



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEL COMMISSARIATO E DEI SERVIZI GENERALI

SPECIFICHE TECNICHE PER LA	Registrazione n° 254/U.I./VIVERI
FORNITURA DI: FORMAGGIO	Dispaccio n° 1/1/0930/COM
“GRANA PADANO DA RASPA”	del 16/03/1999

Le presenti S.T. abrogano e sostituiscono le S.T. 60/INT di registrazione, diramate con dispaccio n.1/10220 del 26.01.1972.

CAPO I - REQUISITI ORGANOLETTICI DEL PRODOTTO.

1.1. Il grana padano è classificato quale formaggio semigrasso, a pasta dura, cotta ed a lenta maturazione, a composizione aminoacida specifica, prodotto con coagulo ad acidità di fermentazione, dal latte di vacca, la cui alimentazione base è costituita da foraggi verdi o conservati, proveniente da due mungiture giornaliere, riposato e parzialmente decremato per affioramento (D.P.R. 30.10.1955 n. 1269).

La produzione avviene durante tutto l'anno.

1.2. La cagliatura deve essere effettuata con caglio naturale. Non è consentito l'impiego di chimosina microbica da D.N.A. (D.M. 02.12.1991 n.446 del Ministero della Sanità) (vedasi successivo punto 6).

Non è consentito l'impiego di latte trattato con aldeide formica (D.M. 06.04.1994).

1.3. La maturazione è naturale e deve essere effettuata conservando il prodotto in ambiente con temperatura da 15°C a 22°C.

1.4. Caratteristiche della forma:

- ❖ cilindrica a scalzo leggermente convesso o quasi diritto, con, facce piane o leggermente orlate;
- ❖ altezza dello scalzo da 18cm a 25cm con variazioni;
- ❖ diametro della forma da 35cm a 45cm;
- ❖ peso minimo non inferiore a 24 Kg. – peso da 24 Kg. a 40 Kg. per forma;
- ❖ confezione esterna in tinta scura ed oleatura, oppure gialla dorata naturale (D.P.R. 15.10.1973);
- ❖ colore della pasta bianco o paglierino;
- ❖ aroma e sapore della pasta fragrante, delicato, piccante (caratteristici del grana); struttura della pasta minutamente granulosa, frattura a scaglia;
- ❖ occhiatura appena visibile;
- ❖ spessore della crosta da 4mm. a 8mm.;
- ❖ resistenza alla maturazione da uno a due anni.

- 1.5. Le zone di produzione sono le seguenti:
territori delle province di Alessandria, Asti, Cuneo, Novara, Torino, Vercelli, Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Mantova, a sinistra del fiume Po, Milano, Pavia, Sondrio, Varese, Trento, Pordenone, Rovigo, Treviso, Verona, Venezia, Vicenza, Bologna, a destra del fiume Reno, Ferrara, Forlì, Piacenza, Ravenna.

CAPO II - REQUISITI CHIMICI.

Per i metodi analitici si rimanda all'allegato n.1.

- 2.1. Umidità: non superiore al 34%.
- 2.2. Grasso su sostanza secca: non inferiore al 32%, per determinazione effettuata con il metodo GERBER-SIEGFELD, oppure con il metodo SCHMID-BONDZYSKY- RATZLAFF o altro equivalente. L'analisi qualitativa deve accertare i requisiti di cui al punto 1.1. (natura del latte impiegato).
- 2.3. Sostanze azotate: non meno del 43%.
- 2.4. Ceneri totali: max 8%.
- 2.5. NaCl: max 3%.
- 2.6. Sostanze fermentative: assenti.

CAPO III - COMPOSIZIONE DELLA PARTITA.

- 3.1. La partita deve essere composta da forme prive di fessurazioni, anche minime, prive di sfoglia, di occhiatura superiore al normale, di odori e sapori anomali.
- 3.2. E' ammessa una tolleranza del 15% di forme classificate "zero" e/o "uno".
Per le forme "zero" si intendono forme con una o due piccole correzioni di crosta.
Per le forme "uno" si intendono forme con uno o due vescicotti localizzati all'interno, semprechè si presentino asciutti e privi di odore e sapore anomali.

CAPO IV – CONDIZIONAMENTO.

- 4.1. Le forme devono essere fornite prive d'imballaggio, salvo diverse disposizioni dell'Amministrazione appaltante, che può richiedere imballaggi d'uso commerciale.
- 4.2. Fermo quanto disposto dal punto 4.1. le forme devono riportare sullo scalzo, impresso a fuoco:
- ❖ il marchio di origine, con sigle della provincia di provenienza e del caseificio produttore;
 - ❖ il marchio di qualità a forma di rombo con la dicitura "GRANA PADANO e G.P.";
 - ❖ il marchio o contrassegno (anche incodice) della Ditta fornitrice;
 - ❖ numero di codificazione NATO.

Tale ultimo numero di codificazione potrà, anziché essere impresso a fuoco, essere marcato con inchiostro, impresso a mezzo punzonatura o mediante l'applicazione di un'etichetta adesiva o altro mezzo idoneo.

CAPO V - CONTROLLI DURANTE LA LAVORAZIONE.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di eseguire, saltuariamente o ininterrottamente, qualsiasi controllo ritenuto utile ai fini dell'accertamento della bontà dei processi di lavorazione e di quanto altro possa interessare al riguardo, non esclusa l'osservanza delle norme igieniche.

CAPO VI – VARIE.

La ditta fornitrice dovrà esibire per ogni partita da collaudare il “certificato di marchiatura d'origine”, rilasciato dal Consorzio “Grana Padano”.

La ditta fornitrice dovrà, altresì, esibire il certificato attestante l'esclusivo impiego di caglio naturale e non chimosina microbica da D.N.A. (vedasi precedente punto 1.2).

Il prodotto deve essere in possesso della bollatura sanitaria prescritta dal D.P.R. 14 01.1997 n.54 (G.U. 59 del 12.03.1997 - supplemento 54/L).

F.to
IL CAPO SEZIONE

F.to
IL CAPO DIVISIONE

F.to
IL CAPO REPARTO

F.to
IL DIRETTORE GENERALE

METODI ANALITICI QUALITATIVI QUANTITATIVI

UMIDITA'.

Metodi ordinari (FISCHER-MARTELLI) o per essiccamento con lampada a raggi I.R., che permette la contemporanea rilevazione dell'umidità e della sostanza secca.

MATERIA GRASSA.

DETERMINAZIONE QUANTITATIVA.

Anche per la determinazione della materia grassa nei formaggi come per il latte, si possono applicare metodi ponderali e metodi volumetrici: vengono indicati come “volumetrici”, anche se impropriamente, i metodi che fanno uso dei butirrometri “ponderali” quelli basati sull'estrazione con solvente della materia grassa, e successiva pesata. Si fa presente che per l'analisi in cui non sia richiesta particolare precisione, i metodi “volumetrici” danno risultati di sufficiente attendibilità e offrono il vantaggio della rapidità di esecuzione.

METODO di GERBER – SIEGFELD.

La determinazione si compie con un normale butirrometro da latte. In un piccolo beaker di peso 2,5 gr. di formaggio (grattugiato) e vi si aggiungono 10 ml. Di acido solforico (densità 1,500); si scalda a b.m. agitando dolcemente fino a dissoluzione, poi si travasa quantitativamente in un butirrometro da latte, lavando il beaker a 10 ml. Di acido solforico (stessa densità), si aggiunge 1 ml. Di alcool amilico, si chiude il butirrometro e si procede come per il latte.

Il calcolo della percentuale di grasso si fa tenendo conto del peso di 11 ml. Di latte, poiché la scala del butirrometro è graduata per 11 ml. di latte:

$$\% \text{ materia grassa} = \frac{G \times 11,33}{2,5}$$

in cui G rappresenta la % di materia grassa letta sull'asta del butirrometro.

METODO SCHMIDT – BONDZYNSKI – RATZLAFF.

Il metodo “ponderale” che qui si riporta è quello più in uso per la determinazione della materia grassa nei formaggi e consiste praticamente in una modificazione del metodo ROSE – GOTTLIEB. In palloncino da 50 ml. si pesano circa 3 gr. di formaggio (grattugiato); si aggiungono 10 ml. di acido cloridrico concentrato (p.s. 1,19) e si scalda su b.m. bollente fino a completa dissoluzione.

Si introduce la soluzione ottenuta in un cilindro graduato a tappo smerigliato da 100 ml. e si raccolgono in questo i residui del trattamento con HCl facendo uso di 10 ml. di alcool etilico e poi

di una miscela di 25 ml. di etere etilico e 25 ml. di etere di petrolio. Si agita e si lascia depositare per due ore.

Si sifona il più completamente possibile la soluzione eterea soprastante e si introduce in pallone precedentemente tarato. Si aggiungono nel cilindro altri 50 ml. di miscela (1:1) di etere etilico ed etere di petrolio, si agita e si lasciano separare le fasi. Si sifona lo strato eterico, anche questa volta il più completamente possibile, nello stesso pallone tarato in cui è stato introdotto il liquido della prima estrazione. Si ripete l'estrazione ancora una volta, e si fa evaporare l'etere dal pallone contenente gli estratti; si secca ancora in stufa fino a peso costante. Indicando con m il numero di grammi di materia grassa estratta dai grammi g di formaggio sottoposti ad estrazione, si ha:

$$\% \text{ materia grassa} = \frac{M \times 100}{g}$$

MATERIA GRASSA.

DETERMINAZIONE QUALITATIVA.

Si richiede l'analisi gascromatografica della frazione lipidica.

CENERI.

Il campione viene essiccato, carbonizzato e calcinato in muffola a 500 550 C°. Il peso ottenuto dopo calcinazione rappresenta il contenuto in ceneri:

$$\% \text{ Ceneri} = \frac{\text{peso residuo} \times 100}{\text{peso campione.}}$$

Sulle ceneri può essere determinato il tenore di Ca, solubilizzandole a caldo con HCl, facendo precipitare il Ca come ossalato e, infine, titolandolo con soluzione di permanganato di potassio.

SOSTANZE AZotate.

Il metodo classico è quello KJELDHAL.

L'N totale si determina sull'intero campione.

L'N solubile sul prodotto spappolato in acqua e filtrato dopo 12 ore di riposo.

Il valore N totale ottenuto, moltiplicato per il fattore di conversione 6,38* darà il valore delle sostanze azotate totali.

Il valore N solubile ottenuto moltiplicato per il fattore di conversione 6,38 darà il valore delle sostanze azotate solubili.

Il fattore di c (6,38) si ricava dal contenuto % di N della caseina, proteina più abbondante nel latte, che è pari al 15,7%.

Per cui $100:15,7 = 6,38$.