

Tecnologia casearia

a cura di: *Ennio Pittino*

I formaggi caprini a coagulazione lattica con l'impiego di *Penicillium Candidum* e carbone vegetale.

Prova sperimentale dimostrativa.

A) Premessa

La diversificazione delle produzioni casearie, specialmente quelle artigianali, costituisce da alcuni anni una delle soluzioni per ampliare la proposta commerciale a favore di una clientela sempre più edotta ed esigente, accrescerne la fidelizzazione ed incrementare la redditività complessiva dell'azienda.

Se queste considerazioni possono essere interessanti per chi trasforma latte vaccino,

lo sono ancor di più per chi gestisce un allevamento di capre, dotato di caseificio aziendale registrato per la trasformazione e vendita diretta delle produzioni casearie.



L'ERSA, al fine di garantire un supporto tecnico ai giovani casari del settore, propone questa “**micro-caseificazione**” sperimentale a latte caprino per la produzione di piccole piramidi a coagulazione lattica, a crosta fiorita e con l'impiego di carbone vegetale.

Questo tipo di tecnologia casearia si è diffusa inizialmente in Francia, da ricordare il **Valençay¹ A.O.C.** (D.O.P.) ed il **Poulligny Saint Pierre A.O.C.** (D.O.P.), entrambi a forma piramidale, per poi fare la sua comparsa anche in Italia, soprattutto nell'area lombarda.

Per la prova sperimentale, eseguita con 5 litri di latte, si è scelto di procedere in modo artigianale e con attrezzature semplici, facilmente reperibili e di uso comune nei piccoli caseifici.

INGREDIENTI	QUANTITA'
Latte caprino fresco, intero e sano, con acidità 2.8÷3.2 °SH/50 ml	5 litri
Fermento mesofilo	Una punta di cucchiaino
Caglio liquido standard 75/25 - 1/10.000	15÷20 ml/q.le ²
<i>Penicillium Candidum</i> in soluzione acquosa	20 ml/q.le ²
Sale fino	q.b.
Carbone vegetale	q.b.

ATTREZZATURE E MATERIALI
Recipiente inox da 5 litri con coperchio
Termometro digitale °C ± 0.1
Mestolo
Piramidi apposite per la formatura
Vassoio per sgocciolatura
Bottiglietta con micro-diffusore per <i>Penicillium Candidum</i>
Colino inox a maglia sottile
Acidimetro metodo di Soxlet Henkel ³
Leucocyttest o Test Californiano ³



B) Le fasi tecnologiche della prova

Per la “microcaseificazione” è stato utilizzato del latte caprino da allevamento registrato, fresco, sano e intero, con valore di acidità di 3.0 °SH/50 ml e reazione negativa al Leucocyttest. Una volta versato il latte nel recipiente, si è proceduto ad una **termizzazione** (63 °C per alcuni secondi).

La massa è stata raffreddata a bagnomaria fino alla temperatura di 25°C. Quindi è stata inserita una piccolissima quantità di starter mesofilo per formaggi freschi a coagulazione lattica; seguita da una maturazione per 4÷5 ore a temperatura costante, inserendo la pentola nella capsula isolante appositamente predisposta⁴. A fine maturazione, raggiunta l'acidità desiderata del latte pari a 4.5 °SH/50 ml, è stato inserito il caglio liquido standard 75/25 1: 10.000, in ragione di 20 ml/q.le² (su 5 litri ne basta 1 ml da dosare con siringa) e diluito in poca acqua fredda. Oltre al caglio si versa una equivalente quantità di soluzione acquosa con *Penicillium Candidum*.



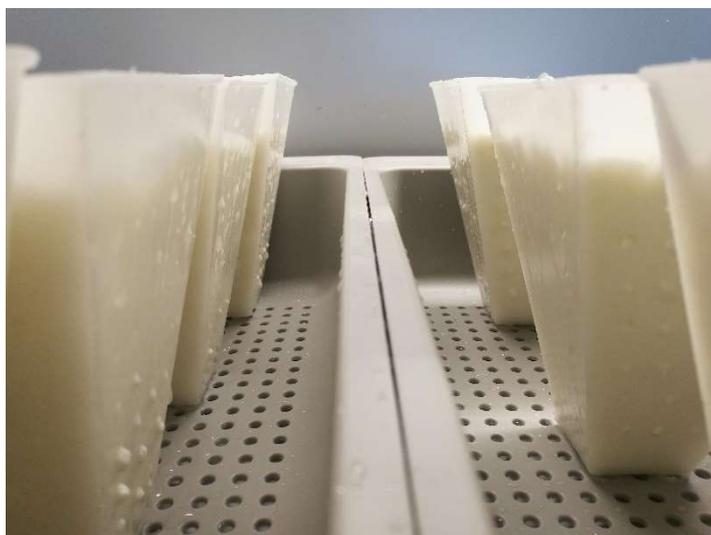
Dopo aver mescolato delicatamente la massa per diffondere uniformemente caglio e muffe, è stato coperto il recipiente e chiusa bene la capsula coibentante. A questo punto si è riposto il tutto in luogo protetto e a temperatura ambiente 18÷20 °C per circa 24 ore. Durante questo periodo avviene la coagulazione lattico-presamica e bisogna fare attenzione a non porre il recipiente coibentato su ripiani prossimi a frigoriferi o altri elettrodomestici, perché possono trasmettere micro-vibrazioni e compromettere questa delicata fase.

Prelevando alla fine un campione di siero di superficie esso dovrà avere una acidità di $13 \div 15$ °SH/50 ml.

Ora non resta che trasferire con delicatezza la cagliata dal recipiente alle piramidi. Si può anche porla in un telo di nylon a maglie sottilissime, lasciar sgrondare una parte di siero e poi riempire gli stampi.

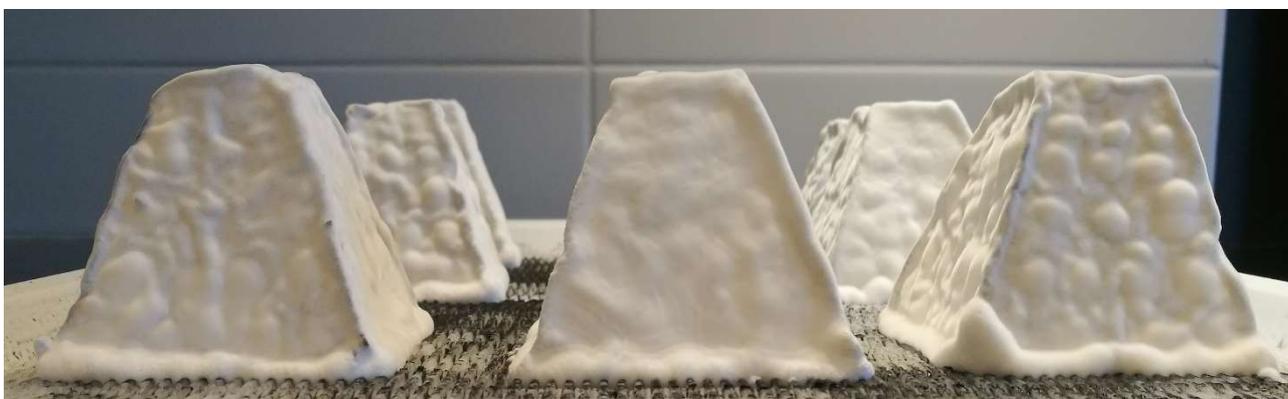


Trascorse $12 \div 13$ ore si effettua una leggera salatura superiore, mantenendo la cagliata negli stampi a temperatura ambiente. L'asciugatura poi si protrae per ulteriori $3 \div 4$ giorni, prima di poter estrarre le piramidi.



Infine, estratte le forme dagli stampi, si completa la salatura leggera sulle facce e poi si procede con il colino all'aspersione del carbone vegetale sulle superfici a vista.

Siamo giunti così alla fine del procedimento tecnologico, non rimane altro che riporre i nostri formaggi in frigorifero appositamente dedicato e attendere pazientemente che il *Penicillium Candidum* si sviluppi e ricopra queste preziose produzioni lattiche.



C) Sequenza dello sviluppo delle mufte di *Penicillium Candidum*



1) dopo 6 giorni da inizio lavorazione



2) dopo 8 giorni



3) dopo 10 giorni

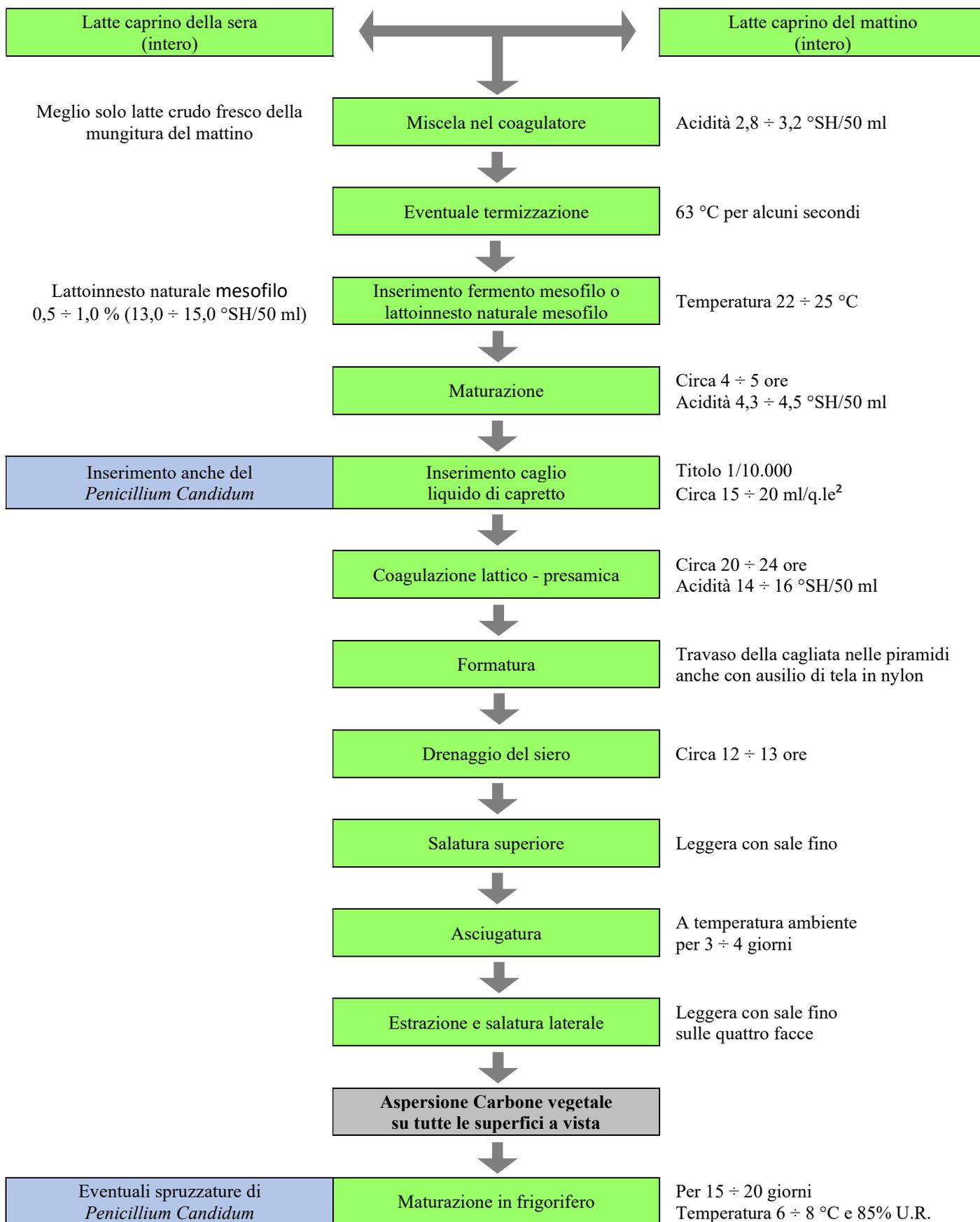


4) dopo 13 giorni



5) dopo 15 giorni, a maturazione ultimata, le piramidi sono pronte al consumo.

**SCHEMA TENOLOGICO DI PIRAMIDI CAPRINE A COAGULAZIONE LATTICA
con *Penicillium Candidum* e Carbone vegetale**



D) Resa e suggerimenti pratici

Alla fine del ciclo produttivo si sono ottenute sette piramidine da circa 120 grammi l'una, per un totale di 840 grammi di prodotto finito. Ciò indica che la resa si è attestata quasi al 17%.

Trattandosi di una micro-caseificazione sperimentale con l'impiego di soli cinque litri di latte, questo dato può essere suscettibile di lievi variazioni.

La tecnologia casearia a latte caprino appena descritta richiede sicuramente la massima attenzione nelle varie fasi che si susseguono. Il rispetto dei parametri della prova descritta, tempi – temperature – acidità - maturazione - condizioni ottimali di sviluppo delle muffe, sono fondamentali per ottenere un prodotto qualitativamente pregevole e garantito sotto il profilo igienico sanitario.

Come si è potuto notare dalla descrizione del procedimento e dalla scheda tecnologica proposta, si tratta di una lavorazione che richiede tante piccole e semplici operazioni che si susseguono con tempistiche molto dilatate in un arco di tempo di oltre 15 giorni. Ciò deve indurre alla massima attenzione in ogni fase, dalla mungitura al prodotto pronto alla vendita. Il prodotto può essere conservato in frigorifero a + 4 °C fino a tre - quattro settimane.

E) Aspetto esterno delle forme e caratteristiche organolettiche

Questo formaggio, dalla tipica forma piramidale, rientra nella categoria dei formaggi caprini a pasta molle e a coagulazione prevalentemente lattica.

L'aspetto esterno si contraddistingue per la fioritura del *Penicillium Candidum* che riveste completamente la polvere di carbone vegetale e per la profilatura nera degli spigoli che si ottiene strofinandoli leggermente con la punta di un dito.

La pasta, tipicamente bianca derivata dal latte caprino, è morbida, setosa, leggermente asciutta ma non gessata.

Sotto il profilo organolettico il carbone vegetale attenua leggermente l'acidità che caratterizza il prodotto, mentre il *Penicillium Candidum* conferisce piacevoli note gusto-olfattive di sottobosco.



Per quanto riguarda l'aspetto esterno va sottolineato che la particolare forma piramidale, unita alle marcate profilature degli spigoli e alle bianche fioriture delle facce, rende questo formaggio caprino sicuramente attraente. Posto ben in vista sul banco di vendita cattura immediatamente l'attenzione del consumatore e dell'estimatore di gioielli caseari che ne saprà apprezzare le sue peculiarità.

Va degustato nella sua interezza, assieme alla candida crosta fiorita che nasconde il velo di carbone vegetale, per apprezzare appieno ogni piacevole sfumatura gustativa.

L'abbinamento tra questo formaggio e il vino deve essere equilibrato, il gusto dell'uno non deve prevaricare sull'altro. Un vino bianco profumato, fresco e leggero al palato come il Sauvignon, con le sue note lievemente acide, è in grado di accompagna egregiamente il nostro grande caprino.

Con una maggior stagionatura, può essere abbinato ad un vino rosso fruttato non molto intenso. Infine, se il prodotto viene correttamente affinato al punto da ottenere un'esaltazione tale da proporlo per una degustazione da meditazione, reggerebbe anche l'accostamento ad un vino dolce passito.



Ennio Pittino

*ERSA Agenzia regionale sviluppo
rurale
Unità Periferica di Tolmezzo
Via Jacopo Linussio, 2
33028 TOLMEZZO (UD)*

Tel.: 0433 48 14 63

Fax.: 0433 48 14 72

Cell.: 334 611 73 64

E-mail: ennio.pittino@ersa.fvg.it

NOTE:

- ¹ Si dice che un castellano della cittadina di Valençay (Loira) a inizio'800 presentasse questo formaggio alla mensa imperiale di Napoleone Bonaparte. Originariamente il "Valençay" aveva una forma piramidale, ma quando Napoleone lo vide, preso dalla collera in quanto la forma gli ricordava le piramidi d'Egitto dove aveva subito una pesante sconfitta, con gesto impulsivo impugnasse la spada e ne tagliasse la cuspide, riducendolo così a tronco di piramide.
(fonte www.cibo360.it)
- ² L'unità di misura convenzionale per questi dosaggi sarebbe da esprimere in ml/100 Kg ma, nella pratica quotidiana dei casari, rimane più intuitivo e comprensibile il rapporto di ml/q.le.
- ³ L'Acidimetro di Soxlet Henkel e il Leucocyttest o Test Californiano, sono semplici strumenti per il controllo qualitativo del latte, presenti generalmente in ogni caseificio aziendale.
- ⁴ La capsula di maturazione è stata realizzata con strati sovrapposti di poliuretano espanso che avvolgono integralmente e coibentano il recipiente, compresa la parte superiore; questo consente al latte in maturazione di mantenere la temperatura e di perdere al massimo 1 ± 2 °C nell'arco delle 24 ÷ 36 ore.