

PIZZA SICURA ANCHE SENZA COTTURA IN DOPPIO FORNO

Qual è il reale rischio di contaminazione per le pizze senza glutine al ristorante? Uno studio dell'Istituto Superiore di Sanità e di AIC fornisce per la prima volta dati scientifici certi e rassicuranti



Video on line

Potete visionare il video del Festival della Scienza, dove abbiamo presentato i risultati dello studio di ISS-AIC, sulla nostra pagina Facebook <https://www.facebook.com/pg/AIC.Associazione.Italiana.Celiachia/videos/>

Gli autori dello studio sono:

Olimpia Vicentini (1)
Martina Izzo (2)
Francesca Maialetti (1)
Elena Gonnelli (1)
Susanna Neuhold (2)
Marco Silano (1)

(1) Reparto di Nutrizione e Salute Umana dell'Istituto Superiore di Sanità
(2) Associazione Italiana Celiachia

Di Susanna Neuhold
sneuhold@celiachia.it

Presentiamo in queste pagine una sintesi dello studio svolto dal Reparto di Nutrizione e Salute Umana dell'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con la nostra associazione e presentato nel corso del Festival della Scienza di Genova, nel novembre 2017.

Lo studio ha analizzato le procedure oggi messe in atto in Italia, nell'ambito del programma "Alimentazione Fuori Casa senza glutine" dell'AIC, e alcune norme locali (Basilicata, Emilia Romagna, Liguria, Piemonte, Puglia, Toscana, Umbria) sulla preparazione di pizze senza glutine. Lo studio ha focalizzato la propria analisi sulla fase della cottura delle pizze (notoriamente considerata come uno dei momenti a più alto rischio per la contaminazione, in quanto l'utilizzo dello stesso forno comporta un "incrocio" delle due filiere di produzione delle pizze con e senza glutine) e sulla volatilità della farina utilizzata per lo "spolvero" (nella preparazione delle pizze, prima di stendere la pasta della pizza, usualmente si sparge una piccola quantità di farina sul piano di lavoro per evitare che l'impasto si attacchi alla superficie: questa farina è detta "da spolvero").

I risultati dello studio hanno confermato che entrambe le procedure oggi ammesse sia nell'ambito del programma AFC di AIC sia dalle norme locali previste nelle sette regioni italiane sono ampiamente tute-

lanti per la sicurezza del celiaco. Lo studio, infatti, ha analizzato in diverse pizzerie sia la procedura che prevede il forno dedicato, sia quella che prevede l'utilizzo dello stesso forno, ma con sospensione della cottura delle pizze con glutine, utilizzo di una teglia con bordi rialzati e specifiche manovre di infornamento e impiattamento per le pizze senza glutine.

Entrambe le procedure applicate nel progetto AFC sono risultate sicure per i celiaci!

Il ruolo dell'operatore

In sintesi, lo studio evidenzia l'importanza della conoscenza delle procedure e dell'attenzione che è necessario dedicare nella preparazione di alimenti per celiaci, in particolare laddove si utilizzano sfarinati che, essendo volatili, comportano maggiori rischi di contaminazione. Procedure come l'utilizzo di un forno dedicato, pur non esauendo tutti i potenziali pericoli di contaminazione (il cosiddetto "rischio zero" non esiste in nessuna attività), possono facilitare le operazioni di preparazione degli alimenti senza glutine, evitando gli incroci di filiera e quindi riducendo il rischio potenziale di contaminazione da glutine, ma possono non essere applicabili in tutti i ristoranti. L'organizzazione di procedure che prevedano invece l'utilizzo dello stesso forno richiede l'implementazione di specifiche manovre e operazioni, che garantiscono ugualmente la sicurezza per chi soffre di celiachia.

Non dimentichiamo che, oltre al pericolo



da contaminazione, l'attenzione deve essere dedicata anche alla corretta selezione degli ingredienti e ad evitare lo scambio di piatti. L'operatore, quindi, dovrà individuare tutti i potenziali pericoli per il cliente celiaco, in tutte le fasi della filiera di preparazione dei pasti senza glutine, dalla selezione degli ingredienti, alla preparazione e cottura, alla somministrazione/servizio, individuando, tra le procedure ammesse/consigliate che garantiscono la sicurezza per il celiaco, quelle più adatte alla propria struttura ed organizzazione.

Lo studio sul *Journal of Food Protection*

I risultati dello studio sono stati pubblicati sull'autorevole rivista scientifica *Journal of Food Protection*, con un articolo dal titolo *Risk of Cross-Contact for Gluten-Free Pizzas in Shared-Production Restaurants in Relation to Oven Cooking Procedures* ("Rischio di contaminazione per le pizze senza glutine in ristoranti con produzione 'promiscua' in relazione alle procedure di cottura nel for-

no"). Di seguito ne riportiamo un estratto in lingua italiana.

Seguire una dieta senza glutine ha un impatto sociale molto alto. I pazienti affetti da celiachia, per evitare di assumere anche minimi quantitativi di glutine, spesso evitano di mangiare fuori casa, se non strettamente necessario.

Così, per venire incontro alle esigenze delle persone affette da celiachia nella ristorazione fuori casa, un crescente numero di ristoranti, bar, e pizzerie si sono organizzati per offrire pasti senza glutine (ovvero con una concentrazione di glutine inferiore ai 20 ppm) in affiancamento alla tradizionale offerta con glutine. In questi ristoranti "misti" (dove si manipolano sia alimenti senza glutine sia alimenti con glutine), i pasti senza glutine sono preparati con materie prime gluten-free da personale addestrato a seguire specifiche procedure definite anche dalla legge, con l'obiettivo di ridurre il rischio di contaminazione accidentale. Queste procedure



L'USO DI FARINA GLUTEN-FREE DA "SPOLVERO" PER EVITARE CHE L'IMPASTO SI ATTACCHI PUÒ RIDURRE IL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE

sono basate su specifiche istruzioni per lo stoccaggio, la preparazione, la cottura e il servizio dei cibi. In Italia, queste procedure sono state definite durante gli anni di applicazione del programma "Alimentazione Fuori Casa senza glutine" (AFC), sviluppato dall'Associazione Italiana Celiachia, in cooperazione con la sanità pubblica locale. Il programma AFC è stato avviato nel 2000 e ad oggi include oltre 4.000 locali in tutta Italia. Le pizzerie promiscue sono ristoranti con un rischio di contaminazione accidentale molto alto, perché la farina è volatile e può spargersi per il locale e contaminare le pizze senza glutine in differenti momenti del processo produttivo. In questi ristoranti "misti", le materie prime senza glutine vanno stoccate in scaffali dedicati e le pizze devono essere preparate su superfici pulite, evitando il contatto con

ogni fonte di contaminazione da glutine. Per la cottura nel forno delle pizze senza glutine è suggerita una separazione spaziale o temporale dalla cottura delle pizze con glutine. Le pizze senza glutine possono così essere cotte in un forno dedicato oppure possono essere cotte nello stesso forno utilizzato per la cottura delle pizze con glutine, sospendendone la cottura. Il personale coinvolto nella cottura delle pizze senza glutine deve inoltre applicare specifiche manovre per l'informamento e l'impiattamento delle pizze senza glutine. Queste procedure sono basate su una analisi di rischio teorica della possibile contaminazione da glutine delle pizze gluten-free, ma una indagine sistematica non era mai stata condotta a validare formalmente queste metodiche. Questo studio è stato pertanto condotto con l'obiettivo di identificare procedure di sicurezza per la preparazione di alimenti senza glutine, comparando le concentrazioni di glutine rilevate in campioni di pizza senza glutine preparate in differenti pizzerie, seguendo diverse procedure.

Come è stato svolto lo studio?

L'impasto delle pizze senza glutine è stato

preparato con un mix di farine di mais, riso e grano saraceno specificamente formulato per celiaci, garantito per avere una concentrazione di glutine inferiore ai 20 ppm, mentre l'impasto per le pizze con glutine è stato preparato con farina di frumento. Per il condimento delle pizze si sono utilizzati salsa di pomodoro e la tradizionale mozzarella (entrambi alimenti sempre senza glutine). Gli ingredienti utilizzati per la preparazione delle pizze senza glutine erano stoccati su scaffali separati dei frigoriferi o in armadietti separati da quelli utilizzati per le pizze con glutine. Le pizze con e senza glutine sono state preparate su superfici diverse e separate. Il personale dedicato alla preparazione delle pizze senza glutine indossava uniformi monouso e si lavava le mani attentamente con sapone ogni volta che aveva toccato farina di frumento o altri ingredienti contenenti glutine. Pale separate sono state dedicate all'informazione delle pizze con e senza glutine.

Nella prima parte di questo studio, pizze con e senza glutine sono state preparate nella cucina didattica di una scuola di "arte bianca", dove un pizzaiolo addestrato ha preparato pizze con e senza glutine seguendo tre differenti procedure per la cottura in forno.

Nella prima procedura, pizze con e senza glutine venivano cotte simultaneamente nello stesso forno (NB: questa procedura non è ammessa né dalle normative regionali esistenti né dal programma AFC, perché troppo rischiosa). Prima che le pizze senza glutine fossero infornate, sono state poste in teglie dai bordi rialzati per ridurre il rischio di contaminazione. La superficie di cottura del forno è stata equamente suddivisa in due parti, una utilizzata per la cottura di una o due pizze gluten-free, e una per una o due pizze con glutine. Nella seconda procedura, pizze con e senza glutine sono state cotte alternativamente nello stesso forno, con un lotto di pizze senza glutine seguito da uno di pizza con glutine e così via. Nella terza procedura, pizze con e senza glutine sono state cotte in due differenti forni. In totale, sono state

cotte ed analizzate 70 pizze senza glutine, preparate in tre diverse giornate di lavoro. Le superfici della cucina didattica usate per la preparazione delle pizze con glutine non sono state pulite dopo una lezione di panetteria tradizionale, per simulare le reali condizioni di una pizzeria durante le normali ore di apertura. Le superfici dove sono state preparate le pizze senza glutine sono state pulite bene con detergenti. Per la cottura sono stati utilizzati forni elettrici.

Nella seconda fase di questo studio, abbiamo raccolto campioni di pizza senza glutine in cinque differenti pizzerie durante il normale orario di lavoro, quando i ristoranti erano aperti ai clienti, per valutare il rischio di contaminazione in condizioni di lavoro reali. Tutte le pizzerie servivano sia pizze con glutine sia pizze senza glutine. Il personale di tutte le pizzerie era stato addestrato sulle specifiche procedure da seguire per evitare la contaminazione da glutine. Tre pizzerie usavano forni elettrici tradizionali, una pizzeria usava un forno a legna e la quinta pizzeria utilizzava un forno elettrico con ventilazione ad aria forzata. I forni con ventilazione ad aria forzata sono utilizzati di solito per ridurre il tempo di cottura delle pizze, perché la ventilazione dell'aria contribuisce a mantenere alta la temperatura di cottura. Abbiamo raccolto campioni di pizze senza glutine preparate utilizzando le tre procedure come sopra descritte, per un totale di 84 pizze analizzate per 12 giornate lavorative complessive.

Nella preparazione delle pizze, prima di stendere la pasta della pizza, usualmente si sparge una piccola quantità di farina sul piano di lavoro per evitare che l'impasto si attacchi alla superficie. Questa procedura comporta che significativi quantitativi di farina volatile siano sparsi per la cucina e possono rappresentare una fonte di contaminazione per le pizze senza glutine.

Nelle pizzerie coinvolte nello studio abbiamo così voluto testare in un giorno specifico anche l'utilizzo di farina da spolvero senza glutine sia per le pizze gluten-free che per quelle con glutine, applicando

I PUNTI SALIENTI

1.

Lo studio mostra che non è necessaria la presenza del doppio forno se il personale addetto alla preparazione e cottura è ben addestrato e attento

2.

Necessari: sospensione della cottura delle pizze con glutine, utilizzo di una teglia con bordi rialzati e specifiche manovre di informamento e impiattamento

3.

Lo studio sulla sicurezza delle pizze senza glutine è stato pubblicato sull'autorevole rivista scientifica *Journal of Food Protection*



©SHUTTERSTOCK (2)

SE LE PROCEDURE SONO SCRUPOLOSAMENTE APPLICATE E IL PERSONALE È BEN ADDESTRATO NON È INDISPENSABILE IL FORNO DEDICATO

le tre diverse procedure con l'obiettivo di valutare se l'impiego di farina da spolvero gluten-free può ridurre il rischio di contaminazione in pizzeria. Nelle altre giornate di campionamento abbiamo seguito le stesse procedure ma utilizzando farina da spolvero di frumento per le pizze con glutine, come si fa di solito in pizzeria. Tutte le pizze senza glutine sono state cotte in teglie dai bordi rialzati.

I risultati

Tutti i risultati, escluso uno correlato ad una pizza cotta secondo la procedura con cottura simultanea delle pizze con e senza glutine (questa procedura non è ammessa oggi né dalle normative regionali esistenti né dal programma AFC), mostrano una concentrazione di glutine nelle pizze inferiore ai 20 ppm.

Conclusioni

La contaminazione nascosta da glutine negli alimenti senza glutine è una seria preoccupazione per le persone affette da celiachia. Queste contaminazioni non sono facilmente evidenziabili, infatti circa il 50% dei pazienti adulti presentano ancora atrofia della mucosa intestinale pur dichiarando di seguire una rigorosa dieta gluten-free da più di 2 anni. Per questa ragione, ristoranti e bar che offrono un servizio senza glutine in contemporanea al servizio con glutine devono seguire procedure rigorose per la preparazione e manipolazione degli alimenti che riducano il rischio di contaminazione accidentale. Per quanto a nostra conoscenza, questo è il primo studio che ha valutato sistematicamente il rischio di contaminazione accidentale di alimenti senza glutine in relazione alle procedure di preparazione, con lo scopo non solo di identificare procedure sicure, ma anche di tenerne in considerazione la sostenibilità e i costi. Abbiamo deciso di svolgere il nostro studio in pizzeria, perché questo tipo di ristorante è tra quelli a più alto rischio di contaminazione accidentale da glutine, a causa della volatilità della farina di frumento.

Notiamo come i risultati variano tra le pizzerie: molti campioni di pizza raccolti presso una pizzeria hanno mostrato un contenuto di glutine superiore al Limite di Quantificazione (LOQ) della metodica analitica applicata (5 ppm), con due campioni che presentano una concentrazione tra i 15 e i 20 ppm di glutine. In tutti i campioni di due pizzerie, tutti i valori del contenuto di glutine sono stati sotto il LOQ (5 ppm) e campioni raccolti presso le altre due pizzerie presentavano solo un valore superiore ai 5 ppm. Ciò può significare che l'aderenza alle procedure sia stata diversa tra ristoranti coinvolti e questo aspetto può essere una limitazione del nostro studio.

I nostri risultati non ci permettono di dare una valutazione conclusiva sull'impatto che l'uso di farina da spolvero senza glutine anche per le pizze con glutine ha sul pericolo di contaminazione delle pizze senza glutine, perché non abbiamo svolto una valutazione sistematica caso-controllo di questo specifico aspetto. Tuttavia, l'utilizzo di farina da spolvero a base di frumento per le pizze con glutine ha portato ad una determinazione di glutine superiore ai 20 ppm in una pizza cotta in simultanea, cosa che è fortemente suggestiva dell'impiego di farina da spolvero senza glutine anche per le pizze con glutine quando questa procedura fosse seguita. Inoltre, anche se l'utilizzo di farina da spolvero con glutine non è risultata in alcuna determinazione superiore ai 20 ppm



nelle procedure di cottura in forno dedicato o con cottura alternata, due campioni di pizza cotti secondo quest'ultima procedura hanno mostrato un trend verso una maggiore concentrazione di glutine.

La questione principale è se e come i risultati di questo studio dovrebbero avere un effetto sulle procedure utilizzate nei ristoranti "misti". È necessario utilizzare un forno specificamente dedicato alle pizze senza glutine? I nostri risultati indicano che un forno dedicato non è necessario, se le procedure condivise sono scrupolosamente applicate e il personale è consapevole dei pericoli di contaminazione accidentale. Individuare procedure e attrezzature necessarie a produrre alimenti senza glutine il più possibile semplificate ed economiche può risultare vantaggioso non solo per i ristoratori e gli operatori, ma anche per i pazienti celiaci, che possono trovare una più ampia offerta di luoghi dove mangiare fuori casa in sicurezza. ♦