

# Introduzione alla tecnologia fermalievita



# **VANTAGGI SULLA PRODUZIONE**

#### Sposta la produzione in orari più consoni

Invece di produrre di notte, si produce in orari in cui la produzione costa meno o in cui il personale è disponibile. Alla notte si dovrà quindi soltanto fare la cottura.

#### Riduzione dei tempi di produzione

Si può produrre il pane un giorno sì e un giorno no. Come? Si lavora con due celle: mentre la prima contiene il pane per il giorno dopo, l'altra contiene il pane per il giorno successivo. Quindi, nella stessa giornata è possibile produrre per due giorni. Il tempo di produzione si riduce perché fare 200kg invece di 100kg, richiederà molto meno tempo rispetto a due produzioni giornaliere da 100kg.

# **VANTAGGI SUL PRODOTTO**

#### La fragranza del prodotto

Senza la tecnologia di fermalievitazione, il panificatore che produce di notte per recarsi più tardi in panificio, tende a:

- aumentare le quantità di lievito
- diminuire la durata della lievitazione

Questo modo di lavorare causa un problema nella fragranza del prodotto, perché il glutine all'interno della farina non viene frastagliato correttamente. Cioè gli enzimi non hanno avuto il tempo di nutrirsi delle proteine delle farine, e quindi di creare zuccheri.

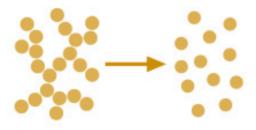


Fig. 1 Come si presenta un glutine correttamente frastagliato

In questi casi, quando il glutine non è stato frastagliato, dopo la cottura il prodotto continua ad assorbire umidità dall'ambiente circostante, causando due principali effetti negativi:

- il prodotto diventa gommoso
- il prodotto è poco digeribile, perché il glutine viene frastagliato nell'organismo del cliente finale

Ci sono due soluzioni per frastagliare il glutine e avere un prodotto fragrante:

#### - farina debole

la lievitazione è veloce perché ha poco glutine, ma è molto difficile da gestire. Dopo la lievitazione questo

tipo di farina ha una fase critica molto breve per procedere alla cottura prima di un crollo della lievitazione. La difficoltà gestionale si riscontra spesso nel momento in cui l'impasto è pronto per la cottura ma non si ha disponibilità immediata del forno (pieno o non pronto).

#### - farina forte

la lievitazione è più lunga perché contiene molto glutine, ma è più comoda da gestire grazie alla maggiore tenuta. Richiede 4-6 ore di lievitazione per frastagliare bene il glutine e può essere infornata anche quando non ha raggiunto il 100% della lievitazione o quando l'ha già superato.

La chiave della fragranza è la lievitazione. Migliore è stata la fase di lievitazione, migliore sarà la fragranza del prodotto nel tempo. Il glutine correttamente frastagliato durante la lievitazione, consentirà al prodotto di non assorbire ulteriore umidità, e quindi di rallentarne il proprio invecchiamento.

Con la tecnologia di fermalievitazione, il panificatore è in grado di produrre oggi per domani impostando la cella prima del suo arrivo in panificio, grazie alla quale può ottenere un prodotto fragrante riducendo le quantità di lievito e aumentando la durata della lievitazione.

#### La costanza del risultato

La fermalievitazione garantisce un ambiente controllato, senza l'incidenza di variabili esterne ed indesiderate. L'ambiente è quindi sempre costante, ed il panificatore sarà in grado di fidelizzare il proprio cliente al prodotto.



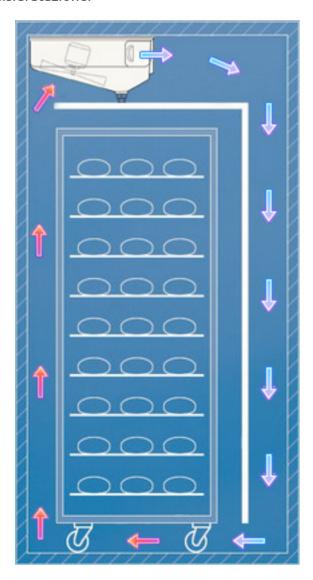
#### La soluzione Standard è ideale per:

- prodotti con pezzatura medio-piccola (sotto i 500g)
- impasti con condimento e/o miglioratore

Questa soluzione viene consigliata quando all'interno dell'impasto c'è un miglioratore o un condimento in grado di non fare migrare l'umidità all'esterno, dato che questo tipo di tecnologia tende a disidratare il prodotto a causa di un ambiente più secco dell'impasto.

Il fenomeno è dovuto alla temperatura di esercizio degli evaporatori a -15°C circa che comporta uno sbalzo termico rispetto alla temperatura interna all'ambiente controllato. Durante la fase di ricircolo l'evaporatore congela in parte l'umidità dell'aria in entrata e la restituisce più secca.

Per trattenere l'umidità nell'impasto occorre quindi un miglioratore dedicato, oppure un condimento che eviti la disidratazione.

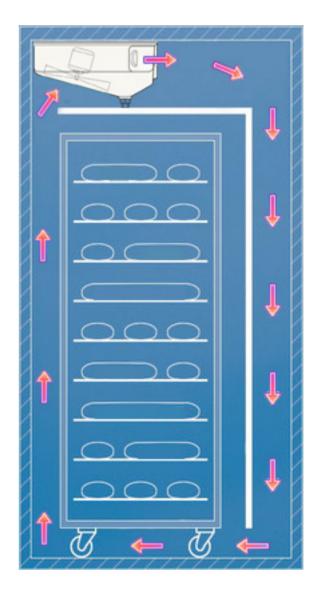


#### La soluzione Nordiko è ideale per:

- prodotti di tutte le pezzature (anche oltre 500g)
- tutti i tipi di impasto (anche senza condimento o senza miglioratore)

Questa soluzione ha un evaporatore con una superficie molto più grande in grado di canalizzare un volume di aria più consistente. La temperatura di esercizio dell'evaporatore mantiene sempre una differenza costante di soli 5°C rispetto alla temperatura interna all'ambiente controllato.

In questo modo l'aria non perde di umidità durante il ricircolo, e risulterà più umida dell'impasto stesso. Pertanto, con questa tecnologia non si ha più la necessità di trattenere l'umidità nell'impasto attraverso miglioratori o condimenti.

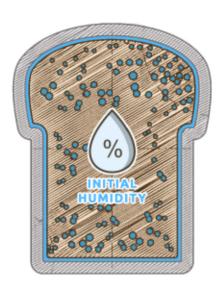




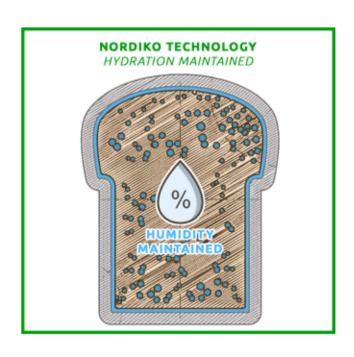
# PERCHE' LA NORDIKO

Gli effetti indesiderati della disidratazione nelle Standard risolti dalla tecnologia Nordiko: il caso dei prodotti senza additivi e/o condimenti

# DOUGH WITHOUT ADDITIVES/CONDIMENTS BEFORE THE LEAVENING PROCESS







#### Alveolatura più piccola al centro:

l'umidità si sposta verso l'esterno, causando la migrazione dell'acqua con conseguente riduzione dell'alveolatura all'interno del prodotto.

#### Difetti nella maglia glutinica:

l'umidità viene trattenuta nel sottocrosta e in fase di cottura diventa vapore creando problemi come 'puntine', 'colore rossastro', 'scrostamento'.







Viale Enzo Ferrari, 6 44019 Voghiera (FE) Italy Tel/Fax +39 0532 815694 P.iva IT01526140387 info@sitep.net - www.sitep.net