

# DISCIPLINARE DI PRODUZIONE SQUACQUERONE DI ROMAGNA DOP

## ART. 1 - DENOMINAZIONE

La Denominazione d'Origine Protetta (D.O.P.) Squacquerone di Romagna DOP è riservata al formaggio che risponde alle condizioni e ai requisiti stabiliti dal Reg. (CE) 510/2006 al presente disciplinare di produzione.

## ART. 2 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

Lo Squacquerone di Romagna DOP é un formaggio a pasta molle e a maturazione rapida, prodotto con latte vaccino, proveniente dall'area indicata nell'art. 3. Al momento dell'immissione al consumo il formaggio Squacquerone di Romagna DOP deve possedere le seguenti caratteristiche:

### Caratteristiche morfologiche:

*Peso:* il peso del formaggio Squacquerone di Romagna DOP varia dal hg a 2 kg

*Aspetto:* il formaggio Squacquerone di Romagna DOP, ha pasta di colore bianco, madreperlaceo, deve presentarsi senza crosta ne buccia.

*Forma:* dipende dal contenitore in cui viene posto, in quanto la sua consistenza molto cremosa, non gli consente di presentarsi compatto.

### Caratteristiche fisico - chimiche:

*Grasso su S.S.:* compreso tra il 46 e il 55%

*Umidità:* tra il 58 e il 65%

### Caratteristiche microbiologiche:

*pH:* compreso tra 4,95 e 5,30.

### Caratteristiche organolettiche.

*Sapore:* gradevole, dolce, con una punta acidula, il salato é presente ma non in modo evidente;

*Aroma:* delicato, tipicamente di latte, con una nota erbacea;

*Consistenza delta pasta;* morbida, cremosa, adesiva, deliquescente, di elevata spalmabilità.

## ART. 3 - ZONA DI PRODUZIONE

La zona di produzione dello Squacquerone di Romagna DOP coinvolge le seguenti province della Regione Emilia-Romagna:

- provincia di Ravenna,
- provincia di Forli-Cesena,

- provincia di Rimini,
- provincia di Bologna.
- parte del territorio della provincia di Ferrara delimitata a ovest dalla Strada Statale n. 64 (Porrettana) e a nord dal fiume Po.

#### ART. 4 - ORIGINE

Ogni fase del processo produttivo viene monitorata, documentando per ognuna gli input e gli output. In questo modo, e attraverso l'iscrizione in appositi elenchi, gestiti dalla struttura di controllo, degli allevatori, dei centri di raccolta del latte, dei produttori, dei confezionatori, nonché attraverso la dichiarazione tempestiva, alla struttura di controllo, delle quantità prodotte, è garantita la tracciabilità del prodotto. Tutte le persone, fisiche o giuridiche, iscritte nei relativi elenchi, sono assoggettate al controllo da parte della struttura di controllo, secondo quanto disposto dal disciplinare di produzione e dal relativo piano di controllo.

#### ART. 5 - METODO DI OTTENIMENTO

Lo Squacquerone di Romagna DOP si produce durante tutto il periodo dell'anno. Il metodo di ottenimento del formaggio Squacquerone di Romagna DOP è il seguente;

##### 5.1 - Materia prima

Lo Squacquerone di Romagna DOP è un formaggio a pasta molle ottenuto esclusivamente con latte vaccino intero, proveniente dalla zona tipica designata nell'art. 3.

Le razze bovine allevate nell'area di interesse il cui latte interviene nella produzione del formaggio Squacquerone di Romagna DOP sono la Frisona italiana, la Bruna Alpina e la Romagnola.

L'alimentazione delle bovine è composta da due grandi categorie: foraggi e insilati per *almeno* il 60%, integrata da mangimi. I foraggi sono costituiti da specie botaniche coltivate, che in parte o come insieme di fusto, foglie vengono somministrati agli animali. La caratteristica tipica dei foraggi è la ricchezza di fibra.

I foraggi utilizzabili, prodotti integralmente nel comprensorio di produzione dello Squacquerone di Romagna DOP, sono: fieni, foraggi disidratati insilati. I mangimi hanno la funzione di concentrare principi nutritivi ad elevato valore energetico e possono essere:

- proteici: leguminose in granella quali soia, fave, piselli, girasoli; nonché farine di estrazione di soia e di girasole;
- fibrosi quali polpe secche, crusche e buccette di soia;
- energetici: granella di mais, orzo, frumento, sorgo, avena, olii vegetali, olio di soia, semi di lino integrale estruso.

***La maggior parte dell'alimentazione proviene dalla zona d'origine.***

Per ottenere lo Squacquerone di Romagna DOP con le caratteristiche indicate all'art. 2 del presente disciplinare, occorre che il latte non contenga conservanti.

Nell'alimentazione delle bovine da latte destinato alla produzione del formaggio Squacquerone di Romagna DOP è vietato l'uso di residui della lavorazione di cavoli e la barbabietola da foraggio.

Il latte impiegato deve presentare un tenore di materia grassa non inferiore al 3,5% peso/volume e un tenore di materia proteica non inferiore al 3 % peso/volume.

Il latte deve essere raccolto entro 48 ore dalla prima mungitura.

Il latte consegnato allo stabilimento di trasformazione deve avere una temperatura non superiore a 10° C, e viene conservato ad una temperatura non superiore a 6°C. Prima della sua lavorazione il latte crudo viene sottoposto a trattamento di pastorizzazione o termizzazione. Laddove sia registrata una caratteristica ipoacida del latte manifestata da un pH superiore o uguale a 6,60 è consentita la pratica della prematurazione del latte, che consiste nel conservare in stoccaggio il latte ad una temperatura compresa tra gli 8 e i 12°C per 12/24 ore.

E' altresì consentito un trattamento termico precedente alla prematurazione del latte.

La pastorizzazione del latte per la produzione di un formaggio a brevissima maturazione, come lo Squacquerone di Romagna DOP, avviene secondo il metodo HTST, un trattamento termico in flusso continuo per 15 secondi a temperature di 71,7°C.

Può essere inoltre applicato il metodo di pastorizzazione LTLT, o trattamenti termici equivalenti.

In alternativa alla pastorizzazione, si può applicare la termizzazione, in tale caso il saggio della fosfatasi darà reazione positiva.

## 5.2 - Fasi di trasformazione

### Riscaldamento:

il latte pastorizzato o termizzato va portato a una temperature di coagulazione compresa tra 35° e 40°C.

### Acidificazione:

per consentire la produzione e maturazione del formaggio Squacquerone di Romagna DOP si aggiungono, sotto forma di innesti, batteri lattici autoctoni, provenienti e ottenuti nell'area di cui all'art. 3.

L'innesto naturale deve avere una acidità non superiore a 16° SH su 50 ml ed essere utilizzato entro 4 giorni dalla sua preparazione.

La specie batterica utilizzata è lo *Streptococcus thermophilus*.

### Coagulazione:

si ottiene utilizzando caglio di vitello liquido con titolo presamico tra 1:10.000; 1:40.000 nella quantità di 30/50 ml per HI di latte in tempi compresi tra 10 e 30 minuti.

Il caglio di vitello impiegato deve presentare un contenuto minimo pari al 75% di chimosina. A coagulazione avvenuta si procede alla rottura della cagliata fino all'ottenimento di grumi della grossezza di circa una noce.

Il coagulo deve essere in grado di incorporare nelle sue maglie una quantità di umidità in modo da conferire la tipica cremosità e spalmabilità. Dopo la rottura, la cagliata viene lasciata riposare per un tempo non inferiore ai 5 minuti, sempre ad una temperatura compresa tra 35°-40°C; successivamente si procederà ad agitazione fino a quando il valore di pH si attesterà tra i 5,9 e i 6,2.

#### Formatura

La fase seguente, denominata "formatura", consiste nello scarico della cagliata all'interno di appositi stampi forati che vengono rivoltati almeno una volta nel corso delle 24 ore al fine favorire la separazione del siero.

Gli stampi vengono lasciati a temperatura ambiente per un tempo massimo di 3 ore, dopodiché vengono posti in una cella a temperatura refrigerata non superiore ai 15°C,

#### Salatura:

viene effettuata in salamoia al 16-24% di cloruro di sodio. La salamoia, durante il processo di salatura, deve essere mantenuta ad una temperatura inferiore a 20°C. Il tempo di permanenza del formaggio in salamoia è compreso tra 10 e 40 minuti per 1 Kg di prodotto. Il processo di salatura è anche ammesso, con l'aggiunta di cloruro di sodio nella misura da 400 a 800 grammi per ogni 100 litri di latte, esclusivamente prima della fase di cagliatura.

#### Maturazione:

si compie in un intervallo di tempo compreso tra 1 e 4 giorni in ambienti con temperature di 3-6°C.

#### Confezionamento:

Lo Squacquerone di Romagna DOP deve essere confezionato all'interno della zona indicata all'articolo 3. Il formaggio Squacquerone di Romagna DOP è confezionato in contenitori di materiale plastico e/o con involucri protettivi di carta.

Sulla confezione deve essere riportata la corretta dicitura prevista dal presente disciplinare.

### ART. 6 - LEGAME CON L'AMBIENTE

L'area interessata alla produzione del formaggio Squacquerone di Romagna DOP è caratterizzata da suoli in aree morfologicamente rilevate della pianura alluvionale, ad alterazione biochimica con riorganizzazione interna dei carbonati.

L'uso dei suoli, da un punto di vista agricolo, prevede cerealicoltura, foraggicoltura e colture specializzate intensive. Le elevate rese delle produzioni agricole non comportano la necessità di supporti energetici consistenti.

I suoli di queste aree sono piuttosto profondi, a tessitura fine e media, con buona

disponibilità di ossigeno, calcarei o non calcarei in superficie e calcarei negli orizzonti profondi. Questi suoli si sono formati da sedimenti fluviali a tessitura media, solitamente organizzati in strati o con laminazioni. Rispetto agli stessi suoli originari, questi si sono differenziati per alterazione di tipo biochimico, incipiente o debolmente sviluppata a causa dell'epoca relativamente recente a cui risale la fine della deposizione dei sedimenti. Oltre che per le lavorazioni agricole e per l'incorporamento di sostanze organiche negli orizzonti superficiali, il differenziamento in orizzonti risulta innanzitutto dalla riorganizzazione delle particelle di suolo per l'attività biologica, ad opera di radici e animali scavatori.

Il clima che caratterizza le zone di produzione dello Squacquerone di Romagna DOP prevede un regime termico temperato subcontinentale. Le temperature medie annuali diminuiscono dalla fascia costiera verso occidente da 14 a 12°C, mentre le precipitazioni tendono ad aumentare variando da 650 a 800 mm, annui. Le piogge sono concentrate nel periodo autunno - primaverile. L'alternarsi di stagioni piovose e di periodi caldi e secchi, favorisce inoltre la solubilizzazione e la mobilizzazione dei sali solubili e la riorganizzazione all'interno del suolo dei precipitati carbonatici, sotto forma di cristalli, concrezioni, concentrazioni soffici.

Quell'area fin dai tempi più lontani, vedeva la presenza di aziende agricole dedite soprattutto alle produzioni vegetali e all'allevamento di pochi capi con duplice funzione di produzione di latte e da lavoro. Il latte usato per il consumo umano, veniva in parte trasformato in Squacquerone di Romagna per consentirne una maggiore conservabilità nel tempo e aveva la funzione di integrare, attraverso lo scambio di prodotti, il reddito dell'agricoltore.

Le caratteristiche del formaggio Squacquerone, in particolare la sua cremosità ed elevata spalmabilità dovuta alla mancanza di nervo, sono una conseguenza del tipo di latte impiegato nella produzione del formaggio, un latte che acquisisce proprietà particolari e risulta essere povero in proteine e grassi in virtù del regime alimentare delle bovine e sul quale ha impatto determinante la indicata zona geografica delimitata.

Infatti a precisazione, le qualità specifiche dei foraggi coltivati integralmente nella zona geografica delimitata all'art.3, ricchi in zuccheri e in fibra altamente digeribile, determinano un regime alimentare caratteristico per le bovine, contraddistinto da un basso livello di apporti energetici provenienti da grassi ed amidi, compensato dall'energia apportata da questi foraggi tipici della zona.

In tal modo si ottiene un latte povero di proteine e grassi che determina la caratteristica tipica dello Squacquerone ossia la mancanza di nervo. Ne sono conseguenza le proprietà organolettiche descritte all'art.2, tra cui la consistenza morbida e cremosa della pasta, un

sapore dolce con una punta acidula ed altresì un aroma delicato con una nota erbacea.

Le tecniche di produzione sono rimaste molto simili a quelle del passato e devono prevedere tempi di lavorazione che cambiano con la stagione: maggiori in inverno e più brevi in estate in modo da evitare il più possibile il problema della gessatura del formaggio, ovverosia una compattezza eccessiva della pasta.

Grazie alle caratteristiche della materia prima e all'applicazione delle tecniche di produzione tradizionali i produttori di Squacquerone di Romagna riescono ad avere un prodotto con parametri adeguati: un formaggio dal colore bianco madreperla, dalla consistenza cremoso-gelatinosa, dal gusto e aroma spiccato di latte.

Gli studi inerenti il formaggio Squacquerone di Romagna DOP, prodotto nell'area tipica, iniziarono nel 1999 e in particolare vennero approfondite le ricerche inerenti la microflora lattica tipica di questo formaggio, prelevando campioni di latte, cagliata, innesti naturali e formaggio durante la lavorazione. I campioni, raccolti in un arco di tempo di alcuni mesi con l'intento di verificare eventuali differenze stagionali, furono sottoposti a numerose analisi chimico fisiche e batteriologiche, che hanno permesso di definire un quadro abbastanza preciso delle caratteristiche salienti del latte, della tecnologia di lavorazione e soprattutto della composizione quali-quantitativa dei migliori innesti naturali utilizzati. In merito a questo, si è potuto constatare una indubbia uniformità di specie batteriche presenti, dovute al legame con l'ambiente della zona tipica di produzione. Dal punto di vista tassonomico la specie riscontrata in tutti gli innesti naturali studiati e che quindi caratterizza la microflora lattica tipica del formaggio Squacquerone di Romagna DOP è lo *Streptococcus thermophilus*. I vari biotipi isolati mostrano peculiari caratteristiche fisiologiche e biochimiche non sovrapponibili a quelle dei ceppi selezionati delle collezioni internazionali, evidenziando ancora una volta l'unicità e la tipicità delle collezioni batteriche proprie delle differenti aree geografiche, dove la selezione naturale ha operato e favorendo la colonizzazione di poche e ben definite specie con caratteristiche genotipiche e fenotipiche particolari. I biotipi autoctoni di *Streptococcus thermophilus* dotati di caratteristiche e attitudini per lo Squacquerone di Romagna DOP sono stati isolati da alcuni campioni di latte crudo prelevati in numerose stalle della zona tipica di produzione del formaggio, sono pertanto di origine autoctona e costituiscono nel loro insieme l'associazione microbica tipica che la selezione naturale e operata dall'uomo, hanno indotto nella particolare nicchia ecologica che caratterizza questi territori.

Le prime tracce certe e documentate della produzione di formaggio Squacquerone risalgono al 1800 come dimostra la corrispondenza inviata dal cardinale Bellisomi vescovo di Cesena, al vicario generale della diocesi cesenate (15 febbraio 1800) dove si chiedono informazioni su una partita di

Squacquerone proveniente dalla Romagna.

#### ART. 7 – CONTROLLI

Il controllo sulla conformità del prodotto al disciplinare è svolto conformemente a quanto stabilito dagli articoli 10 e 11 del regolamento CE n.510/2006.

Tale struttura è l'organismo di controllo CERMET Sc. Con. A rl,- via Cadriano 23, - 40057 Cadriano Granarolo Emilia (BO) - Tel.39 051 764811; fax 39 051 763382.

#### ART. 8 - ETICHETTATURA

L'imballo primario dello Squacquerone di Romagna DOP è costituito da carta per alimenti o appositi contenitori idonei a contenere il prodotto, caratterizzato dalla particolare consistenza molle e cremosa. Il formaggio ottenuto dall'applicazione del presente disciplinare recherà sulla confezione la dicitura "Squacquerone di Romagna - Denominazione d'Origine Protetta" o "Squacquerone di Romagna -DOP", accompagnata dal logo comunitario. L'etichetta dovrà inoltre riportare il nome, la ragione sociale e l'indirizzo dell'azienda produttrice/confezionatrice. Il prodotto deve essere conservato ad una temperatura compresa tra 0°C e +6°C, La temperature massima di conservazione deve essere indicata in etichetta. Il marchio, che verrà riportato sull'involucro esterno protettivo del formaggio; corrisponderà alla denominazione: Squacquerone di Romagna in caratteri Sari Extra Bold Inclinato Con colori ammessi blu pantone 2747 e bianco di dimensioni proporzionali alla confezione.

**Squacquerone**  
**di Romagna**

Sull'involucro è vietata l'aggiunta di qualsiasi qualificazione non espressamente prevista.