto questo grano che mangiamo dalla mattina alla sera?

La pasta è un prodotto italiano?

La pasta, insieme alla pizza, è il simbolo del made in Italy. Un vessillo del buon gusto e dell'eccellenza gastronomica, alla base della nostra gloriosa piramide alimentare. Una piramide fragile e traballante, che poggia su basi malferme, perché il suo primo mattone, il grano, è al centro di continue polemiche, spesso ben giustificate. Torniamo però alla prima questione: quanto è italiana la pasta che mangiamo? A giudicare dalle importazioni di grano duro dall'estero, il tricolore rischia di essere solo uno smalto per farci belli. E pensare che abbiamo una capacità produttiva che non ha pari nel mondo. Abbiamo la conoscenza e la qualità! Ma la produzione industriale del cibo ha i

Le importazioni di grano da Canada, Turchia, Ucraina sono in costante aumento, favorite da leggi che agevolano il commercio a dazio zero senza riguardo per i nostri produttori. Per questo, parlare di pasta made in Italy appare oggi fuorviante.

SEGNALIBRO

GRANI ANTICHI

Una rivoluzione dal campo alla tavola, per la salute, l'ambiente e una nuova agricoltura

di Gabriele Bindi

cm 19 x 23,5 - cod. EA211 - pp. 160 - € 13,60

Acquista i libri di Terra Nuova Edizioni in libreria, nel tuo negozio bio di fiducia (**negoziobio.info**), oppure compila il coupon a pag 99. Ordini online: **www.terranuovalibri.it**

suoi risvolti negativi anche nel celeberrimo Stivale. Quelle navi cargo cariche di grano in attesa di attraccare nei nostri porti sono l'immagine evidente di una disfunzione prima di tutto economica. Le importazioni di grano da Canada, Turchia, Ucraina sono in costante aumento, favorite da leggi che agevolano il commercio a dazio zero senza riguardo per i nostri produttori.

Il primo risultato è che dietro un pacco di pasta non ci sono più le nostre colline, i paesaggi del Meridione, non c'è il lavoro dei nostri agricoltori. Le quotazioni per il grano duro, fissate lo scorso luglio a circa 18 euro al quintale, non consentono più alla granicoltura di stare in piedi, se non con la stampella degli aiuti comunitari. La protesta degli agricoltori si fa eclatante nel periodo della mietitura, in prossimità dei grandi porti commerciali, soprattutto a Bari, terra di pastai, dove attraccano le navi cariche di grano straniero. Il grano duro, che serve per fare la pasta, è una merce come tutte le altre, e i prezzi sono in balia delle onde. Secondo le stime di Coldiretti, nel 2016 i prezzi sono crollati del 30% rispetto all'anno precedente: un andamento che mette in pericolo circa 300 mila aziende agricole e due milioni di ettari di territorio nazionale a rischio di abbandono e desertificazione.

Ai trattori in strada seguono immancabilmente le repliche dell'Aidepi, l'Associazione delle industrie del dolce e della pasta italiane. «Produrre pasta solo con grano italiano» recita il solito comunicato «costringerebbe molti italiani a rinunciare al loro piatto preferito e a un pilastro della dieta mediterranea».

L'importante è produrre, vendere, esportare. Tanto il made in Italy è un marchio che funziona, anche con il grano straniero. Coldiretti parla di almeno un pacco di pasta su tre fatto con grano di altre nazioni, ma la realtà è che i grani vengono miscelati a seconda della necessità e sarebbe difficile individuare un prodotto completamente italiano, se non in piccole filiere controllate. Per chi ha a cuore le ragioni della salute e dell'ambiente c'è un altro paradosso da digerire: le industrie del made in Italy esigono grani cosiddetti di qualità. Ma di che qualità stiamo parlando?

Cosa sappiamo davvero della pasta che mangiamo ogni giorno? Il viaggio dal campo alla tavola è un percorso lungo e accidentato, che passa per magazzini, mulini e pastifici, attraverso delle tappe che ne condizionano la qualità finale.

Origine e qualità

L'industria vuole i grani di forza, prodotti a ritmo industriale in paesi come il Canada, con un indice di glutine particolarmente alto, caratteristica amata da pastifici e panifici industriali, e meno da chi si occupa di nutrizione. Semole e farine tenaci ed elastiche in grado di reggere lavorazioni brevi e impetuose.

La legge non tutela abbastanza la nostra salute e le nostre colture. Allo stato attuale l'unica etichetta che garantisce un minimo di tracciabilità geografica del prodotto e consente al consumatore di fare una scelta di campo rimane quella del biologico. L'attenzione dell'opinione pubblica e la pressione di associazioni di categoria, tuttavia, hanno spinto il Ministero delle politiche agricole a elaborare una bozza di decreto che introduce l'indicazione obbligatoria dell'origine per la filiera della pasta, su uno schema che dovrebbe essere simile a quello del bio, basato sulla suddivisione tra Italia, paesi Ue, paesi non Ue. Ma serve il nulla osta dell'Unione europea. E mentre scriviamo, il governo italiano sta ancora attendendo la risposta da Bruxelles.

Nell'agricoltura convenzionale si fa un largo uso di erbicidi. Il glifosato è forse il più conosciuto. Si ritrova in gran parte dei nostri corsi d'acqua e finisce per contaminare anche le nostre solenni spaghettate.

In molte regioni d'Italia si coltivano antiche varietà di grano duro, che non richiedono l'impiego di fertilizzanti ed erbicidi, e che si adattano meglio all'agricoltura biologica. Tra queste, il celebre Senatore Cappelli.

Anche stavolta però, i pastai italiani affiliati ad Aidepi si sono detti contrari. «La formula scelta dal governo non ha alcun valore aggiunto per il consumatore, perché l'origine da sola non è infatti sinonimo di qualità» ha dichiarato il presidente. Per capire cosa significa «grano di qualità» abbiamo interpellato Stefano Benedettelli, professore associato del *Dipartimento di scienze delle produzioni agroalimentari e dell'ambiente* dell'Università di Firenze. «Tutto il miglioramento genetico sul grano» spiega il genetista «va verso l'aumento delle rese e lo sviluppo delle caratteristiche tecnologiche delle farine. L'industria esige un elevato contenuto proteico del grano, un buon indice di giallo e una forza molto spinta, con un indice di glutine tra 90 e 100. In tutto questo, ci stiamo dimenticando l'importanza dei valori nutrizionali».

Le attività di ricerca portate avanti dal professor Benedettelli e dal suo pool di lavoro all'Università di Firenze vanno in un'altra direzione. Si concentrano cioè sullo studio dei vantaggi nutrizionali delle varietà cosiddette antiche, le cui farine sono meno tenaci, ma più ricche in antiossidanti e altri metaboliti secondari, oltre che di sapore. Diversi studi dimostrano la diminuzione di parametri infiammatori, anche in soggetti classificati come sani e non soggetti a particolari problemi di intolleranza o predisposizioni genetiche alla celiachia.

In molte regioni d'Italia, oggi si coltivano antiche varietà di grano duro, che non richiedono l'impiego di fertilizzanti ed erbicidi, e che si adattano meglio all'agricoltura biologica. Dal celebre Senatore Cappelli ai grani *turanici*, come il Khorasan, l'Etrusco o il Graziella Ra, o ai pregiati frumenti siciliani dai nomi aggraziati come Timilìa, Russello, Perciasacchi. Grani con rese più basse, che impongono il riconoscimento di un prezzo al quintale di circa 3 o 4 volte più alto del convenzionale. Prodotti trasformati con cura, che regalano sapori di altri tempi, e che oggi si trovano soprattutto nei negozi specializzati del biologico. Per i grandi marchi sono nicchie di mercato sotto osservazione. I big si stanno attrezzando, ma non mostrano grande interesse per le sorti dell'agricoltura italiana. La pasta sullo scaffale deve costare poco, e tutti i costi vanno limati verso il basso.

Le varietà antiche hanno un glutine diverso in qualità. I valori dell'indice di glutine sono espressi con un numero intero secondo una scala da 0 a 100. La «W» indica la forza del glutine.

Varietà biologiche di frumento duro a confronto

	Forza del glutine (W)	Indice del glutine	P/L	Giudizio globale sulla qualità della pasta (valutazione sensoriale)*
Senatore Cappelli	73	18	0,69	63
Claudio	151	92	0,78	58
Creso	130	77	1,72	59
Duilio	135	80	1,48	56
Grazia	134	72	0,98	59
Graziella Ra	95	35	0,98	61
Kamut	82	25	0,94	62
Karalis	181	96	1,1	59
Normanno	144	92	1,26	59
San Carlo	190	88	1,76	60
Simeto	176	89	1,94	56
Svevo	156	79	1,04	59

Fonte: Progetto «Pasta alimentare da agricoltura biologica», a cura del Centro ricerche e sperimentazione per il miglioramento vegetale (Cermis).
I valori medi dei dati tecnologici sono stati ricavati nel triennio 2007-2008-2009 nei campi di Jesi (An) e Pollenza (Mc). Dal test si evidenzia come il Senatore Cappelli, il Kamut, la Graziella Ra, con un glutine più debole e caratteristiche tecniche più sfavorevoli per l'industria pastaria, riescano a imporsi nel panel test con una valutazione migliore.

* Il giudizio sensoriale tiene conto di tre parametri: collosità, nervo, ammassamento

La filiera etica del bio

Nel settore del biologico c'è una maggiore predisposizione verso la regionalità e sono state costruite delle filiere virtuose. Il bio, ormai, corre su due livelli: c'è chi semplicemente cerca di agganciarsi al traino della foglia verde stellata per motivi di mercato e c'è chi, invece, punta a un valore aggiunto dal punto di vista etico e ambientale.

La cooperativa *Iris* di Calvatone (Cr), forte del nuovo pastificio realizzato in bioedilizia, ha una capacità produttiva di circa 21 mila tonnellate annue. «La nostra filiera agricola è frutto di relazioni sul territorio italiano con molti piccoli e medi agricoltori biologici» testimonia Fulvia Mantovani, vicepresidente di Iris. «Il nostro intento è sempre stato quello di riconoscere agli agricoltori un giusto prezzo e dare certezza sul ritiro del prodotto. Per questo stipuliamo dei contratti di coltivazione che vanno al di là dei contratti di filiera: ci impegniamo per garantire prezzi e quantità certe. Abbiamo contratti con dieci regioni italiane, con un numero di aziende e di materia prima variabile. Facendo biologico bisogna sempre considerare le rotazioni colturali, perché il grano non si può riseminare sullo stesso terreno. Per dare un'ulteriore garanzia di reddito agli agricoltori, quando il grano è a riposo, commercializziamo col nostro marchio anche legumi e altri prodotti delle rotazioni».

Sulle scelte etiche anche la cooperativa *La terra e il cielo* di Arcevia (An), ha una lunga storia da raccontare. Nasce agli albori del movimento del biologico, nel 1980. Oggi produce circa 800 tonnellate di pasta all'anno da grano italiano, abbracciando una filiera di 120 aziende, al 95% marchigiane. «Abbiamo scelto di privilegiare le piccole aziende» racconta il presidente Bruno Sebastianelli. «Lo scopo è quello di tutelare l'agricoltura familiare. Complessivamente si coltivano 2 mila ettari su cui si fanno rotazioni, di cui circa 800 vengono occupati da cereali. Trattiamo circa 15 mila quintali di cereali l'anno, quantitativo che potremmo coprire con la fornitura di un paio di grosse aziende, ma preferiamo fare così: è l'agricoltura di piccola scala che cura i territori e dà da mangiare alla gente». La sfida, oggi, è quella di far capire questi valori aggiunti al consumatore. L'indagine e il progetto *Adesso Pasta!*, portati avanti da La terra e il cielo, hanno dimostrato che i costi di produzione del grano biologico nelle Marche erano superiori ai prezzi riconosciuti dal mercato (sul progetto Adesso Pasta! vedi TN di dicembre 2016, pag. 18-19). Da qui è nato un nuovo patto di alleanza fra gli agricoltori e i consumatori dei gruppi d'acquisto solidale. Il messaggio è chiaro: se vogliono tutelare chi coltiva in modo sano e preserva i nostri territori, bisogna riconoscergli un prezzo più alto di quello assegnato dal mercato.

Maccheroni e glifosato

Il glifosato è una sostanza molto pervasiva, che si ritrova in gran parte dei nostri corsi d'acqua e finisce per contaminare anche le nostre solenni spaghettate. Si tratta dell'erbicida più conosciuto e utilizzato al mondo, su cui è attiva una campagna internazionale per la messa al bando, a cui partecipa anche Terra Nuova (per saperne di più vedi *L'eco del mese*, pag. 8). Nel 2015 lo Iarc (International agency for research on cancer), l'autorevole agenzia dell'Oms per la ricerca sul cancro, ha dichiarato il glifosato «cancerogeno» e «potenziale cancerogeno per l'uomo». Alcune amministrazioni, come la Regione Calabria, hanno posto il divieto (n. 461/2016)

In alto: **Un'immagine del pastificio costruito in bioedilizia dell'azienda Iris, di Calvatone (Cr), che produce circa 21 mila tonnellate annue di pasta da farine biologiche.**

In basso: **La filiera agricola dell'azienda Iris è frutto di relazioni sul territorio italiano con molti piccoli e medi agricoltori biologici.**

escludendo dai finanziamenti Psr (Piani di sviluppo rurale) le aziende che ne fanno ancora uso.

Nel 2016, finalmente anche in Italia sono state pubblicate le prime analisi tratte dalla rivista *Il Test-Salvagente* che ha cercato l'erbicida nei prodotti a base di cereali, tra cui pasta, farina, biscotti, fette biscottate e corn flakes, oltre che nell'acqua potabile. Tracce di glifosato sono state ritrovate in due farine Manitoba e in noti marchi di pasta come Del Verde, Divella, Garofalo, La Molisana.

L'Unione europea, che sull'utilizzo di questa sostanza ha avuto un atteggiamento ambiguo, ha definito i tenori massimi di glifosato nei prodotti alimentari in 10 mg/kg (ppm). I residui riscontrati nella pasta sono ampiamente al di sotto di tale soglia, ma fanno pensare comunque a un progressivo rischio di accumulo, dal momento che questa sostanza è sicuramente presente in più prodotti alimentari. Al problema della salute bisogna aggiungere la contaminazione dei terreni e soprattutto delle acque nei luoghi di produzione. Nei paesi con clima meno favorevole, come il Canada, il principale paese di importazione per l'Italia, si fa largo uso di erbicidi anche nella fase che precede la raccolta per arrestare la maturazione e ridurre l'umidità del prodotto.

Il glifosato ha una degradazione piuttosto rapida a contatto con l'acqua. Se se ne trovano ancora tracce nel prodotto finale, alla fine del processo di lavorazione, vuol dire che se ne è già perso parecchio per strada. Un motivo in più per scegliere le coltivazioni biologiche e biodinamiche, che escludono l'utilizzo di erbicidi, in favore di pratiche sostenibili come lo sfalcio meccanico.

Le micotossine e i climi umidi

I pericoli per il consumatore non vengono tutti dai laboratori dell'industria chimica. La natura non è tutta rose e fiori, ma ci regala anche qualche veleno, che dobbiamo riuscire a fronteggiare con le buone pratiche agricole. Le micotossine sono molecole tossiche prodotte da alcune specie fungine che attaccano i cereali. Il grano è minacciato soprattutto da un parassita, il *Fusarium graminearum*, prima del raccolto, e quest'ultimo è favorito da condizioni ambientali di forte umidità soprattutto nella fase di fioritura. La provenienza del grano da climi più asciutti, come quelli presenti nel Sud della Penisola, sarebbe già un buon punto di partenza. La stazione consorziale sperimentale di granicoltura per la Sicilia ricorda che l'ambiente pedoclimatico siciliano pre-

Livelli massimi di deossinivalenolo (Don)*

Cereali destinati al consumo umano	Tenori massimi consentiti dalla legge
Pasta secca	750 ppm
Pane e prodotti da prodotti della pasticceria, biscotteria, merende a base di cereali e cereali da colazione	500 ppm
Alimenti destinati ai bambini	200 ppm

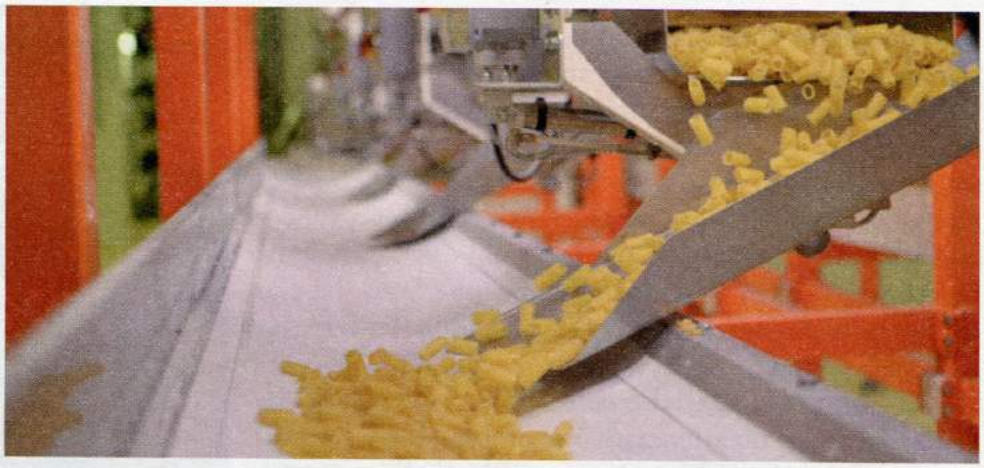
*Secondo il Regolamento Ce 1881/2006 ppm=mg/kg

serva tutta la granella di frumento duro prodotto sull'isola da rischi di attacchi fungini e dallo sviluppo conseguente di micotossine. Per questo motivo la presenza di micotossine nella pasta fa immediatamente pensare all'uso di semole ricavate da grani stranieri, tagliati con il frumento duro nazionale per rimanere sotto la soglia di guardia.

Durante l'infezione, il fungo produce alcune tossine, tra le quali la più diffusa per il grano è il *deossinivalenolo* (Don). In base alla classificazione internazionale dello Iarc è inserito in «classe 3», cioè non è considerato cancerogeno per l'uomo, come invece lo sono le aflatossine. Il Don può comunque causare infiammazioni, vomito, diarrea, abbassamento delle difese immunitarie, malassorbimento di sostanze nutritive e sviluppo di anemia. Alcuni studi dimostrano che la progressiva erosione dei villi intestinali potrebbe essere una concausa scatenante di processi infiammatori e della celiachia[2]

Le linee guida elaborate dal Ministero dicono che l'avvicendamento delle colture è la strategia più efficace di contenimento di questo fungo: il problema si risolve anzitutto sui campi.

Importante, però, anche lo stoccaggio corretto della granella, che deve mantenere un'umidità massima del 14%. Nelle stive delle navi, le micotossine si fanno un bella crociera sull'oceano e hanno modo di prosperare. Per l'industria e i molini industriali si tratta di stare entro i limiti di legge, mescolando più partite. Ma ci possiamo forse accontentare? Non sarebbe meglio scegliere pasta prodotta interamente con grano duro italiano? L'ipotesi di un'incidenza di micotossine maggiore nei prodotti biologici è stata invece smentita dai risultati della ricerca scientifica[3] L'ultimo confronto di laboratorio pubblicato da *Altroconsumo* (05/2016) ha rinvenuto presenza di deossinivalenolo in più della metà delle paste testate, anche se tutti i campioni rispettano il limite previsto dalla legge. Il Don è assente invece nei prodotti biologici, ma ben 15 prodotti convenzionali, sui 24 totali, hanno livelli più alti e non sono quindi adatti a un uso prolungato per i bambini dai 3 ai 10 anni.



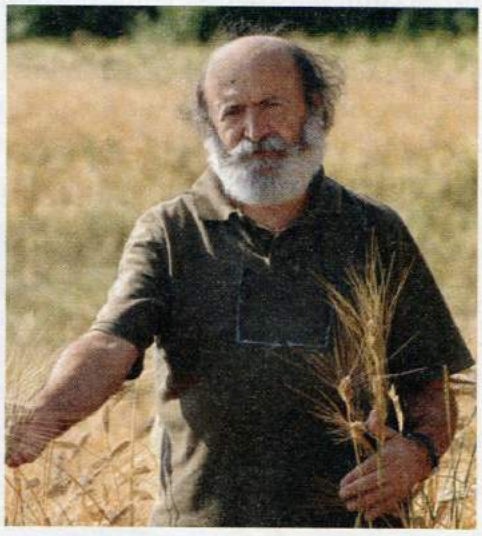
La cooperativa Girolomoni di Urbino rappresenta un altro grande marchio di eccellenza del biologico italiano. Punta su una linea di prodotti ottenuti da grani antichi: Senatore Cappelli e Graziella Ra.

Macinatura e trafilatura: indicatori di qualità

Le indicazioni sul pacco di pasta sono ridotte ai minimi termini: semola di grano duro, il contenuto di proteine e carboidrati. Ma la qualità della pasta non si giudica certo dalla confezione. A volte si aggiungono descrizioni sulla provenienza del grano, sui metodi di essiccazione, sulla trafila impiegata o sull'utilizzo di acqua di sorgente. Sono parole che possono denotare delle differenze apprezzabili. Ma ciò che influenza maggiormente la qualità è senza dubbio la semola, che ha bisogno di una buona molitura. La macinatura a pietra offre maggiori proprietà nutrizionali, perché riesce a produrre un semolato che conserva il germe di grano e tutti i suoi nutrienti nella loro interezza. Il germe è la parte viva del grano, quella che viene scartata immediatamente dai laminatoi del mulino a cilindri, e che comporta una degradazione più rapida del prodotto fresco. Quella stessa sostanza che poi ci viene rifilata come integratore nelle farmacie o come prezioso ingrediente di creme, shampoo e altri cosmetici.

Il problema che l'industria ha con il molino a pietra sono i tempi. «Con la pietra si fanno al massimo 70 quintali al giorno di semola» spiega Bruno Sebastianelli, presidente di La terra e il cielo, che usa il molino a pietra locale per la linea di pasta integrale. «Con il molino a cilindri se ne producono anche 5000, con una resa di circa il 70% in semola, contro il 40-50% ottenibile con le macine. C'è poi un problema di mercato: l'abitudine a consumare pasta bianca, che con la macinatura a pietra è impossibile da ottenere. Si tratta sempre di fare delle scelte».

Un altro elemento di distinguo è la trafilatura, che può essere fatta con matrici al teflon o al bronzo. Nel primo caso la pasta avrà una superficie più liscia, mentre con il bronzo sarà più porosa e ruvida, permettendo di catturare meglio il sugo; generalmente, quest'ultima è più indicata nei formati corti. Ma è questione di gusti e di culture. «Solitamente le trafile al bronzo hanno spessori più grossi, si adattano meglio a formati più artigianali come il rigatone, piuttosto che a penne e fusilli classici, che hanno spessori più sottili» spiega



Gino Girolomoni, uno dei pionieri del biologico in Italia, scomparso nel 2012, ha dato vita a coltivazioni di antiche varietà di frumento nelle campagne vicino a Urbino.

Daniela Bellini, responsabile qualità della cooperativa *Girolomoni*, altro grande marchio di eccellenza del biologico italiano. «La nostra linea di grani antichi, Senatore Cappelli e Graziella Ra, è trafilata al bronzo, mentre il grano tradizionale è fatto con trafile al teflon. In realtà i processi di essiccazione sono identici. Ci sono alcuni paesi esteri, come la Germania, che preferiscono la pasta liscia dal colore sbiancato alla ruvidezza di quella trafilata al bronzo. Ognuno è fatto a modo suo».

La furosina e la lisina

Sulle confezioni si sprecano le diciture che parlano di essiccazione lenta e bassa temperatura. Descrizioni che dal punto di vista tecnico dicono ben poco e su cui non abbiamo potere di controllo. Come ci ha spiegato il professor Benedettelli, temperature di impasto e di essiccazione, in realtà, influiscono notevolmente sulla qualità del prodotto finale. «Sopra i 50 gradi avviene una prima denaturazione dei polifenoli, con una riduzione dell'attività antiradicalica» commenta il professore dell'università di Firenze. «Se si superano gli 80 gradi, invece, si produce la furosina, una sostanza pericolosa, che i produttori però non sono tenuti a indicare». Ecco che compare una nuova insidia, di cui si parla assai poco. La furosina è una sostanza che può aggredire i villi intestinali, alterando la loro integrità strutturale e funzionale con il risultato di compromettere la digestione. Una volta assorbita può creare seri problemi nella nutrizione delle cellule[4]

L'essiccazione della pasta influisce in modo determinante sulla qualità e sui valori nutrizionali del prodotto. Nella foto, il pastificio della cooperativa Girolomoni.

Il problema, anche in questo caso, è generato dalla velocità imposta dalle leggi di mercato. Per ridurre i tempi di lavorazione e con essi i costi, i produttori di pasta negli ultimi anni hanno aumentato le temperature di essiccazione. Oggi una pasta si può lavorare in due ore, conferendole anche una tenuta in cottura senza precedenti. Dovremmo guardare con una certa diffidenza la pasta che non scuoce mai: intanto perché è prodotta con un glutine molto tenace, sicuramente poco salutare, ma anche perché ha subito un trattamento termico elevato che stringe la maglia glutinica. Certi maccheroni di oggi non rilasciano nemmeno l'amido nell'acqua di cottura! L'acqua che rimane trasparente è un chiaro segnale che sono sta-

IRIS®

dal 1978 AGRICOLTURA BIOLOGICA

FILIERA BIOLOGICA CERTIFICATA
100% MADE IN ITALY

LA FILIERA BIOLOGICA CERTIFICATA IRIS È DICHIARATA E DÀ GARANZIA DI COLTIVAZIONI BIOLOGICHE DI ALTA QUALITÀ NEL RISPETTO DELL'UOMO E DELLA NATURA.
GLI AGRICOLTORI ITALIANI, INSIEME AI NOSTRI TECNICI, PROGRAMMANO LE COLTIVAZIONI BIOLOGICHE INDIRIZZATE ALLA FILIERA IRIS.
STIPULIAMO CON LORO UN CONTRATTO DI COLTIVAZIONE CHE GARANTISCE UN PREZZO ADEGUATO ALLE MATERIE PRIME DA LORO PRODOTTE ED IL RITIRO DELLE STESSE.

IL SUPPORTO DI COOPERATIVA IRIS AGLI AGRICOLTORI SFOCIA IN UN RAPPORTO DI FIDUCIA, DI COLLABORAZIONE E DI PARTECIPAZIONE AL PROGETTO IRIS IN QUANTO MOLTI ADERISCONO DIVENTANDO SOCI.
IL NUOVO PASTIFICIO ECOLOGICO IRIS È LA GARANZIA DI SBOCCO DEL PRODOTTO AGRICOLO DELLA FILIERA, I PRODOTTI A MARCHIO IRIS NE SONO IL RISULTATO.

GRANO DURO, GRANO DURO ANTICO, GRANO TENERO, FARRO, LEGUMI, MAIS SONO ALCUNE DELLE PRODUZIONI DELLA FILIERA IRIS. PRODUZIONI TRACCIATE DAL CAMPO AL PRODOTTO TRASFORMATO.

WWW.IRISBIO.COM S.P. 9 KM 3 + 135 26030 CASTELDIDONE - CR TEL +39 0375-313611

te usate alte temperature. Con l'aumento della furosina diminuisce in modo diretto la lisina, un aminoacido essenziale per il nostro organismo.

Un celebre studio presentato all'Accademia dei Georgofili dimostra che passando dai 70 agli 80 gradi nel processo di essiccazione, la perdita di lisina schizza dal 29 al 47%. Il risultato è una pasta meno digeribile, con un maggiore potere allergenico[5]. Lo studio ha messo a confronto diversi campioni di pasta con un risultato inequivocabile: se nella pasta essiccata secondo tecniche artigianali il contenuto di furosina è molto basso, dai 107 ai 186 mg/100 g di proteine, mentre la concentrazione di questa sostanza, nei campioni di pasta essiccata ad altissime temperature, supera i 500 mg per 100 g di proteine. Si tratta dunque di pasta con poca lisina, classificabile come di qualità inferiore. Sebastianelli della cooperativa La terra e il cielo ci mostra con orgoglio i dati della loro pasta, certificati da un laboratorio indipendente. Furosina: 38 mg/100 g. Più basso delle indicazioni minime riportate in letteratura. Il segreto è quello di non alzare le temperature, soprattutto quando il prodotto è già secco. Giovanni Girolomoni, dell'omonima cooperativa, spiega che in azienda usano una temperatura massima di 70 gradi, ma solo nella fase iniziale, quando l'umidità è ancora alta. «Per il resto abbiamo macchinari di ultima generazione, ma che utilizziamo alla metà del loro potenziale».

Temperature di essiccazione e livelli di furosina

	Gradi centigradi	Tempo di essiccazione	Liberazione di furosina
Basse temperature	40-60°	18-28 h	trascurabile
Alte temperature	60-84°	8-11 h	moderata
Altissime temperature	84-130°	2-5 h	elevata

Fonte: R. Acquistucci, M. A. Pagani, E. Marconi, G. Panfili, «La furosina: un indicatore di processo per la pasta?»: conferenza tenutasi all'interno del convegno «Autenticità delle produzioni agricole e degli alimenti. Il caso dei cereali», presso l'Accademia dei Georgofili nel 2013.

L'arte di fare la pasta

Fare una buona pasta è un'arte che ha bisogno di esperienza e di molta passione. Luca Pedrini, sulle colline di Gambassi Terme (Fi), con il suo piccolo pastificio affianca l'azienda biodinamica *San Cristoforo* dei genitori, che si sono messi a coltivare grani antichi in agricoltura biodinamica, su un'estensione di 60 ettari in rotazione.

«Man mano che le produzioni aumentavano abbiamo costruito un piccolo pastificio all'interno dell'azienda» racconta Luca. «Siamo partiti con una piccola macchina da ristorante per fare pasta e un essiccatoio per erbe officinali. Poi ho deciso di mollare il mio vecchio lavoro e ho investito nella costruzione di un pastificio più grande, mettendomi in proprio, con il marchio *ATerra*». In

In molte regioni d'Italia la valorizzazione di antiche varietà di frumento aiuta a colmare le distanze tra il campo e la tavola. Nella foto, la trebbiatura del grano vicino a Nuoro (Associazione Semene).

un anno Luca produce circa 300 quintali di pasta, quello che un piccolo pastificio industriale fa in un solo giorno. Ma la sua narrazione è un esempio di un altro modo di vivere e di lavorare. «In famiglia abbiamo un piccolo molino a pietra» prosegue. «Conosciamo i produttori e ognuno si prende cura del proprio prodotto, con un'attenzione ben diversa rispetto a chi fa grandi numeri».

Luca ci spiega le mille accortezze dell'artigiano, che fanno la differenza. «Lavoro solo con semolato macinato a pietra, con fornitori diversi, tutti in biologico, ognuno con un grano diverso. Al contrario di quello che fa la grande industria che esige lo standard, ad ogni impasto devo sempre saper interpretare la semola che mi trovo davanti. L'essiccazione avviene dentro una cella chiusa e sigillata, ma l'umidità dell'aria influisce sul risultato finale. Se tira la tramontana non metto la pasta in essiccazione, perché seccherebbe troppo. Usiamo temperature sotto i 38 gradi, con dei tempi lunghi, dalle 24 alle 48 ore. Alla fine, però, si ottiene un prodotto vivo, di qualità, anche con i grani antichi».

Questa lunga gestazione della pasta ovviamente presenta un dispendio di energie enorme e ha dei costi ben più elevati. «Certo, i nostri costi di lavorazione sono enormi» commenta Luca. «Partiamo da grani con rese basse e lavoriamo con ritmi lenti. Ma più che preoccuparsi del prezzo di questi prodotti, le persone si dovrebbero preoccupare sul perché l'altra pasta, quella da supermercato, costi così poco». ●

Note

1. Fonte: Ipo (International pasta organisation), World Pasta day 2016.
2. Akbari P. et al, «Deoxynivalenol: a trigger for intestinal integrity breakdown», *Faseb Journal*, 6, 2414-29 (2014).
3. Lairon D., «Nutritional quality and safety of organic food. A review», *Organic Farming Prototype for Sustainable Agricultures*, 295–312 (2014).
4. Petitor M. et al, «Spaghetti from durum wheat: effect of drying conditions on heat damage, ultrastructure and in vitro digestibility», *Food Chemistry*, 149, 40-46 (2014).
5. Giannetti V. et al, «Furosine as a pasta quality marker: evaluation by an innovative and fast chromatographic approach», *Journal of Food Science*, 7, 1750-3841 (2013).