

**3° CONGRESSO NAZIONALE SIMPeSV / 70° Congresso FIMMG**

# DALLA MEDICINA DI PREVENZIONE ALL'AMBULATORIO DEGLI STILI DI VITA

**Il pane, strumento di salute e fonte di sapere e sapori**



**Il pane nell'industria alimentare**

*EZIO MARINATO*

**6 – 11 ottobre 2014**

Santa Margherita di Pula (CA) - Forte Village

**SIMP<sup>e</sup>SV**  
Società Italiana di Medicina  
di Prevenzione e degli Stili di Vita

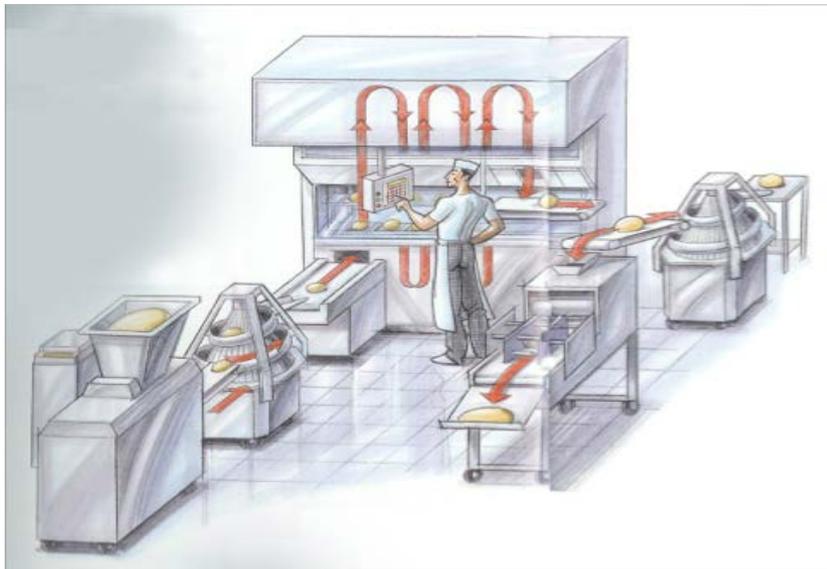
**FIMMG**  
FEDERAZIONE ITALIANA  
MEDICINA GENERALISTI



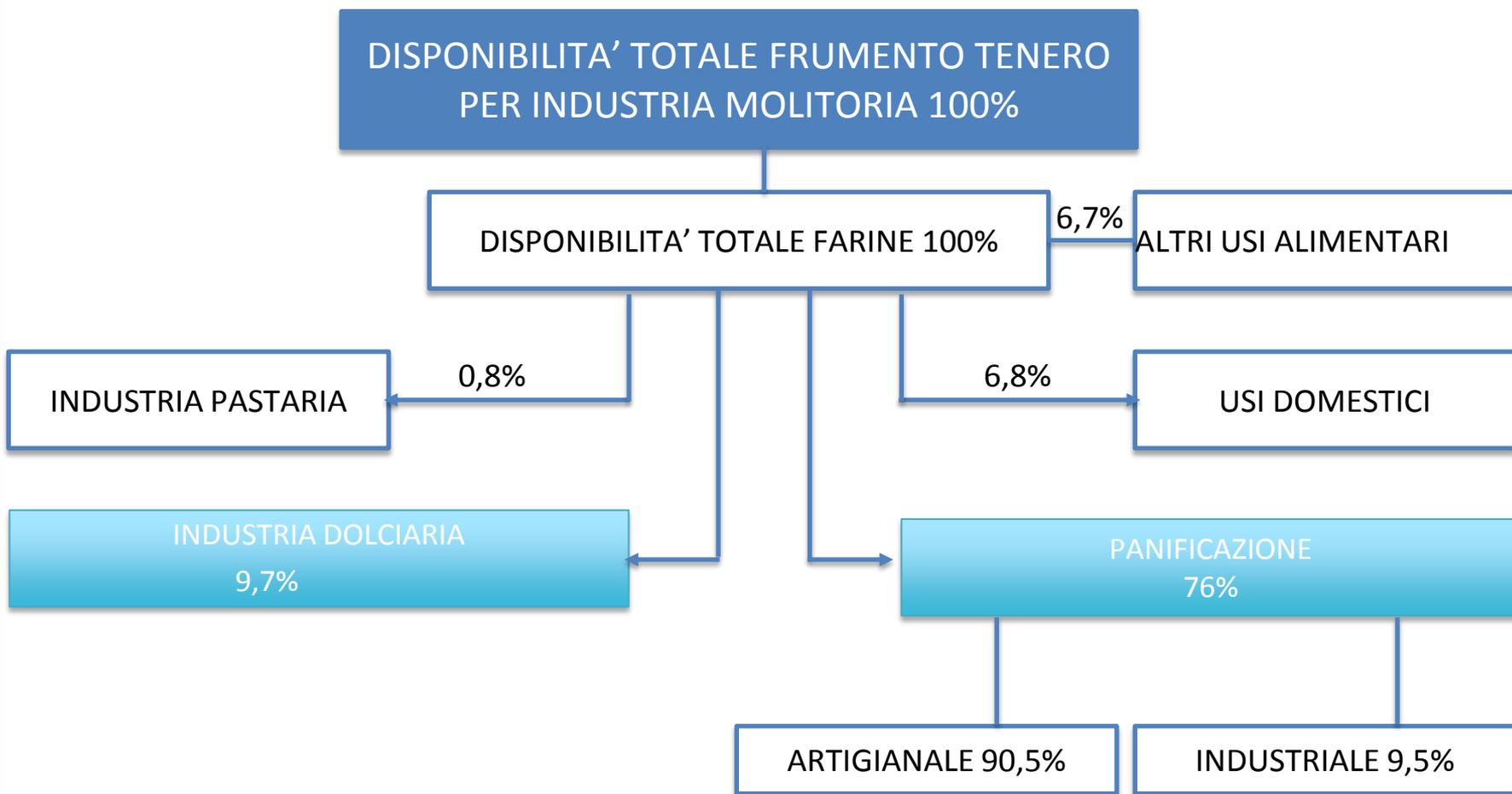
# INDUSTRIA ALIMENTARE

Con tale espressione si indica una vasta e varia gamma di industrie interessate al trattamento dei cibi. In genere la materia prima, derivante direttamente dall'agricoltura, viene trasformata in prodotti di consumo più o meno immediato o conservabili, in maniera naturale o elaborata, con caratteri organolettici accettabili e valore nutritivo non molto diverso dall'originario.

Oggi si può parlare in generale di processi industriali per qualsiasi alimento e la trasformazione delle materie prime in prodotti impegna masse di prodotti sempre più notevoli rispetto al lavoro dell'artigiano panificatore, con criteri industriali, meccanizzando le operazioni e razionalizzando ogni fase dei processi, e applicandone altri che, in definitiva, insieme ai precedenti, danno un alto valore qualitativo al prodotto.



# FRUMENTO TENERO E DERIVATI



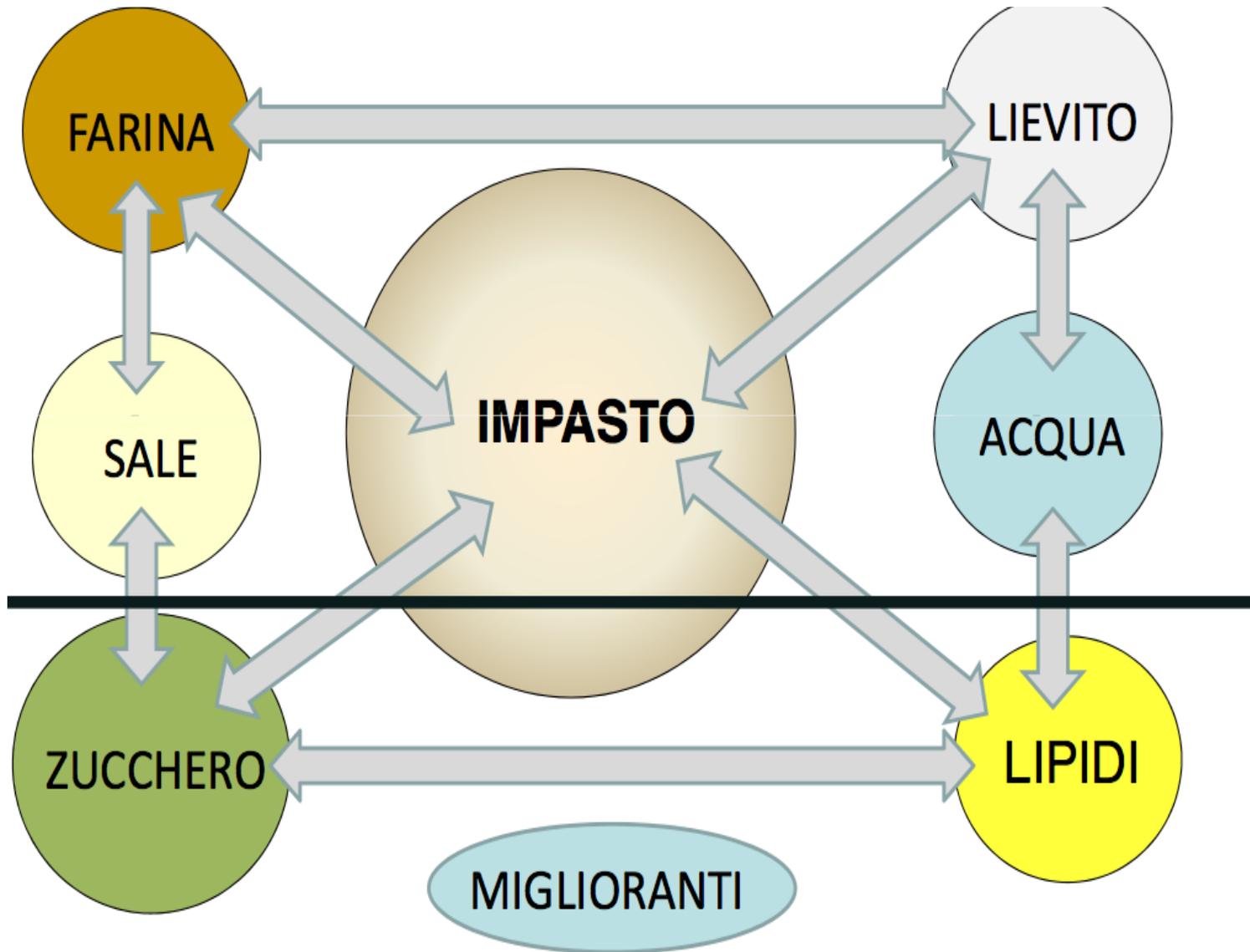
# Processo di impasto

L'impastamento è una **fase critica** del processo produttivo non si può ricavare un buon prodotto da un cattivo impasto

Le caratteristiche fondamentali che vengono richieste al processo di impastamento sono due:

- ottenere un **impasto perfettamente omogeneo**
- ottenere un impasto che abbia le **caratteristiche che il processo di formatura** richiede.

DISPERDERE UNIFORMEMENTE GLI INGREDIENTI  
FAVORIRE LA DISSOLUZIONE E L'IDRATAZIONE DEGLI INGREDIENTI  
DARE ENERGIA PER LO SVILUPPO DEL GLUTINE NELL'IMPASTO  
INCORPORARE BOLLE D'ARIA NELL'IMPASTO



# IMPASTAMENTO

<b>1</b>	<b><i>Dispersione uniforme degli ingredienti della ricetta</i></b>
<b>2</b>	<b><i>Dissoluzione ad idratazione degli ingredienti, in particolare delle proteine della farina e dell'amido danneggiato</i></b>
<b>3</b>	<b><i>Sviluppo della struttura del glutine, attraverso l'energia meccanica dell'impastamento</i></b>
<b>4</b>	<b><i>Incorporazione delle bolle di aria nell'impasto, fornendo i nuclei per l'anidride carbonica generata dalla lievitazione, nonché l'ossigeno per l'ossidazione e l'attività del lievito</i></b>
<b>5</b>	<b><i>Formazione di un impasto con idonee proprietà teologiche per il processo successivo</i></b>

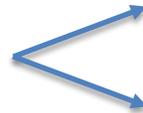
# PUNTI SALIENTI NELLA PRODUZIONE DI TUTTI I TIPI DI PANE

- 1** *Impastamento*
- 2** *Suddividere la massa dell'impasto nei singoli pezzi*
- 3** *Preliminare modifica della forma dell'impasto spezzato*
- 4** *Breve riposo dell'impasto per permetterne le modifiche reologiche*
- 5** *Formare i pezzi di un impasto nella forma finale*
- 6** *Fermentare ed espandere i prodotti formati*
- 7** *Espandere ulteriormente e fissare la struttura finale del pane attraverso la cottura*
- 8** *Raffreddare e conservare il prodotto sino al consumo*

# PROCESSI DI PANIFICAZIONE

## DISCONTINUI

metodo INDIRETTO  
(sponge and dough)



LIEVITO NATURALE

IMPASTO-LIEVITO  
(BIGA)

Ingredienti sono aggiunti  
in più riprese (rinfreschi)

metodo INDIRETTO  
(straight dough)



LIEVITO COMPRESSO



Ingredienti aggiunti  
tutti insieme

## CONTINUI

metodo con PREFERMENTO



DO-MAKER



Prefermento SENZA  
aggiunta di farina

AMFLOW



Prefermento CON  
aggiunta di farina

metodo CHORLEYWOOD



LIEVIT. FISICA



Forte agitazione

# L'importanza della tecnologia



## A FORCELLA

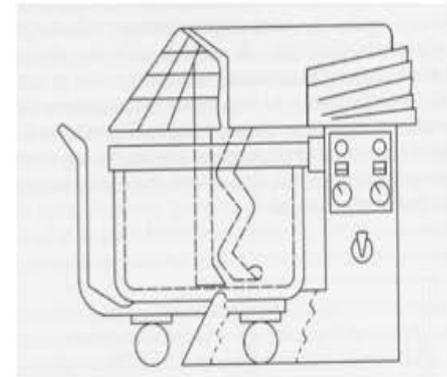
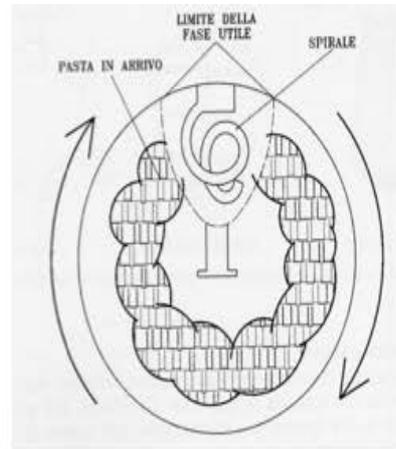
Per impasti duri (32-35%) e meno duri (45-50%).



## A BRACCIA TUFFANTI

Per impasti medio duri (45-50%) e morbidi (50-70%), ma ingloba molta aria (maggior volume prodotti finiti).





## A SPIRALE

Adatta per impasti teneri (60-70%)  
e medio-duri (45-50%).

Grazie per  
l'attenzione