



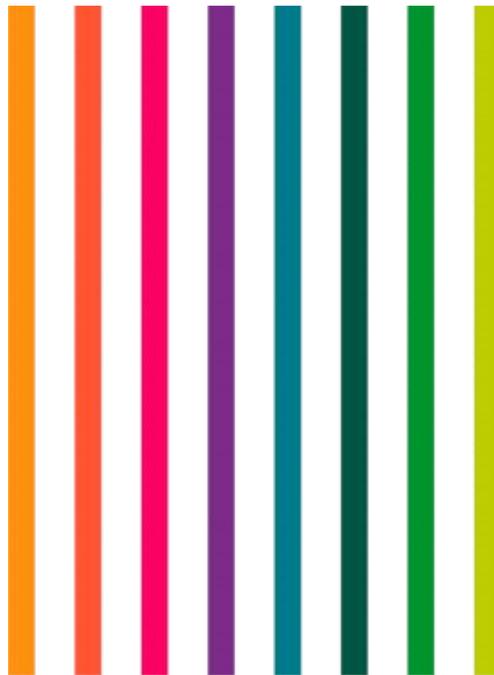
RETERURALE NAZIONALE 20142020



“PANE + DAYS” Le metodologie agronomiche e tecnologiche

atte ad incrementare la “shelf life” del Pane Toscano DOP

ROBERTO PARDINI direttore del Consorzio di Tutela del Pane Toscano DOP



IL PANE TOSCANO DOP LE CARATTERISTICHE

Parliamo del PANE TOSCANO DOP
la prima IG del «pane» in Europa
di dimensioni Regionali,
che rappresenta la TERRA Toscana



Disciplinare di Produzione
della denominazione di origine protetta
«PANE TOSCANO»

«La denominazione di origine protetta «Pane Toscano» è propria del pane ottenuto mediante l'antico sistema di lavorazione in uso in Toscana che prevede l'esclusivo impiego del lievito madre (o pasta acida), dell'acqua e della farina di grano tenero tipo "0", **contenente il germe di grano**, prodotta da varietà di grano coltivate nell'areale della TOSCANA»

Pane e salute



- qualità sensoriale
- legame con tradizione e tipicità

- maggiore conservabilità
- sicurezza e controllo qualitativo



PER LA PRODUZIONE DEL PANE TOSCANO DOP SI UTILIZZA UN LIEVITO MADRE SPECIFICO CUSTODITO PRESSO LA CEPPOTECA DEL DIPARTIMENTO DI BIOTECNOLOGIE ALIMENTARI DELLA UNIVERSITA' DI AGRARIA DI PISA

Il Pane Toscano DOP, che utilizza la pasta acida come agente lievitante, contribuisce di un periodo di conservabilità molto più di altri, in cui mantiene pressoché inalterate le sue elevate caratteristiche qualitative, **ma non sufficienti ad una prolungata conservazione che permetta l'esportazione del prodotto**



I microrganismi
“giusti” in equilibrio
tra loro

Protocollo rinfreschi
giornalieri in
condizioni operative
controllate





IL PROGETTO



Regione Toscana



Gruppo operativo/Operational Group

Le metodologie agronomiche e tecnologiche atte ad incrementare la "shelf-life" del Pane Toscano DOP
The agronomic and technological strategies to be adopted to increase the "shelf-life" of the Tuscan bread PDO (Pane+Days)

Partnership/Partnership

Coordinatore/Leader:

Consorzio di Promozione e Tutela Pane Toscano a Lievitazione Naturale

Imprese agricole/Farms:

Azienda Agricola Baccoleno di Congiu Tonino
Azienda Agricola Palazzi di Nardi Enzo

Ricerca/Research:

Università di Pisa - Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-Ambientali (DiSAAA-a)
Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)

Fondazione per il Clima e la Sostenibilità (FCS)

Consulenza-formazione/Advice-training:

CEDIT - Centro Diffusione Imprenditoriale della Toscana

Problema/Problem

Il ridotto periodo di conservabilità del pane ne limita di fatto la distribuzione in mercati che non siano più che limitrofi alla zona di produzione, condizionandone marcatamente il successo commerciale e quindi il ritorno economico di cui beneficerebbero tutti gli operatori coinvolti in questa filiera produttiva e in particolare i produttori toscani di grano tenero, la materia prima coinvolta nella produzione del "Pane Toscano a lievitazione naturale DOP". In particolare, l'evaporazione dell'acqua del pane, dal momento dell'uscita dal forno fino al termine della commercializzazione, è responsabile del fenomeno della retrogradazione dell'amido e quindi dell'insorgere del "raffermo" il fenomeno che limita di fatto la "vita commerciale" di questo prodotto.

Piano Strategico (PS-GO)/Strategic Plan

Tematica: Creazione di valore aggiunto per i prodotti agricoli e adozione di nuove modalità di trasformazione e commercializzazione

Content: Creation of the added value for agricultural products and the adoption of new processing and commercialization methods.

Misure attivate: 16.2, 1.1, 1.2, 1.3

Activated Measures: 16.2, 1.1, 1.2, 1.3

Inizio: febbraio 2019

Start: February 2019

Durata: 32 mesi

Duration: 32 months

Costo del Piano Strategico: € 352.314,50

Cost of the Strategic Plan: € 352.314,50

Contributo richiesto: € 317.006,91

Required Grant: €317.006,91



Attività del PS-GO

- (1) Animazione del partenariato, coordinamento del GO e del Piano Strategico
- (2) Allestimento campo sperimentale 1
- (3) Allestimento campo sperimentale 2
- (4) Disegno sperimentale, gestione campi sperimentali e valutazione qualità dei prodotti
- (5) Prove per incrementare la conservabilità del pane mediante un efficace controllo della diffusione/evaporazione dell'acqua all'interno della forma e nell'ambiente di conservazione
- (6) Attività di formazione finalizzate all'acquisizione di conoscenze tecniche e all'introduzione di processi innovativi
- (7) Azioni di informazione e divulgazione delle attività in corso e dei risultati del Piano Strategico
- (8) Condivisione di esperienze e pratiche agronomiche di coltivazione del frumento per produzioni DOP



Piano Strategico (PS-GO)/Strategic Plan

Quale soluzione/Solution

Appare possibile incrementare la shelf-life del "Pane Toscano a lievitazione naturale DOP" sia modificando opportunamente la composizione della farina e quindi del grano impiegato in panificazione, che utilizzando condizioni e modalità di conservazione più idonee.

Un efficace controllo del processo evaporativo, può essere ottenuto mediante:

- una mirata modifica della composizione della materia prima utilizzata (farina) e quindi del grano impiegato in panificazione che preveda un incremento, attraverso opportune pratiche agronomiche, della concentrazione dei soluti presenti e del rapporto che intercorre tra i principali costituenti dell'amido (amilopectina/amilosio);
- l'utilizzo della tecnologia MAP (Modified Atmosphere Packaging), impiegando film plastici caratterizzati da idonee permeabilità al vapore d'acqua e alcuni gas ad effetto microbicida o microbiostatico (es. N2 e CO2).

It seems possible to improve the shelf-life of the "Tuscan Bread PDO" by suitably modifying the composition of the flour and, therefore, the wheats used in bread, but also making and using the most suitable conditions and conservation methods.

An effective control of the water migration process can be obtained by:

- A targeted modification of the composition of the raw material used (flour) which provides for an increase, through appropriate agronomic practices, of the concentration of the solutes present and of the relationship between the main constituents of the starch amylopectin /amylose);
- The use of modified atmosphere packaging (MAP) by means of use of polymeric films able to control the phenomenon of condensation of water vapor and the use of gaseous mixtures with a microbicidal or microbiostatic effect (eg N2 and CO2)

Project activity

1. Operational Group and Strategic Plan coordination
2. Experimental field setup 1
3. Experimental field setup 2
4. Experimental design, experimental fields management and product quality evaluation
5. Tests aimed at increasing the preservability of bread by effectively controlling the diffusion/ evaporation of water within the form and in the conservation environment
6. Training activities aimed at acquiring technical knowledge and introducing innovative processes
7. Information activities and dissemination of the results of the Strategic Plan
8. Sharing of experiences and agronomic practices of wheat cultivation for PDO productions

Contatti Leader del PS-GO/Leader Contact of PS-GO: Roberto Pardini
tel/phone 0575314289 - 3351474185 E-mail :info@panetoscano.net
E-mail: info@panetoscano.net info@panetoscano.net



LE RAGIONI DEL PROGETTO

Come soddisfarne la **SOSTENIBILITA'**

Il ridotto periodo di conservabilità del pane ne limita di fatto la distribuzione in mercati che non siano più che limitrofi alla zona di produzione, condizionandone marcatamente il successo commerciale e quindi il ritorno economico di cui beneficerebbero tutti gli operatori coinvolti in questa filiera produttiva e in particolare i produttori toscani di grano tenero la materia prima coinvolta nella produzione del "Pane Toscano DOP", oltre ad un utilizzo consapevole del prodotto limitandone fortemente gli sprechi.

COME GARANTIRE L'ELEVATA QUALITA' DEL PANE TOSCANO DOP ATTRAVERSO UN METODO ESCLUSIVO DI CONSERVABILITA' RIUSCENDO AD INCIDERE SUL PROCESSO EVAPORATIVO DEL PANE

Oggi per una maggiore shelf-life dei prodotti da forno viene utilizzato l'alcol etilico o derivati in confezioni in ATM che raggiungono fino a 40 giorni di mantenimento

LA SOLUZIONE PER IL PANE TOSCANO DOP E' BENALTRA

A nostro avviso è possibile incrementarne la shelf-life senza la presenza di alcol o derivati che ne compromettono la qualità:

- **modificando opportunamente la composizione della farina e quindi del grano impiegato in panificazione;**
- **utilizzando condizioni e modalità di conservazione più idonee in ATM**



LE SOLUZIONI DA ADOTTARE

Un efficace controllo del processo evaporativo può essere ottenuto mediante:

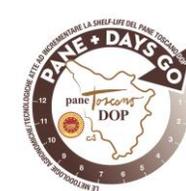
- 1. Una mirata modifica della composizione della materia prima utilizzata (grano/farina) che preveda un incremento, attraverso opportune pratiche agronomiche, della concentrazione dei soluti presenti; del rapporto che intercorre tra i principali costituenti dell'amido amilopectina/amilosio);**
- 2. L'individuazione di una tabella tempi-temperature da adottare durante la fase di raffreddamento del pane uscito dal forno così da controllarne la perdita d'acqua evitando nel contempo sia la sua condensazione sulla superficie del prodotto e quindi la possibile formazione di muffe che l'insorgere di negativi sentori organolettici;**
- 3. L'utilizzo di film plastici e miscele di gas in grado di incrementare opportunamente la resistenza offerta dal "pane confezionato", alla diffusione dell'acqua nell'atmosfera esterna;**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DAGRI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI



Fondazione
Clima e
Sostenibilità



LE PRATICHE AGRONOMICHE

La qualità del grano è fortemente soggetta all'andamento meteorologico che di anno in anno caratterizza la stagione vegeto-produttiva

Il mantenimento di caratteristiche qualitative standard di anno in anno è necessario per garantire al panificatore delle farine di qualità

Le pratiche agronomiche sono l'unico mezzo a disposizione per controllare le caratteristiche qualitative della granella



LE PRATICHE AGRONOMICHE



Fondazione
Clima e
Sostenibilità



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DAGRI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI



La scelta delle **varietà** è basata, da disciplinare di produzione, sulla ricerca delle caratteristiche qualitative che ciascuna cultivar può apportare al blend



*Ministero delle politiche agricole
alimentari e forestali*

Disciplinare di Produzione
della denominazione di origine protetta
«PANE TOSCANO»

Art. 5
Metodo di ottenimento

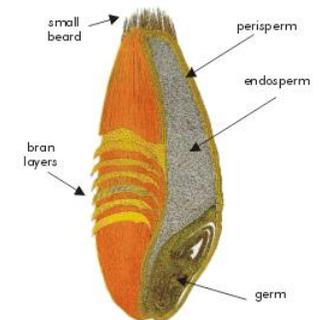
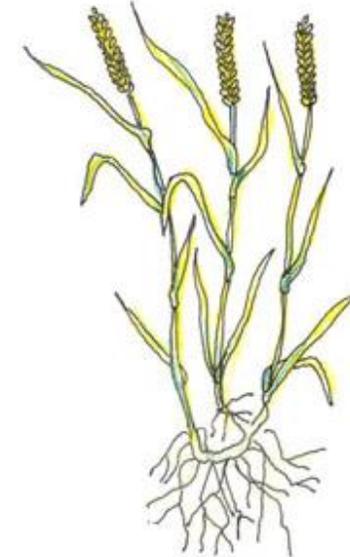
5.1 - Materia prima

La materia prima impiegata per la preparazione del «Pane Toscano» D.O.P. è rappresentata da farina di grano tenero tipo “0”, contenente il germe di grano, prodotta da varietà di frumento coltivate, stoccate e molite esclusivamente nell’areale di produzione di cui all’art. 3.

Per la preparazione della farina da utilizzare per la produzione del «Pane Toscano» D.O.P. si utilizzano, da sole o congiuntamente, varietà a cariosside rossa (Centauro, Bilancia, Serio, Verna, Pandas) e varietà a cariosside bianca (Mieti, Mec, Marzotto, Bolero).

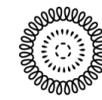
Possono altresì essere utilizzate le ulteriori varietà caratterizzanti la cerealicoltura toscana che risultano iscritte o al Repertorio regionale del germoplasma della Toscana o al Registro nazionale delle sementi come varietà da conservazione.

Al fine di ottenere la farina con le caratteristiche merceologiche e tecnologiche, di cui al successivo articolo 5.2, richieste per la preparazione del «Pane Toscano » D.O.P., le varietà di cui sopra vengono miscelate in modo tale che non oltre il 80% del grano venga da cultivar a cariosside rossa e non oltre il 50% da cultivar a cariosside bianca.





LE PRATICHE AGRONOMICHE



Fondazione
Clima e
Sostenibilità



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DAGRI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI



La concimazione **azotata** incide direttamente sia su produzione che su contenuto proteico

La concimazione **fosfatica** agisce sia direttamente che indirettamente su produttività, contenuto proteico e rapporto amiloso/amilopectina

La concimazione **solfatica** incide sulla composizione proteica ed indirettamente sul W

La **densità di semina** incide sia su produzione che su peso specifico

I **trattamenti fitosanitari** incidono sul peso specifico ed indirettamente sul contenuto proteico



LE PRATICHE AGRONOMICHE

Le prove sperimentali e la ricerca condotte dall'Università di Firenze accompagnano costantemente gli agricoltori e gli attori della filiera nelle scelte agronomiche atte a standardizzare quantità e qualità delle produzioni e a migliorare le caratteristiche tecnologiche della farina del Pane toscano DOP



Fondazione
Clima e
Sostenibilità



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE
DAGRI
DIPARTIMENTO DI SCIENZE
E TECNOLOGIE AGRARIE,
ALIMENTARI, AMBIENTALI E FORESTALI



agronomy



Article

Wheat Grain Composition, Dough Rheology and Bread Quality as Affected by Nitrogen and Sulfur Fertilization and Seeding Density

Lorenzo Guerrini, Marco Napoli *, Marco Mancini, Piernicola Masella, Alessio Cappelli, Alessandro Parenti and Simone Orlandini

Department of Agriculture, Food, Environment and Forestry (DAGRI), University of Florence, Piazzale delle Cascine 18, 50144 Firenze, Italy; lorenzo.guerrini@unifi.it (L.G.); marco.napoli@unifi.it (M.N.); marco.mancini@unifi.it (M.M.); piernicola.masella@unifi.it (P.M.); alessio.cappelli@unifi.it (A.C.); alessandro.parenti@unifi.it (A.P.); simone.orlandini@unifi.it (S.O.)

* Correspondence: marco.napoli@unifi.it; Tel.: +39-055-2755746

Received: 12 December 2019; Accepted: 3 February 2020; Published: 5 February 2020

Abstract: Flour from old varieties are usually considered very weak flours, and thus difficult to use in breadmaking especially when processed as Italian "Tipo 2" flour. Hence, the aim of our study was to understand if agronomic treatments can be used to improve flour processability and the quality of three old wheat varieties. An experimental strip-plot scheme was used: three old wheat varieties (Andriolo, Sieve, Verna), two seeding densities, three levels of nitrogen fertilization (N35, N80, and N135), and two levels of foliar sulfur fertilization. Analyzed parameters related to kernel composition, dough rheology and bread quality. Sulfur and nitrogen treatments significantly affected protein composition and dough alveograph strength, which increased by about 34% with nitrogen fertilization, and by about 14% with the sulfur treatment. However, only nitrogen fertilization affected bread characteristics. Crumb density significantly decreased from N35 to N135, while springiness and cohesiveness increased. On the other hand, sulfur did not improve breads. This highlights the importance of performing breadmaking tests in addition to the rheological determinations. The poor technological performance of old wheat flours can be improved with agronomical treatments designed to obtain higher-quality bread.

Keywords: old wheat varieties; sulfur fertilization; protein composition; Italian "Tipo 2" flour; baking quality



L'agricoltura di precisione al servizio di specifiche pratiche agronomiche



Fondazione
Clima e
Sostenibilità



INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA' DURANTE LA LAVORAZIONE DEL PANE

LA CONSERVABILITÀ DEL PANE DIPENDE



**dalle caratteristiche
composizionali delle
materie prime impiegate in
panificazione**

**dalla metodologia
produttiva e
conservativa adottata**

MAGGIORI CAUSE DI ALTERAZIONE DEL PANE IN CONSERVAZIONE

Raffermamento



- Decadimento della qualità organolettica
- Aumento della durezza della mollica
- Perdita di croccantezza
- Maggiore tendenza allo sbriciolamento
- Perdita di aroma

Retrogradazione dell' amido



Migrazione e redistribuzione dell'acqua

Contaminazione microbica



- Colorazioni anomale
- Odori anomali (Off-flavours)
- Perdita del valore nutrizionale

Batteri

Muffe

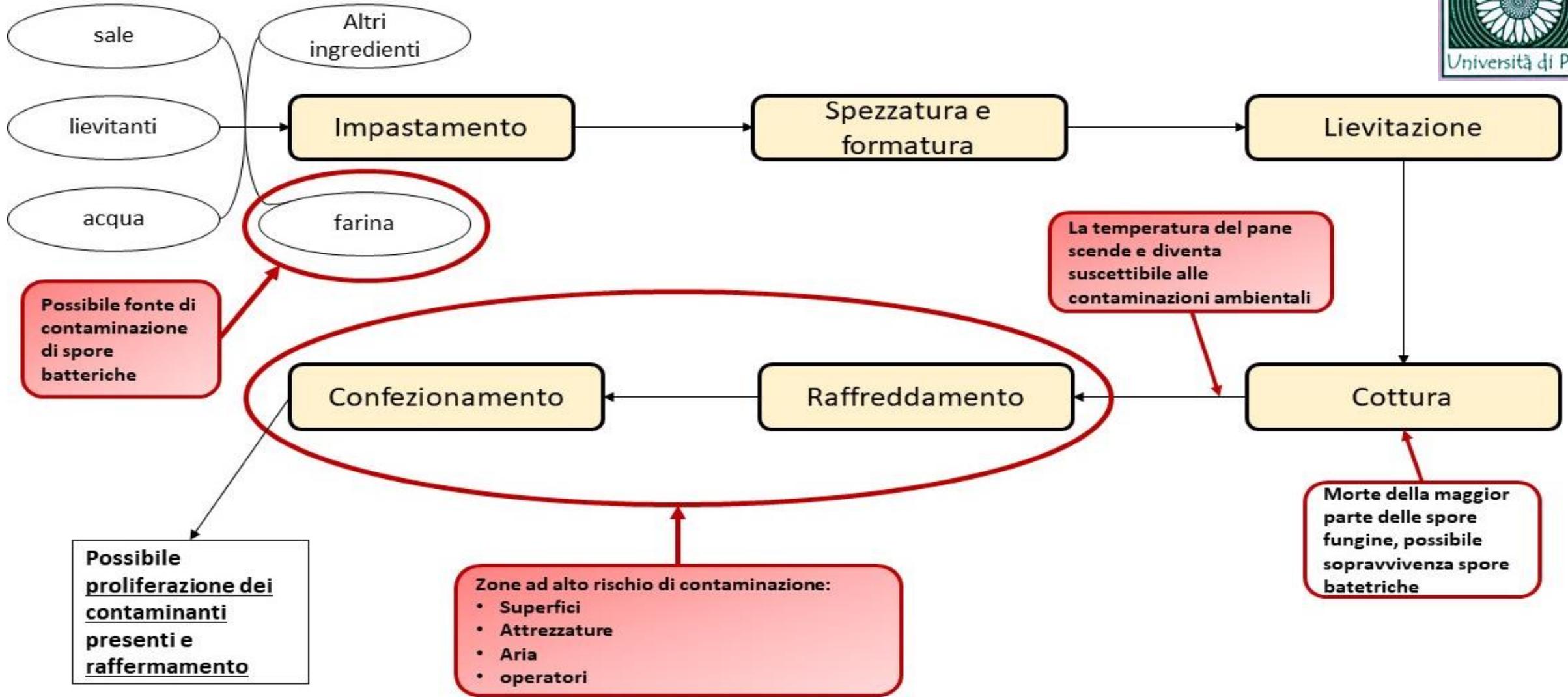
Lieviti

Nel pane la perdita di acqua dovuta all'evaporazione, dal momento dell'uscita dal forno fino al termine della sua commercializzazione, è responsabile

del fenomeno della retrogradazione dell'amido e quindi dell'insorgere del "raffermo" il fenomeno che limita di fatto la "vita commerciale" di questo prodotto.



PROCESSO PRODUTTIVO PANE CON PUNTI DI CONTAMINAZIONE (PUNTI CRITICI)



PARAMETRI CHE INFLUENZANO LA CONSERVABILITÀ DEL PANE

Condizioni dell'ambiente di lavorazione

Fattori estrinseci

Aria, attrezzature, superfici e operatori sembrano essere la massima fonte di contaminazione del pane



PARAMETRI CHE INFLUENZANO LA CONSERVABILITÀ DEL PANE

Fattori estrinseci

Condizioni conservative

Temperatura

Gruppo	Optimum crescita (T°C)
Psicrofilo	5-10
Psicrotrofo	15-25
Mesofilo	20-30
Termofilo	>35

Bacillus subtilis, muffe alteranti

Umidità e attività dell'acqua (aw)

Gruppo	Optimum crescita (aw)
Batteri	> 0,80
Lieviti	> 0,75
Muffe	> 0,70

aw pane > 0,90

aw = frazione di acqua non legata chimicamente (acqua libera) e quindi disponibile per lo sviluppo microbico.

Atmosfere di conservazione

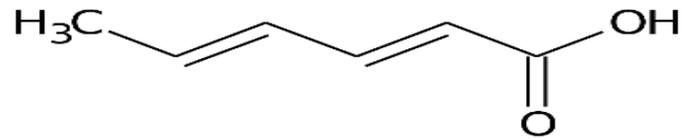
Gruppo	O ₂ necessario
Aerobi	Conc. atmosferica
microaerofili	> 200 μM/L
Aerobi facoltativi	indifferente
Anaerobi obbligati	Totale assenza

lieviti alteranti

SOLUZIONI COMUNEMENTE UTILIZZATE PER IL PROLUNGAMENTO DELLA SHELF-LIFE DEL PANE CONFEZIONATO OGGI SUL MERCATO

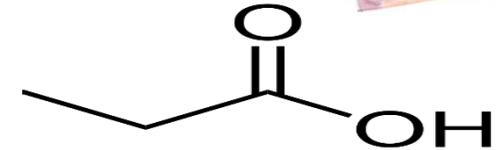


Conservanti



Acido sorbico (E200)

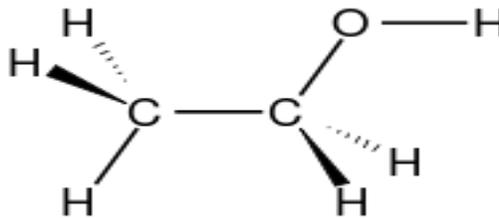
dose giornaliera accettabile (ADI): 3mg/kg (EFSA 2015)



Acido propionico (E280)

livello massimo consentito negli alimenti: 3000mg/kg (Dir. 1995/2/CE)- ADI non determinata (EFSA, 2014)

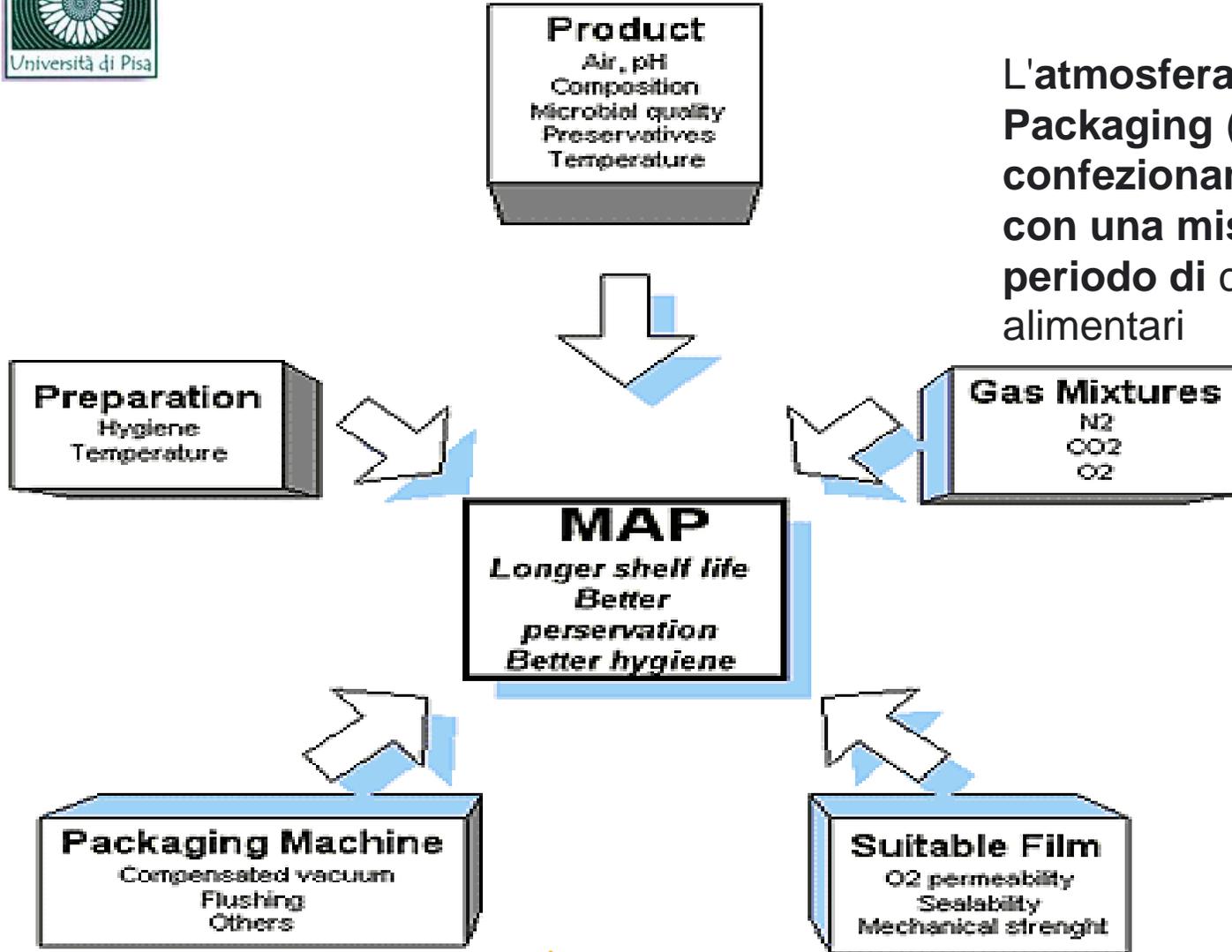
Etanolo



ADI: 7 g/giorno

Il decreto del Ministero della Sanità, n.312 ne consente l'uso massimo del 2% sul peso secco, se accompagnato dalla dicitura «trattato con alcool etilico»

L'USO DEL CONFEZIONAMENTO IN ATMOSFERA MODIFICATA (MODIFY ATMOSPHERE PACKAGING)



L'atmosfera protettiva, o Modified Atmosphere Packaging (MAP), è una tecnologia di confezionamento che, grazie alla sostituzione dell'aria con una miscela di gas, permette di aumentare il periodo di conservazione (shelf life) dei prodotti alimentari



LA TECNOLOGIA MAP



- **L'impiego delle atmosfere modificate MAP, pur rientrando a pieno titolo nelle «tecnologie delicate», risulta efficace nel prolungamento della vita commerciale del pane.**
- **La composizione dell'atmosfera di conservazione è determinante per assicurare un lungo periodo di conservazione al pane. La presenza di anidride carbonica si presenta come il fattore determinante.**
- **L'anidride carbonica riesce a diminuire lo sviluppo microbico: attività batteriostatica.**
- **Ad oggi, non stati dimostrati effetti collaterali sugli alimenti, che sembrano mantenere le loro caratteristiche organolettiche, senza comportare alcun danno al consumatore, per questo non è stato fissato alcun limite per la dose giornaliera ammissibile di anidride carbonica.**

CONTROLLO CONDIZIONI OPERATIVE PER LIMITARE IL RISCHIO DI CONTAMINAZIONE

CAMERA BIANCA

Pos
co

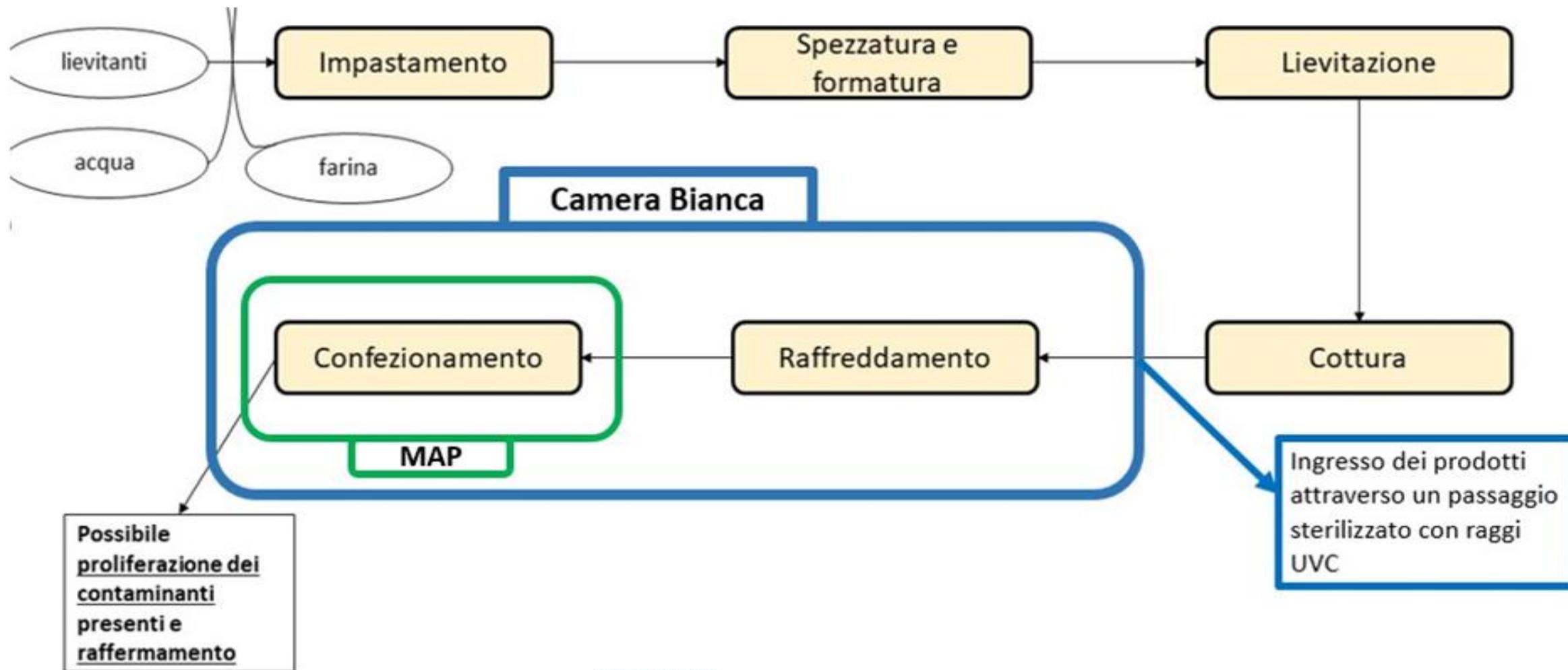
Maggiore
del prodo
contamin
proliferaz
microorg

Confezionamento

accidentali

e
tali

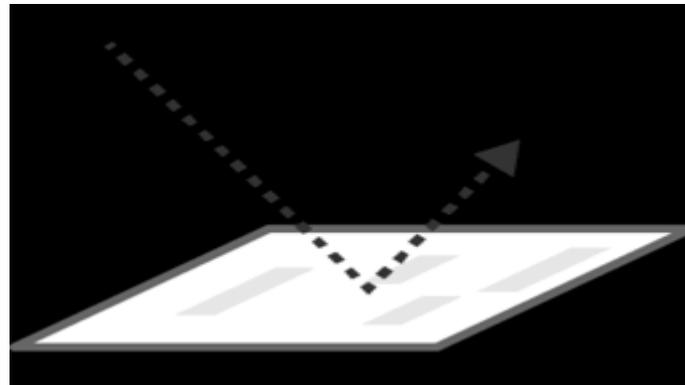
POSSIBILE INSERIMENTO NEL PROCESSO PRODUTTIVO DI CAMERA BIANCA E MAP



IMPORTANZA DEL PACKAGING

Deve essere in grado di mantenere l'integrità della confezione e, allo stesso tempo, di impedire, con effetto barriera, ulteriori scambi con l'atmosfera esterna, evitando variazioni nella composizione interna del pacchetto e permettendo il mantenimento dei valori della composizione gassosa stabiliti.

**Ossigeno, Radiazioni UV, vapore
acqueo**



Le pezzature del pane da confezionare

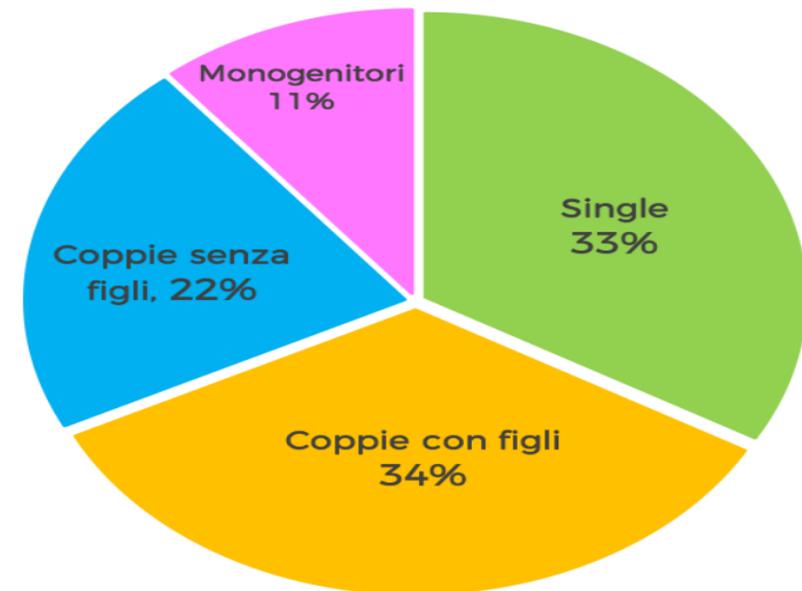
Data anche l'attuale composizione delle famiglie italiane, l'applicazione delle atmosfere modificate a una confezione contenente una quantità di pane modesta (< 250g) aiuterebbe a ridurre lo spreco e consentirebbe al consumatore di avere un prodotto di qualità sempre nelle migliori condizioni e a un costo contenuto



Dati Istat, 2018



NUCLEI FAMILIARI IN ITALIA PER TIPOLOGIA



Il pane deve essere tagliato con esposizione della mollica o affettato

Obiettivo
SOSTENIBILITA'

Riduzione degli
scarti

Lista degli
ingredienti più
corta

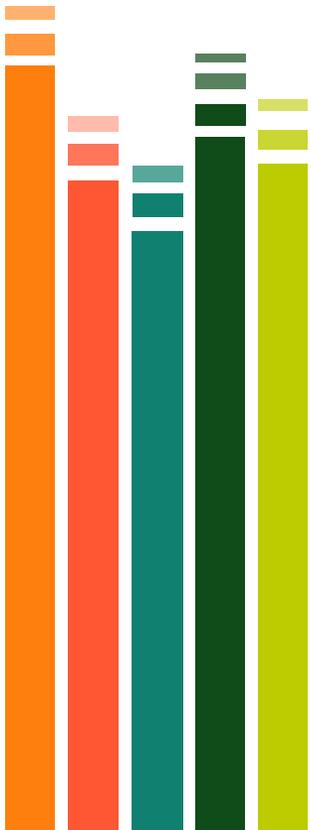
incremento delle
superfici seminate a
grano tenero in
Toscana

Prolungata Shelf-
life

Elevato valore
nutrizionale



ATTIVITA' collaterali



ATTIVITA' FORMATIVA E DIVULGAZIONE

EVENTI ED INCONTRI A CARATTERE

INFORMATIVO /DIVULGATIVO

ATTIVITA' DI NETWORKING con GO di ALTRE

REGIONI ITALIANE E/O EUROPEE



ATTIVITA' FORMATIVA E DIVULGAZIONE

**Realizzazione di corsi brevi
di formazione su tematiche
di interesse specifico di
imprese agricole e loro
abbinamento con workshop
di filiera.**

La Cedit codice accreditamento regionale n°OF0147, organizza, all'interno del Progetto finanziato sul Bando PS-GO "Pane Plus Days - Le metodologie agronomiche e tecnologiche atte ad incrementare la "shelf life del Pane Toscano DOP"- il seguente corso di Formazione **GRATUITO**

COLTIVAZIONE DEL FRUMENTO CON TECNICHE DI AGRICOLTURA DI PRECISIONE DI 16 ORE

FINALITA' DELL'E AZIONE/I: Obiettivo del presente corso è di fornire conoscenze ed informazioni utili a tutti i frumenticoltori che vogliono approcciarsi al complesso mondo dell'agricoltura di precisione. Saranno riportati principi ed esempi pratici per eseguire operazioni colturali attraverso i moderni strumenti presenti nelle macchine operatrici e capaci di supportare le scelte e la loro esecuzione.

CONTENUTI E ARGOMENTI: All'interno del percorso formativo saranno trattati i seguenti argomenti: Le tecniche di fertilizzazione e difesa fitosanitaria di precisione -- Le soluzioni adottate dalle aziende cerealicole del territorio che impiegano l'agricoltura di precisione - Sistemi informativi aziendali per l'agricoltura di precisione - Tecniche di agricoltura di precisione per la fertilizzazione del grano e volte al miglioramento della qualità di granella

STRUTTURA DEL PERCORSO FORMATIVO: Il percorso formativo è strutturato in 4 incontri della durata di 4 ore ciascuno, che si terranno con orario pomeridiano nelle seguenti giornate: Venerdì 22 Gennaio 2021 – Venerdì 29 Gennaio 2021 – Venerdì 5 Febbraio 2021 – Venerdì 12 Febbraio 2021

MODALITA' DI SVOLGIMENTO: Le lezioni si terranno con la modalità di Formazione a Distanza, tramite la piattaforma Google Meet

COSTO: La partecipazione al corso di formazione è gratuita, in quanto si tratta di un Intervento realizzato con il cofinanziamento FEASR - sottomisura 1.1 "Sostegno alla formazione professionale e acquisizione di competenze".

DOCENTI: Marco Napoli, Università di Firenze – Marco Mancini, Fondazione per il Clima e la Sostenibilità

ISCRIZIONI: Le domande di iscrizione redatte su appositi moduli possono essere inviate per posta al seguente indirizzo mail: lucchi@cedit.org *entro Venerdì 8 Gennaio 2021*.

I moduli per l'iscrizione si possono trovare sui seguenti siti internet: www.cedit.org e www.paneplusdays.it

INFORMAZIONI: C/o Agenzia formativa: Cedit - Tel: 055/489597 e-mail: lucchi@cedit.org

ORARIO: dal lunedì al venerdì 9:00- 13:00

eventi ed incontri a carattere divulgativo-informativo





IL FUTURO PER IL PANE TOSCANO DOP verso i mercati...





I PARTNER DEL PROGETTO



<https://www.paneplusdays.it>

Aziende agrarie

Palazzi del Papa Baccoleno



Con il supporto di



grazie dell'attenzione

