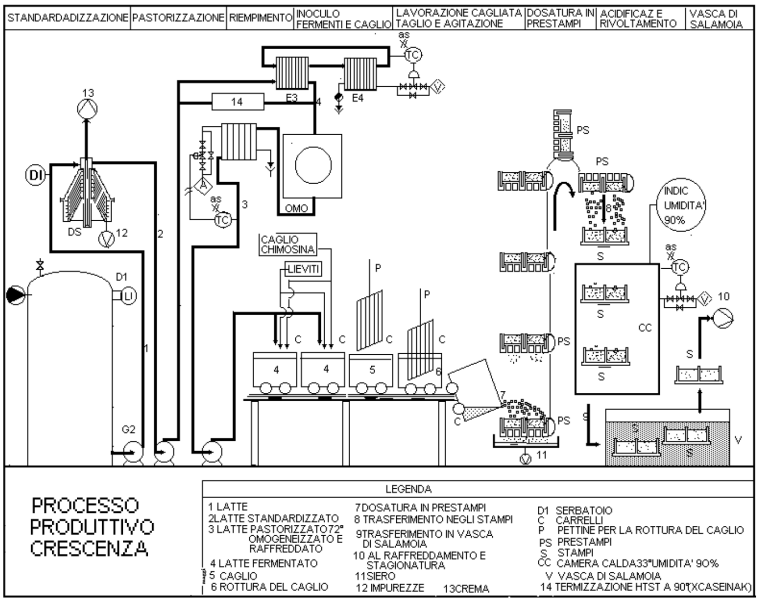
Fermentazione - il formaggio
giorgio maggi

La produzione del formaggio : un insieme di operazioni di chimica e cucina.
IL FORMAGGIO
Il formaggio è il prodotto ottenuto dal latte intero, parzialmente scremato o scremato, oppure dalla crema, in seguito a coagulazione acida o presamica, anche facendo uso fermenti e cloruro di sodio. A seconda della consistenza si hanno formaggi a pasta dura (Grana), semidura (fontina), molle (Crescenza).
SCHEMA DI PRODUZIONE DEL FORMAGGIO
1. Raccolta latte: il latte destinato alla caseificazione deve avere attitudine alla coagulazione, correlata al contenuto in caseina nel latte.
2. Filtrazione per eliminare il materiale grossolano e bactofugazione per centrifugazione a velocità elevata per separare i microrganismi.
3. Correzione del grasso con l'aggiunta dosata di sostanza grassa, come avviene per la produzione del provolone e del gorgonzola, oppure l'eliminazione della sostanza grassa mediante affioramento o centrifugazione.
4. Pastorizzazione, (p. bassa (60- 65°C per 30-40') o p. alta (70-75°C per 5-15") , ciò a scopo igienico,per eliminare i patogeni, carica microbica anticasearia per aumentare la resa e migliorare il gusto in seguito all'azione dei gruppi -SH .
5. Sosta, per moltiplicare la flora batterica naturale e migliorare l'acidificazione a pH non inferiore a 6,2 ;
6. Trasferimento in caldaia,
7. Insemenzamento, aggiunta di batteri acidificanti ad innesto naturale , lattoinnesto, siero innesto, sierocaglio, innesto selezionato (es. batteri propionici per Emmental) , innesto fungino (es. per il gorgonzola), caglio o presame che induce coagulazione
8. Fase di spurgo, la cagliata in seguito alla coagulazione si contrae tendendo ad espellere il siero che aveva intrappolato , e a trattenere la fase grassa e la flora microbica . La contrazione avviene grazie all'elasticità del reticolo con una velocità che risente della temperatura e della presenza di acido lattico che, a pH 6,5, sottrae Ca al reticolo indebolendo l'impermeabilità della cagliata al siero.
9. La rottura della cagliata per eliminare una parte del siero, l"eventuale cottura per i formaggi a pasta cruda , a cui segue la formatura, pressatura sino alla salatura e stagionatura.