

## ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

### SCHEDA DI CASO

**RISULTATO ATTESO 2** - Preparare la pasta di formaggio, sulla base dei protocolli previsti per la produzione di formaggi stagionati, effettuando la compressione della cagliata nelle apposite fuscelle o fascere, la sgocciolatura del siero in eccesso, e la successiva marchiatura e salatura in salamoia o a secco

## 1 - FASE DI LAVORAZIONE FORMAGGI

Grado di complessità 1

### 1.1 COAGULAZIONE DEL LATTE

Dosare e utilizzare i fermenti lattici (innesti) specifici per ogni lavorazione e dosare diversi tipi di caglio (di origine animale o vegetale) per la coagulazione del latte a seconda del tipo di formaggio da produrre

### 1.1 ROTTURA DELLA CAGLIATA

Effettuare la rottura della cagliata con opportuni strumenti (lira a fili o a lame) o con pini automatici per ottenere granuli di dimensione variabile e favorire lo spurgo del siero

### 1.1 ESTRAZIONE E COTTURA DELLA CAGLIATA

Estrarre la cagliata utilizzando teli (in fibre naturali o sintetiche) o in automatico e procedere al taglio in grosse fette con l'ausilio di un coltello, del falcetto

### 1.1 FORMATURA

Effettuare la formatura della pasta manuale o meccanica, ottenendo pezzature differenziate a seconda della tipologia di formaggio da ottenere

### 1.1 PRESSATURA

Sottoporre le forme alla pressatura per lo spurgo del siero, effettuata con presse manuali o meccaniche, utilizzando fascere per la marchiatura personalizzata di origine e quella eventualmente prevista dai disciplinari di produzione, controllando l'intensità dell'azione pressante

## 2 - METODICHE DI SALATURA

Grado di complessità 1

### 2.1 SALATURA A SECCO

Effettuare la salatura delle forme a secco aspergendo il sale sulla facce e sullo scalzo, controllando il livello di assorbimento del sale ed effettuando il numero di salature adeguate al raggiungimento

## ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

dello standard di prodotto atteso, seguendo modalità e tempi indicati dalla tecnologia e/o dai disciplinari di produzione e controllando la temperatura

### 2.1 SALATURA CON SALAMOIA

Effettuare la salatura delle forme in salamoia a mano o meccanica, avendo cura di rigirare le forme per garantire una salatura omogenea e assicurando un tempo variabile a seconda del tipo di prodotto e in coerenza con gli eventuali disciplinari

### 2.1 ALTRE TECNICHE DI SALATURA

Effettuare la salatura in momenti diversi della caseificazione utilizzando il quantitativo di sale e la modalità di addizione indicati dalla tecnologia e/o dai disciplinari di produzione e controllando le fermentazioni alternative e lattiche

## 3 - CONTROLLI

Grado di complessità 1

### 3.1 CONTROLLO ACIDIFICAZIONE

Controllare la velocità di acidificazione della cagliata utilizzando pHmetro

### 3.1 CONTROLLO INNESTI

Controllare la rispondenza qualitativa degli innesti attraverso esame microscopico dosandoli in funzione della tipologia di cagliata e di formaggio da produrre

### 3.1 CONTROLLO SALUBRITÀ

Controllare l'assenza di microorganismi inquinanti di un campione di salamoia

### 3.1 CONTROLLO TEMPERATURE

Controllare la stabilità delle temperature verificando l'assenza di muffe attraverso appositi strumenti

## ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 2

#### **RISORSE FISICHE ED INFORMATIVE TIPICHE (IN INPUT E/O PROCESS ALLE ATTIVITÀ)**

- Latte
- Fermenti lattici
- Caglio
- Sale
- Salamoia
- Strumenti per la rottura della cagliata (lira a fili o a lame)
- Teli per estrazione cagliata
- Strumenti per il taglio
- Macchinari per formatura meccanica
- Strumenti per la formatura manuale
- Presse manuali o meccaniche
- Fascere per la marchiatura di origine (e quella eventualmente prevista dai disciplinari di produzione o aziendali)
- Per l'intero processo: (i) disciplinari di produzione; (ii) ricettario; (iii) pHmetro; (iv) protocolli tecnici e dotazioni di laboratorio per analisi degli innesti; (v) strumenti per il controllo delle temperature; (vi) procedure di tracciabilità

#### **TECNICHE TIPICHE DI REALIZZAZIONE/CONDUZIONE DELLE ATTIVITÀ**

- Tecniche ed operatività di produzione della cagliata
- Tecniche ed operatività di formatura
- Tecniche ed operatività di pressatura
- Tecniche ed operatività di salatura (salatura a secco, in salamoia, o altre tecniche)

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Formaggi pronti per la stagionatura

#### **INDICAZIONI A SUPPORTO DELLA SCELTA DEL METODO VALUTATIVO E DELLA PREDISPOSIZIONE DELLE PROVE**

##### **ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE**

1. L'intero insieme delle tecnologie di lavorazione del formaggio

##### **DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE**

1. Prova prestazionale: conduzione in situazione reale o simulata di una lavorazione di un tipo di

### ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

formaggio (con una determinata modalità di salatura)

2. Colloquio tecnico relativo a differenze nelle lavorazioni con le diverse tecniche di salatura

## ADA.02.03.03 - PRODUZIONE DI FORMAGGI STAGIONATI

### FONTI

G. Mucchetti, E. Neviani, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIA LATTIERO - CASEARIA Qualità e sicurezza, Tecniche Nuove MI 2006

A cura di V. Bottazzi, I LATTI FERMENTATI Aspetti biochimici, tecnologici, probiotici e nutrizionali, Elite Communication MI 1998

A cura di S. Porretta, L'EVOLUZIONE DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE, Ciriotti Editori TO 2016

O. Salvadori del Prato, TECNOLOGIE DEL LATTE, Edagricole BO 2005

G. Ottolani, ATLANTE DEI FORMAGGI, Hoepli 2001

B. Battistotti, V. Bottazzi, A. Piccinardi, G. Volpato, FORMAGGI DEL MONDO, Mondadori 1983