

Obiettivi della ricerca

Scopo principale del lavoro è stato quello di isolare e caratterizzare le specie di lieviti e LAB autoctoni dell'impasto acido, utilizzato nella produzione artigianale del Pane di Monreale, responsabili della fermentazione del prodotto da forno. Fino ad oggi infatti il Pane di Monreale non è stato oggetto di studio e di iniziative volte alla tutela della sua tipicità; questo ha causato nel tempo una diminuzione delle caratteristiche che lo rendevano riconoscibile tra la moltitudine di pani della tradizione siciliana e ha determinato una perdita del patrimonio culturale e del saper fare legato alla sua produzione; lo studio e il conseguente incremento di informazioni sulla popolazione microbica naturale di un alimento o di parte di esso può essere quindi considerato un ottimo mezzo per prevenire la perdita della biodiversità dei cibi tradizionali. Un ulteriore obiettivo è stato ampliare le conoscenze relative agli impasti acidi impiegati per la realizzazione di pani tipici siciliani, in modo tale da confrontare i dati ottenuti con i dati presenti in letteratura e contribuire all'individuazione di una possibile correlazione fra la microflora degli impasti acidi e l'ambiente geografico di produzione, tema ampiamente discusso nella comunità scientifica. Per ottenere un quadro completo sullo stato dell'arte, allo scopo di mantenere viva la memoria dell'attività artigianale ancora praticata da alcuni panettieri di Monreale, sono state ricercate in maniera approfondita e specifica sia le metodologie di produzione e di mantenimento degli impasti acidi sia i metodi produttivi e le materie prime utilizzate da parte dei panettieri per la produzione del Pane di Monreale. Infine, grazie ai metodi di analisi sensoriale, è stato possibile analizzare i gusti e le abitudini di fruizione dei consumatori rispetto al Pane di Monreale. Tramite questa analisi si è cercato di capire se le preferenze fossero orientate o meno verso il Pane di Monreale prodotto in maniera tradizionale (impasto acido, forno a legna), per individuare se la perdita di elementi caratteristici del prodotto fosse imputabile ai cambiamenti di gusto dei consumatori o alla modernizzazione delle tecniche di panificazione che rendono più rapida la produzione.

Analisi delle materie prime utilizzate per la produzione del Pane di Monreale



Figura 4.1: Pane di Monreale: la vastedda. (Foto:fotografiassociati.com)

Gli ingredienti impiegati per la realizzazione di qualsiasi tipologia di pane sono 4: acqua, farina, lievito e sale; ciò che muta è la loro varietà, il processo di impastamento e di cottura. Come per tutti i mestieri legati alla manualità e all'artigianalità le dosi degli ingredienti utilizzati per la realizzazione del Pane di Monreale sono molto approssimative perché sono legate alle variazioni climatiche (es.: t° ambientale, UR), alle variazioni legate alla materia prima (es.: umidità e capacità di assorbimento della farina) e alla tecnica utilizzata dal panettiere. Il mastro fornaio, grazie al suo savoir-faire costruito con l'esperienza, ha il compito fondamentale di individuare le possibili variabili e di modificare la ricetta in modo tale da ottenere un prodotto sempre costante e riconoscibile nel tempo. Di seguito sono riportati i risultati delle interviste ai panettieri di Monreale che hanno avuto come obiettivo quello di acquisire delle informazioni approfondite sulle materie prime e sulle metodologie impiegate per la produzione del Pane di Monreale.

Acqua

L'acqua che viene utilizzata sia per il rinfresco dell'impasto acido, sia per la produzione del pane stesso è l'acqua potabile fornita dal comune di Monreale che ha la caratteristica di essere un'acqua dura (valori medi di 26°F , Min 19-Max 35). Questa sua caratteristica incide sicuramente sulla qualità dell'impasto e del prodotto finito; l'acqua infatti è di fondamentale importanza all'interno di un impasto, serve prima di tutto ad idratare le molecole e a

Una tesi sul Pane di Monreale: 3. La ricerca

Scritto da Alice Di Prima
Lunedì 03 Luglio 2017 17:53

formare la maglia glutinica oltre che ad essere un solvente per altri ingredienti quali sale, malto ecc. Le quantità adoperate per kg di farina variano dal 30% all'80% a seconda del tipo di farina e del metodo produttivo.

Farina

Per tradizione veniva utilizzata la semola burattata di grano duro, una via di mezzo tra la semola di grano duro per pasta fresca (presenta una granulometria molto grossolana) e la semola di grano duro rimacinata (la semola viene macinata due volte affinché i granuli si assottiglino). La semola di grano duro rimacinata è una materia prima particolarmente diffusa per la produzione di pane in tutta l'Italia meridionale e in tutto il bacino del Mediterraneo (Pane di Altamura, Pane di Matera, Pagnotta del Dittaino, Pane di Lentini). Oggi la semola rimacinata di grano duro viene prediletta dalla maggior parte dei panificatori di Monreale in quanto, essendo più sottile, garantisce un pane più leggero. Alcuni panettieri utilizzano delle miscele delle due tipologie di semola (es. rapporto 8 a 2, N°1-3, Tab.4.1).



Figura 4.2: Semola di grano duro rimacinata. (Fonte:cucinartusi.it)

Gli impasti ottenuti da semola rimacinata di grano duro si contraddistinguono per un'elevata tenacità e una limitata estensibilità (Pogna et al.,1996), questo comporta che l'impasto, realizzato con questa materia prima, si sviluppi a livello volumetrico in maniera inferiore rispetto ad un impasto realizzato con farina di grano tenero. Una buona farina di semola di grano duro rimacinata destinata alla panificazione deve presentare un elevato contenuto proteico e una tenacità moderata (Boggini et al.,1997).

E' emerso che le farine utilizzate per la produzione del Pane di Monreale e per il rinfresco dell'impasto acido, se il suo impiego è previsto, provengono dai molini presenti nelle zone di Corleone, Monreale, Palermo, San Giuseppe Jato e Roccamena.



Figura 4.3: Campo di grano della varietà Simeto. (Fonte: pastificiodeicampi.it)

Le varietà di grano duro principalmente utilizzata è il grano Simeto, una delle cultivar moderne siciliane (ottenuta nel 1988 da un incrocio tra la varietà Capeiti 8 e Valnova presso la Stazione sperimentale di Granicoltura di Caltagirone¹) più coltivate su tutto il territorio Italiano (Álvaro et al., 2008). Alcuni panettieri utilizzano miscele di cultivar Simeto e di cultivar Russello (N°3, Tab.4.1). Molti fornai però si affidano alle miscele che il molino propone loro senza curarsi della varietà di grano da utilizzare per la realizzazione del Pane di Monreale. Ciò accade perché non esiste un disciplinare di produzione che indichi in maniera specifica le varietà di grano da impiegare e l'area di provenienza delle stesse.

Sale

La percentuale di NaCl utilizzata varia dal 1,0-3,0% a seconda delle panetterie prese in considerazione; le quantità rilevate sono in linea con le percentuali normalmente utilizzate per la realizzazione degli impasti per la produzione di pane. Il sale, oltre ad avere la funzione di esaltare l'aroma del prodotto da forno, ha degli effetti positivi sulla

Scritto da Alice Di Prima
Lunedì 03 Luglio 2017 17:53

struttura dell'impasto, infatti la rafforza. Inoltre l'NaCl è capace di rallentare la produzione di CO₂ durante le fasi di lievitazione (Gobbetti & Corsetti, 2010).

Impasto acido



Figura 4.4: Impasto acido di Monreale. (Foto: fotografiassociati.com)

Per la preparazione del Pane di Monreale l'impasto acido, quando presente, è utilizzato nelle percentuali del 25-30% su Kg di farina, la quantità utilizzata dipende principalmente dalla stagione climatica: durante il periodo invernale, viste le temperature relativamente rigide (ricordiamo che il comune di Monreale si trova a 310 m.s.l.m.) si tende ad adoperarne una percentuale più alta in modo tale da mantenere gli stessi tempi di lievitazione. Al contrario durante il periodo estivo si tende a ridurre la quantità di impasto acido utilizzato per evitare che l'impasto vada in sovra-lievitazione date le alte temperature estive. L'impasto acido viene rinfrescato con l'utilizzo della stessa farina di semola di grano duro rimacinata (o in alcuni casi semola di grano duro burattata) che viene impiegata per la produzione del pane. Gli impasti acidi utilizzati sono della tipologia I, la tipologia tradizionale, e presentano una percentuale di idratazione compresa tra 45-50% (DY circa 150-160). Le percentuali di acqua utilizzate per il rinfresco dipendono dall'umidità della farina e dell'ambiente circostante, fattori che influenzano in maniera significativa la quantità d'acqua necessaria per ottenere un impasto dalla giusta consistenza. L'impasto acido viene rinfrescato il pomeriggio/sera per poi essere utilizzato la mattina successiva per la panificazione. I tempi e le temperature di rinfresco variano a seconda della panetteria: la metodologia più frequente prevede che l'impasto acido venga lasciato a temperatura° ambiente (circa 20 °C) per circa 8h di lievitazione; una metodologia meno diffusa invece prevede che l'impasto acido rinfrescato trascorra un'ora a temperatura° ambiente, per avviare il processo di fermentazione, e successivamente venga posto a 5°C all'interno di armadi frigoriferi per circa 12h. Alcuni panettieri (N°1, Tab.4.1) utilizzano, in associazione all'impasto acido, piccole quantità di lievito di birra (circa 0,2% su Kg di farina) per dare la spinta finale nell'ultima fase di lievitazione, altri invece utilizzano della pasta di riporto (circa 10% su Kg di farina, N° 4, Tab.4.1) prelevata da impasti realizzati con farina di grano tenero e lievito di birra che vengono lasciati maturare e poi aggiunti nella fase di impastamento. Questi impasti adoperati risultano essere più tenaci e vengono utilizzati per ottenere un pane più leggero e alveolato, che con l'utilizzo esclusivo di impasto acido risulterebbe più pesante e presenterebbe un'alveolatura più fitta. Altri panettieri (N° 2, Tab.4.1) invece utilizzano come agente lievitante una porzione dello stesso impasto realizzato per il Pane di Monreale (pasta di riporto), che viene prelevata dopo l'impastamento, lasciata acidificare a temperatura° ambiente tutta la notte e aggiunta l'indomani al nuovo impasto.

Year	Sample size	2014 Sample size	2014 Response rate	2014 Non-response rate	2014 Non-response reasons	2014 Non-response percentage	2014 Non-response percentage	2014 Non-response percentage	2014 Non-response percentage
2011	20,276	-	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2012	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2013	20,276	-	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2014	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2015	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2016	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2017	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2018	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2019	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2020	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2021	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2022	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2023	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2024	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2025	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2026	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2027	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2028	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2029	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%
2030	20,276	20,276	62%	38%	100% no data available	0%	0%	0%	0%

Tabella 3.1: Materie prime e metodologie di produzione utilizzate dalle panetterie per la realizzazione del Pane di Monreale.

Lievito di birra

Oggi per la produzione del Pane di Monreale la maggior parte dei panettieri utilizza esclusivamente lievito di birra (N° 5-6-7-8-9-10, Tab.4.1). In alcuni casi in associazione al lievito di birra viene impiegata pasta di riporto di grano tenero proveniente da altri impasti (circa 9 % su Kg, N°5-7, Tab.4.1), aggiunta allo scopo di ottenere un pane più alveolato e soffice. La sostituzione del tradizionale impasto acido con il lievito di birra viene imputata principalmente alla mancanza di tempo; infatti i panettieri sottolineano che la panificazione con l'impasto acido è molto più impegnativa, richiede tempistiche quasi raddoppiate e non garantisce un prodotto stabile nel tempo.

Analisi delle metodologie di produzione e cottura del Pane di Monreale



Figura 4.5: Forme pronte per la cottura.

La metodologia di impastamento è risultata comune a tutte le 10 panetterie prese in esame. Tutti gli ingredienti vengono impastati all'interno dell'impastatrice. Una volta che la massa risulta essere liscia e ben incordata, l'impasto viene fatto riposare per circa 10 minuti (puntatura), in questo modo l'impasto risulta più morbido e maneggevole per la successiva fase di formatura. Trascorsa la fase di riposo, avviene la pezzatura dell'impasto e la successiva formatura dei filoni (circa 500 g) e delle pagnotte (circa 1kg), la superficie di quest'ultimi è spennellata con acqua e cosparsa con una manciata di semi di sesamo. I filoni, posti su delle tavole di legno, vengono lasciati lievitare all'aria o coperti da un telo in plastica a t° ambiente fino a quando il volume non è raddoppiato (da 1h a 3h). Se coperti durante la lievitazione, poco prima di infornarli, sono lasciati all'aria per permettere la formazione sulla superficie della "pelle", in questo modo si otterrà in cottura una crosta spessa. Prima di infornare il pane, sulle forme vengono praticati dei fori perpendicolari, più raramente delle incisioni, per favorire la fuoriuscita del vapore durante la cottura.



Figura 4.6: Rami di ulivo per alimentare il forno a legna.

I tempi di cottura variano a seconda del tipo di forno utilizzato (forno a legna a fuoco diretto o indiretto e forno elettrico) e rispetto al tipo di pezzatura. In media le forme da 1Kg impiegano circa 45 minuti- 1h.



Figura 4.7: Fase dell'infornata del pane nel forno a legna.

[Prima puntata: - La premessa](#)

[Seconda puntata: L'impasto acido](#)

Una tesi sul Pane di Monreale: 3. La ricerca

Scritto da Alice Di Prima
Lunedì 03 Luglio 2017 17:53

[Terza puntata: La ricerca](#)

[Quarta puntata: Le conclusioni](#)