

**SCHEDA DI CASO**

**RISULTATO ATTESO 1** - Realizzare la pastorizzazione del latte, effettuando preventivamente, sulla base dei protocolli previsti per la produzione di formaggi freschi e molli, il controllo qualitativo organolettico delle materie prime, la filtrazione del latte e procedendo successivamente all'abbassamento controllato della temperatura per la realizzazione dell'acidificazione lattica

**1 - ANALISI CHIMICHE E MICROBIOLOGICHE**

Grado di complessità 2

**1.2 ANALISI BASE DEL CAMPIONE DI LATTE**

Realizzare analisi chimiche (grasso, proteine, materia secca, punto crioscopico), analisi microbiologiche (inibenti), conta microbica e rilevazione temperatura dei campioni di latte, utilizzando le specifiche attrezzature e verificando che l'esito sia conforme ai requisiti di base previsti dalla normativa europea

**1.2 STANDARDIZZARE IL LATTE**

Valutare il tipo di intervento da realizzare (scrematura parziale, aggiunta di panna, aggiunta di proteine, microfiltrazione) per garantire un latte che assicuri la standardizzazione del prodotto finito in termini di gusto e consistenza

Grado di complessità 1

**1.1 PRELIEVO DEL CAMPIONE DA ANALIZZARE**

Prelevare un campione di latte dalla cisterna adeguatamente rappresentativo della partita (omogeneo) al fine di procedere alle analisi chimiche e microbiologiche, ed organolettiche

**2 - FASE DI LAVORAZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI**

Grado di complessità 1

**2.1 CENTRIFUGAZIONE DEL LATTE**

Gestire la procedura di centrifugazione meccanica del latte, verificando la conformità dei parametri di lavorazione, rilevando l'andamento dei diagrammi ed intervenendo sul processo nel caso di andamenti non conformi allo standard

**2.1 PASTORIZZAZIONE DEL LATTE**

Gestire la procedura di pastorizzazione meccanica del latte, verificando la conformità dei parametri di lavorazione, rilevando l'andamento dei diagrammi ed intervenendo sul processo nel caso di

## ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

andamenti non conformi allo standard

### 2.1 MONITORAGGIO

Monitorare il funzionamento del processo di lavorazione del latte controllando le temperature di coagulazione, assicurando la continuità e il quantitativo corretto del flusso

## ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

### SCHEDA RISORSE A SUPPORTO DELLA VALUTAZIONE DEL RISULTATO ATTESO 1

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

- Campioni di latte
- Protocolli tecnici e dotazioni di laboratorio per analisi organolettiche, chimiche (grasso, proteine, materia secca, punto crioscopico), microbiologiche (inibenti, conta microbica), rilevazione temperatura dei campioni ed analisi aggiuntive specifiche
- Tecnologie impiantistiche: centrifughe meccaniche, pastorizzatori termici, sterilizzatori termici, omogeneizzatori meccanici, microfiltratori fisici
- Procedure di conduzione del processo
- Diagrammi di controllo del processo
- Procedure di tracciabilità conformi a norma nazionale ed europea

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

- Metodi e tecniche di campionamento
- Metodi e tecniche di analisi laboratoriale
- Tecniche ed operatività di conduzione, controllo e regolazione del processo

#### **OUTPUT TIPICI DELLE ATTIVITÀ**

- Esiti analitici
- Latte standardizzato, omogeneizzato e pastorizzato
- Documentazione di processo a fini di tracciabilità dei lotti

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

##### ESTENSIONE SUGGERITA DI VARIETÀ PRESTAZIONALE

1. Per la fase di prelievo ed analisi: (i) l'intero insieme dei parametri di base oggetto di analisi del campione di latte; (ii) le procedure di tracciabilità dell'analisi
2. Per la fase di processo di standardizzazione, omogeneizzazione, pastorizzazione del latte: (i) l'intero insieme delle tecnologie di lavorazione

##### DISEGNO TIPO DELLA VALUTAZIONE

1. Per la fase di prelievo ed analisi: (i) prova prestazionale: effettuazione di almeno una analisi chimica ed una microbiologica, sulla base di un campione; (ii) colloquio tecnico relativo all'interpretazione dell'esito delle analisi in termini di conformità ai requisiti di norma ed alla indicazione delle operazioni di tracciabilità

## ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

2. Per la fase di processo di standardizzazione, omogeneizzazione, pastorizzazione del latte: (i) prova prestazionale: conduzione di almeno una tecnologia di lavorazione, in situazione reale o simulata, con esame ed interpretazione del relativo diagramma di controllo; (ii) colloquio tecnico relativo a tecnologie di lavorazione non oggetto di prova prestazionale

## ADA.02.03.02 - PRODUZIONE DI FORMAGGI FRESCHI E MOLLI

### 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