

## *Teoria Generale della Pizza*

Chiunque voglia imparare a fare la pizza, senza soggiacere a ricette ricevute chissà da chi ed eseguite passivamente, deve necessariamente fare la conoscenza con 3 fenomeni che interagiscono tra loro: La Lievitazione, la Maturazione e la Glutinazione.

### **I La Lievitazione**

La lievitazione non è altro, che un espediente che ci consente di incorporare aria in un impasto di acqua e farina, al fine di renderlo più soffice, gradevole e anche digeribile.

La lievitazione è il gonfiarsi e sollevarsi di un impasto, sotto l'azione di tantissime micro-bollicine di gas (anidride carbonica - CO<sub>2</sub>).

Questo gas viene prodotto da micro-organismi che si nutrono delle sostanze (per lo più zuccheri semplici o complessi) presenti nell'impasto e, come risultato metabolico, emettono residui sotto forma di gas. Questo gas (CO<sub>2</sub>), sotto forma di milioni di micro-bollicine, viene emesso in tutto l'impasto dai micro-organismi (batteri o miceti) e tenderebbe a risalire all'interno dell'impasto, fino a raggiungere l'esterno e a sparire nell'aria.

Se così accadesse, però, l'impasto non si gonfierebbe, ma avremmo solo delle bolle più o meno grosse che lo attraversano e, giunte alla parete esterna, scoppiano. Cosa lo impedisce?

Cosa trattiene quel gas, mantenendolo ben distribuito in minuscole bollicine, in ogni parte dell'impasto, senza farlo concentrare e scorrere via? Una rete. Una vera e propria rete.

Questa rete è formata dal "Glutine".

#### **1.1 Il Glutine e la Maglia Glutinica**

Il Glutine è una proteina che non ha forma naturale di rete, ma è contenuto nella farina, in forma "sciolta" (e in misura maggiore o minore, a seconda della "forza" della farina).

Cosa gli fa, dunque, assumere quella utilissima forma di rete?

E' l'azione meccanica dell'impastare. L'energia meccanica immessa nel sistema-impasto, infatti, agisce sul glutine e lo modifica, facendo concatenare le singole molecole della proteina (il glutine, lo ripeto, è una proteina) in file lunghissime, tendenti ad attorcigliarsi e facendogli assumere la benedetta forma di "rete". La lievitazione, dunque, potrà funzionare bene e correttamente, facendo gonfiare l'impasto, quando si sarà formata la rete, la cosiddetta "Maglia Glutinica".

#### **1.2 Agire sulla lievitazione**

Cosa influenza nel bene e nel male la lievitazione?

- a) la quantità e il tipo di lievito.  
Esistono lieviti diversi (batteri e miceti) e ovviamente le loro azioni sono diverse e diversi saranno i risultati. (Vedi Documento "I Lieviti")
- b) la temperatura. Tutti i tipi di lievito hanno un "range" di temperatura entro cui possono operare. Temperature eccessive (oltre i 45°) possono anche uccidere il lievito e impedire qualsiasi forma di lievitazione. Al di sotto dei 5°, invece, i lieviti sopravvivono, ma in condizioni di animazione sospesa, ossia ci sono, sono anche vivi, ma scendono in sciopero contro le condizioni di lavoro.  
Nel mezzo, dunque, c'è un bel po' di scelta, una gamma molto vasta entro cui poter agire: la temperatura in cui il lievito opera al massimo si aggira intorno ai 25-30°.
- c) la disponibilità di nutrimento per i lieviti. Qualunque processo metabolico ha bisogno di energia e anche quello dei lieviti (intesi in senso generale di batteri & miceti) non sfugge a questa regola.

Il nostro compito, dunque, sarà quello di garantire ai lieviti la presenza del cibo necessario al loro compito, pena (in caso contrario) la loro caduta in uno stato di "sonno", o peggio la loro morte.

La farina contiene già questi nutrienti: l'amido.

L'amido è un carboidrato (o zucchero complesso) e in questa sua forma non può essere utilizzato dai lieviti per nutrirsi.

I nostri "amichetti" sono esigenti e selettivi e pretendono solo zuccheri semplici: il glucosio. Il glucosio, dunque, è la pappa fondamentale, senza la quale niente di buono accadrà al nostro impasto. Il glucosio è già presente nella farina, ma in quantità troppo ridotte per garantire il nutrimento per tutto il tempo della lievitazione. Nel successivo paragrafo dedicato alla "maturazione" troveremo altre informazioni su come l'amido, presente nella farina, ma inutilizzabile, si trasforma in glucosio e nutrirà i lieviti che, come ricompensa, daranno sofficità al nostro impasto. Ma questo processo di lievitazione è solo il primo dei tre fenomeni. Ora tocca al secondo:

## 2 La Maturazione

Questo secondo fenomeno è tanto importante quanto il primo, ma anche un po' meno conosciuto e appariscente. In buona sostanza, all'interno dell'impasto, oltre al lievito (e anche indipendentemente da questo) operano gli enzimi. Gli enzimi non sono propriamente "viventi", in effetti sono delle molecole inanimate che, però, accelerano certe reazioni chimiche. Di fatto, sono dei catalizzatori. Questi enzimi agiscono sulle diverse componenti dell'impasto: sia le proteine che gli zuccheri. Le degradano in elementi più semplici. Vediamo, per esempio, gli zuccheri complessi (carboidrati o polisaccaridi) presenti nella farina: gli amidi.

Gli amidi vengono disgregati con l'intervento di un enzima: l'amilasi, che lo scompone nei suoi componenti semplici: il glucosio (che è un monosaccaride o "zucchero semplice").

L'amilasi, dunque, è il responsabile tecnico dell'approvvigionamento-cibo per i nostri operai-lieviti. Un buon processo di amilasi donerà tanto glucosio all'impasto da garantire un ottimo lavoro ai lieviti e un'ottima lievitazione.

Per le proteine (il Glutine) accade la stessa cosa a cura di un enzima: la proteasi, che lo disgrega e lo scompone in aminoacidi semplici (che sono, in buona sostanza, i mattoncini che compongono il glutine. La stessa cosa accade per i lipidi (i grassi), che vengono anch'essi scomposti grazie agli enzimi (Lipasi) e si trasformano in Glicerolo e acidi grassi semplici). Questa disgregazione, questa sorta di "semplificazione" dei componenti della farina influisce in maniera determinante e decisiva sulla digeribilità della pizza.

A questo proposito, vi ricordo che il detto "Sei una pizza!" vuol dire "Sei pesante" e allude esattamente al fatto che spesso la pizza risulta indigesta e difficile da digerire (con conseguente sete notturna). Il risultato, dunque, di questa azione di "Maturazione" sarà una scomposizione degli ingredienti primari dell'impasto, ai fini della digeribilità della pizza (e del suo sapore, non dimentichiamocelo!). In quanto tempo agisce la maturazione di un impasto? Questo dipende fondamentalmente da uno dei suoi ingredienti: il glutine. Più ce ne sarà e più la farina verrà detta "di forza" (con indice rappresentato da "W") e più lunga dovrà essere la maturazione dell'impasto.

Di norma, le farine dei supermercati sono deboli ( $W < 200$ ).

Quelle "classiche" per la pizza napoletana sono quelle di media forza ( $W$  compreso tra 220 e 300), mentre quelle "forti" hanno un  $W$  superiore a 300.

Quale farina è quella migliore per la pizza? Domanda "epica", cui si può rispondere anche: "TUTTE". Nel senso che ognuna dovrà maturare con tempi diversi, ma tutte possono raggiungere ottimi risultati, se il processo di lievitazione e maturazione sarà correttamente sincronizzato. Possiamo intervenire per rallentare o accelerare il processo di maturazione dell'impasto?

Abbiamo già visto che la lievitazione viene influenzata dalla quantità di lievito utilizzata e dalla temperatura, sicché il tempo necessario per lievitare può variare moltissimo.

Così, invece, non è per il processo di maturazione. La maturazione è causata dagli enzimi, come già detto, ed essi non vengono sollecitati né inibiti dalla temperatura operativa, sicché, per esempio, l'uso del frigo non avrebbe nessun effetto sulla durata di maturazione dell'impasto.

Sicché, a conclusione del discorso, alla domanda "Possiamo intervenire per rallentare o accelerare il processo di maturazione", la risposta sarà che sostanzialmente non possiamo, a meno di utilizzare agenti chimici estranei e, di sicuro, poco "naturali".

## **2.1 Far coincidere la lievitazione con la maturazione**

Chiunque si addentri in questo meraviglioso e anche complesso mondo del pizzaiolo, prima o poi si imbatte in lunghe discussioni in cui, alla fine, tutti concordano nel dire che il successo di una buona pizza dipende dalla riuscita di un solo fattore: far coincidere il tempo di lievitazione con quello di maturazione.

Questo concetto, sebbene non del tutto completo (come vedremo successivamente, manca un terzo elemento al raggiungimento dell'optimum), è comunque giusto.

Innanzitutto, ricordiamo che il tempo di maturazione non possiamo condizionarlo. Ma quello di lievitazione sì! Ricordiamo che nelle farine deboli la maturazione e la lievitazione sostanzialmente coincidono, se si utilizza poco lievito e se non si impasta il 15 agosto, al sole. Ne deriva che usando farine deboli è facile fare "centro" senza nemmeno accorgersi di aver risolto un problema che toglie il sonno a mille pizzaiuoli.

Se, invece, si cominciano a usare farine medie o anche forti, il problema si pone.

Anche usando poco-pochissimo lievito, è comunque facile (se non obbligatorio) che la lievitazione raggiunga il top quando, invece, la maturazione è ancora di là dal compiersi.

Come si fa, dunque?

Beh, innanzitutto riduciamo al minimo il lievito.

C'è gente che impasta con 1,5 grammi di lievito di birra per Kg di farina.

E' davvero una quantità esigua, che tende appunto a far lievitare così lentamente da andare di pari passo con la maturazione. Con le farine forti, però, questo non si può fare. La maturazione in questo caso non va sotto le 24-36 ore e non ci sono lievitazioni a Temperatura Ambiente che possano procedere così lentamente. Ecco che nasce la tecnica del frigo.

## **2.2 La tecnica del frigo**

Mettendo in frigo l'impasto, otterremo lo splendido risultato di mettere "in sonno" i lieviti, mentre, invece, gli enzimi (sporchi crumiri!!!) continueranno allegramente a scomporre proteine, zuccheri e lipidi, fregandosene bellamente del freddo. Dopo 24 o 48 ore (o anche molto di più) di frigo, la maturazione sarà così avanzata che una volta tolta dal frigo, procederà di pari passo con la lievitazione fino a fine processo. Si avvicina il momento fatidico dello staglio e della formatura dei panielli e, quindi, si rende necessario parlare del terzo dei tre fenomeni: la Glutinazione.

## **3 La Glutinazione**

Nel nostro campo questo termine non esiste ed è un mio neologismo (alquanto azzardato, lo ammetto). Ma è utile per spiegare un processo non istantaneo e non semplicissimo.

Abbiamo già detto (vedi 1.1) che il Glutine è la proteina che, sotto l'influsso dell'energia irrogata mediante l'azione di impastare, si trasforma in una catena e, poi, in una vera e propria maglia che intrattiene i gas prodotti dai lieviti nell'impasto, facendolo gonfiare.

Abbiamo anche visto l'importanza del processo di Maturazione e della necessità di farlo coincidere con quello di Lievitazione. Ma la pizza viene bene quando i tre elementi della "Lievitazione" (a), "Maturazione" (b), "Glutinazione" (c) raggiungono ASSIEME il giusto livello. I primi due elementi, oramai, ci sono ben chiari.

Ma per stendere BENE un paniello e per fare in modo che il cornicione si sollevi correttamente, c'è bisogno che l'impasto abbia raggiunto, nel momento della stesura, il giusto grado di estensibilità, posto nel bel mezzo tra l'eccessiva elasticità e l'eccessiva stendibilità (strappo) dell'impasto.

Ma notate una cosa: la maglia glutinica si forma per effetto di due elementi: 1) il glutine e 2) l'azione meccanica dell'impastare.

Quando stagliamo e formiamo i panielli, noi impastiamo; ossia eroghiamo quell'energia meccanica al paniello, che poi gli consentirà di assumere (e mantenere!) la sua bella forma.

Pur tuttavia, decorso un po' di tempo, il paniello si rilassa. Come mai? Perché la Glutinazione sta degradando. La maglia glutinica, infatti, una volta formata non resiste in eterno, ma si allenta, si scioglie e la forza di gravità fa il resto. Per questo, in alcuni casi, nasce l'esigenza del "rigenero

dei panielli"! La pasta, soprattutto se sovra-maturata, tende a non avere più maglia glutinica (perché il glutine viene degradato dagli enzimi) e questo vuol dire non avere più lo strumento per trattenere i gas e dunque, di formare quei bei cornicioni. A quel punto, dovremo rigenerare i panielli e quindi dovremo nuovamente aggiungere energia meccanica all'impasto per formare di nuovo la maglia glutinica con il glutine che resta ancora.

Ora..... veniamo finalmente a noi: quando la pizza viene bene?

a) e b) lo sappiamo già: devono coincidere (per cui con farine molto forti useremo il frigo per rallentare a) e dare a b) il giusto tempo).

Ma c) ? (la Glutinazione) sarà corretta quando ci consentirà di stendere il paniello senza ricevere troppa resistenza (effetto-molla) e senza nemmeno ottenere un impasto "lasco", cedevole, tendente a strapparsi. Quindi, ne consegue che anche c) andrà misurata o, quantomeno, tenuta sotto controllo, per fare in modo che a), b) e c) raggiungano TUTTI INSIEME il giusto grado.

Come si fa? Questo dipende dal tipo di impasto che stiamo facendo.

#### **4. Punti fermi e punti variabili**

Abbiamo già visto che la maturazione non è condizionabile, né con l'uso del freddo, né in altro modo "lecito" (a parte l'aggiunta di sostanze chimiche). Invece gli altri DUE elementi: lievitazione e glutinazione, sono modificabili. La lievitazione la modifichi sia agendo sulla quantità di lievito e/o sulla temperatura. La glutinazione la determini sia con le modalità di lavorazione degli impasti (uso il plurale perché distinguo l'impasto-massa dall'impasto-paniello), che anche fissando il momento della formatura e la sua distanza di tempo dalla stesura (maggiore sarà il tempo che passa tra la formatura e la stesura e meno reggerà la maglia glutinica). Il lievito, dunque, dovrà continuare a essere condizionato dal tempo di maturazione della farina (che costituisce l'unico PUNTO FERMO dei tre fenomeni). Perciò, partiamo dall'elemento fisso (tempo di maturazione della farina) e fissiamone l'ora X (Es.: farina media 12 ore di maturazione, impasto alle 8 di mattina per stendere e infornare alle 20:00), poi determiniamo il lievito (o il freddo) per avvicinare il top della lievitazione al top della maturazione (fissiamo i 2 o 3 gr di lievito in base alla temp. ambiente) e infine, durante le fasi opportune, agiamo sulla glutinazione per farle raggiungere il top, ossia la giusta via di mezzo tra elasticità e eccessiva stendibilità.

Innanzitutto penso che il momento "topico", in cui la glutinazione viene determinata, sia lo staglio e la formatura dei panielli. E' lì che ci si gioca tutto. E' lì che si "prende la mira" per il risultato finale: raggiungere la stesura quando la glutinazione sarà nella giusta fase "di mezzo" tra i due estremi. La glutinazione ha dei tempi di "caduta" che variano a seconda dello stato iniziale di incordatura e della quantità di glutine contenuto nell'impasto (per cui cambierà, ad esempio, in occasione dei rigeneri dei panielli, quando il glutine sarà stato degradato dagli enzimi della proteasi e si sarà considerevolmente ridotto, con conseguente minor tenuta e durata della maglia glutinica).

Quindi, in base al momento in cui si decide (o ci si trova) a stagliare, si sceglierà la metodica giusta. Se si staglia alle 16, resteranno 4 ore a TA per stendere e infornare, per cui lo staglio e la formatura dovrà essere delicata e non troppo "tirata", per dare modo ai panielli di non restare lì, "imbalsamati" fino alle 20 e per evitare la guerra di stesura del disco.

Al contrario, se si staglia alle 15 o addirittura alle 14, dovremo lavorare bene l'impasto, manipolarlo e dargli tutta l'energia meccanica necessaria a formare una maglia glutinica ben soda e resistente, che possa resistere le 5 o 6 ore che mancano alle ore 20.

Quindi panielli ben stretti, "cazzati a ferro", insomma, delle belle palline da tennis.

Ovviamente, andranno fatte delle prove per affinare e aggiustare i tempi e ottimizzare le pratiche.

Che succede, però, nel caso in cui si ricorre alla tecnica del freddo? Succede che si ferma la lievitazione per dar modo alla maturazione di portarsi alla pari. Nel frattempo, però, il glutine (grazie alla proteasi), viene degradato lentamente, anche durante la permanenza in frigo. Vero è che la farina utilizzata in questi casi dovrebbe essere quella "di forza", in cui dunque il glutine contenuto è decisamente elevato e consente di reggere la maturazione, ma bisognerà anche in questo caso trovare il giusto equilibrio tra lo stato all'uscita del frigo e la tipologia di staglio e

formatura da utilizzare. Il discorso fatto prima vale lo stesso: teniamo ben presente la distanza di tempo che ci separa dalla stesura, ma inseriamo un'altra variabile: il tempo di frigo.

Più frigo = meno glutine. E viceversa.

Agiremo, dunque, nello staglio & formatura, tenendo ben presente i DUE elementi: quanto manca alla stesura e quanto glutine è rimasto nell'impasto e ci regoleremo di conseguenza.

Concludendo, la pizza la possiamo fare benissimo con qualsiasi tipo di farina. Una farina debole sarà solo "debole", ma potrà andare bene, anzi benissimo, lo stesso! Maturerà più in fretta e avrà bisogno di più lievito di altre farine. La formatura dovrà tener conto del minor glutine ed essere, dunque, più serrata! Il risultato, comunque, resterà identico a quello dell'altro caso, in cui utilizzeremo farina forte. Una farina forte avrà bisogno di tempo per maturare, quindi poco lievito (oppure frigo). La formatura verrà fatta sapendo che c'è molto più glutine dentro, quindi meno serrata, ma sempre a seconda del tempo che manca per infornare. Con questi concetti chiari possiamo affrontare qualsiasi situazione! Non avremo bisogno di "ricette pre-fabbricate".

Esempio: tenete 6 o 7 panielli in frigo e il primo che tirate fuori e che stendete si strapperà. Che fare?

Semplice! Il paniello che estrarrete il giorno dopo andrà sottoposto a rigenero strettissimo!

Non sarà sufficiente e risulterà lo stesso troppo cedevole? Niente paura: sarà sufficiente fare la formatura (sempre strettissima) PIU' VICINA all'infornata!

In conclusione, vi ricordo una cosa: la pizza, nella sua forma che ancor oggi è la migliore del mondo, è nata a Napoli nel '600.

Non esistevano farine deboli e/o di forza, non esistevano strumenti che ne misurassero il W, o il P/L o altro. E, purtuttavia, i pizzaiuoli, con il solo utilizzo dell'osservazione e dei tentativi ragionati, hanno creato dal nulla un gusto, un aroma, una forma che ancora oggi, dopo secoli, è imbattuta.

Adesso abbiamo gli strumenti mentali per capire quali siano i meccanismi che agiscono in un impasto, ne abbiamo carpito le regole e le diverse azioni.

### P.S.:

IL SALE - Non possiamo tralasciare il sale da questo argomento.

Il sale ha due effetti principali:

- 1) inibisce i lieviti;
- 2) rafforza la maglia glutinica.

Questi due effetti, dunque, vanno in direzioni opposte: il primo ci è dannoso, mentre il secondo ci aiuta (almeno in parte).

Per evitare che il sale danneggi troppo i lieviti, si usa metterlo "a distanza" dal lievito stesso. In realtà, anche questo è un falso problema.

E' vero, certo, che il sale non aiuta i lieviti, ma per risolvere il problema sarà sufficiente agire in due modi:

- a) inserirlo non contemporaneamente al lievito;
- b) inserirne in maggior quantità, tenendo conto che agirà meno efficacemente proprio grazie alla presenza del sale.

Sulla prima soluzione ci sarebbe da dire a lungo.

In effetti molti pizzaiuoli e panificatori immettono il sale insieme al lievito senza farsi (e senza ottenere) problema alcuno. Ma diciamo che, a titolo precauzionale, la contromisura è accettabile. Anche perché non comporta azioni particolarmente onerose.

Sull'azione b) va detto solo che chi dovesse panificare (o fare pizze) senza sale, potrà ridurre un po' il lievito proprio in quanto non ci sarà l'azione inibitrice del sale a contrastarlo.

Qualche parola va detta anche a proposito del secondo effetto del sale sull'impasto: il rafforzamento della maglia glutinica. Questo, sviluppato sulla pratica, significherà SOLO che se (SE) mettiamo meno sale dobbiamo sapere che la maglia glutinica reggerà un po' meno e, quindi, dovremo formare i panielli più vicino, nel tempo, alla successiva stesura.