



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEL COMMISSARIATO E DEI SERVIZI GENERALI

SPECIFICHE TECNICHE PER LA	Registrazione n° 299/U.I./VIVERI
FORNITURA DI: PASTA DI SEMOLA DI GRANO DURO	Dispaccio n°1/1/4254/COM del 14/11/2000

Le presenti Specifiche Tecniche abrogano e sostituiscono le S.T. n. 86/INT. di registrazione, diramate con foglio n. 1/10909 del 29.11.1974.

CAPO I – REQUISITI DEL PRODOTTO.

- 1.1. La pasta deve essere prodotta con esclusivo impiego di semola di grano duro ed acqua (Legge 4 luglio 1967 n. 580 pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale del 29.07.1967, n. 189 e Legge 08.06.1971, n. 440 e successive integrazioni).
- 1.2. La semola deve provenire da frumento sano ed ottimamente pulito, deve essere di recente molitura ed in ottimo stato di conservazione.
- 1.3. La lavorazione della pasta deve essere effettuata secondo le norme della buona tecnica industriale.
- 1.4. La pasta deve presentarsi uniforme per dimensioni, per sagomatura di ciascun formato e per quant'altro riguarda l'aspetto. Le rigature o gli altri disegni che eventualmente caratterizzassero il formato devono apparire regolarmente e nitidamente riprodotti.
La pasta non deve presentare rugosità od altre analoghe irregolarità, a parte, ovviamente, gli eventuali disegni propri del formato.
- 1.5. La pasta deve risultare di colore uniforme, naturale, giallognolo nei limiti delle gradazioni proprie della buona pasta prodotta con esclusivo impiego di semola di grano duro, come prescritto. E' esclusa l'aggiunta di sostanze coloranti sia artificiali che naturali, anche se innocue.
- 1.6. La pasta deve presentare frattura vitrea e deve essere priva di odori e sapori sgradevoli o comunque impropri, priva di insetti, tarlature, muffe o parassiti di sorta e loro uova, larve, escrementi, corpi estranei di qualsiasi natura, non frantumata, in ottimo stato di conservazione, priva di difetti, alterazioni o avarie di qualsiasi natura.
La pasta, rimossa, non deve lasciare polvere farinosa od altre materie estranee.
- 1.7. La pasta deve essere fornita nei formati e nei rispettivi quantitativi stabiliti dall'Amministrazione appaltante.
- 1.8. La lunghezza della parte lunga può oscillare tra i 22 ed i 28 centimetri, ma deve risultare uniforme.

CAPO II – DETERMINAZIONI ANALITICHE.

- 2.1. Le determinazioni analitiche saranno eseguite secondo i “metodi ufficiali di analisi dei cereali” editi dal Ministero dell’Agricoltura e delle Foreste nonché, per le determinazioni ivi non contemplate, secondo i metodi in uso presso l’Istituto Superiore di Sanità in Roma, i Laboratori Provinciali di Igiene e Profilassi nonché quelli previsti dalla CEE.
- 2.2. Si precisa, in particolare, che, la determinazione dell’acidità, la prova di cottura ed il riconoscimento e dosaggio degli sfarinati di grano tenero saranno eseguiti con i procedimenti appresso descritti.

2.2.1. Determinazione dell’acidità.

Grammi 70/100 di pasta si macinano finemente sino a passare completamente attraverso un setaccio con almeno 1.000 maglie per centimetro quadrato, ripetendo la macinazione di quanto rimane sul setaccio sino all’integrale riduzione in polvere fina di tutto il campione.

Su gr. 10 del campione così macinato si determina il contenuto di umidità, dato necessario per riferire a sostanza secca il valore dell’acidità.

Grammi 4 del campione polverizzato, esattamente pesati, si pongono in una beuta da 500 millilitri, a tappo smerigliato, e si aggiungono, meditante misurazione con palloncino tarato, ml. 100 di alcool etilico al 50% (controllato per misura della densità) esattamente neutralizzato (indicazione fenolftaleina).

Si lascia in contatto per tre ore, agitando blandamente di quando in quando, dopo di che si filtra su filtro a pieghe e, quando tutto l’alcool è passato, se ne prelevano, con pipetta, ml.50 che si titolano con alcali n.50, dopo aggiunta di tre gocce di fenolftaleina. La titolazione ha termine con la comparsa di una colorazione rosa leggerissima ma persistente.

Il valore dell’acidità si esprime in gradi: il grado di acidità corrisponde al numero di millilitri di alcali N necessari a neutralizzare gr. 100 di sostanza secca.

Il numero di millilitri di alcali n.50 usati per la titolazione dà direttamente, operando nel modo descritto, il grado di acidità, che deve essere riferito a 100 parti di sostanza secca.

2.2.2. Prova di cottura.

La prova di cottura deve essere eseguita in acqua potabile, senza sale, nella proporzione di uno a otto (ad esempio, per gr.100 di pasta, di qualsiasi formato, si impiegheranno 800 ml. di acqua). A detta prova la pasta deve:

- ❖ resistere non meno di venti minuti, senza spappolarsi o spaccarsi;
- ❖ cedere poca sostanza all’acqua che deve rimanere chiara;
- ❖ non risultare collosa.

Dopo la cottura la pasta deve risultare considerevolmente aumentata di volume.

L'odore e il sapore devono essere quelli caratteristici di una buona pasta alimentare.

La prova di cottura sarà eseguita distintamente per ciascun formato. In caso di contestazione della prova di cottura con acqua potabile, la prova stessa dovrà essere ripetuta con le medesime modalità di cui sopra, in acqua distillata contenente gr. 5 di cloruro di sodio per litro.

2.2.3. Riconoscimento e dosaggio degli sfarinati di frumento tenero negli sfarinati di frumento duro e nelle paste alimentari.

La ricerca degli sfarinati di frumento tenero sarà eseguita applicando il metodo di "focalizzazione ionica" o il metodo "immunochimico" di cui al D.M. 29 ottobre 1979 – Approvazione di "Metodi ufficiali di analisi dei cereali" – Supplemento n. 2 – pubblicato sul supplemento ordinario alla G.U. n. 4 del 05.01.1980.

2.2.4. Metodo per la ricerca di frammenti d'insetto e di altri materiali inquinanti nelle farine e prodotti derivati (Filt – Test).

Attrezzature.

- ❖ Cappa aspirante.
- ❖ Pallone in pyrex da 500 ml., con collo smerigliato.
- ❖ Refrigerante ad aria (h min. 1 m.).
- ❖ Bacchetta di vetro.
- ❖ Becco bunsen.
- ❖ Beuta Wildman da 1 lt.
- ❖ Beuta da vuoto con imbuto Buchner completo di carta da filtro.
- ❖ Microscopio – Stereoscopico (ingrandimenti 20-40-100 x).

Reattivi.

- ❖ Acido acetico diluito al 30%.
- ❖ Acido nitrico 65% (d/20 = 1,4).
- ❖ Alcool isoamilico.
- ❖ Alcool al 60%.
- ❖ Benzina 60° - 80°.

Modo di operare.

Si pesano 50 gr. di pasta, macinata finemente, in un pallone da 500 ml.

A parte si preparano 300 ml. di acido acetico al 30%, che vengono aggiunti lentamente nel pallone contenente la pasta, operando in modo da stemperare completamente quest'ultima per non avere grumi.

Ci si aiuta a questo scopo con una bacchetta di vetro. La tecnica comunemente usata è quella di aggiungere, prima, poca soluzione di acido acetico, in modo che si formi una pasta che, via via con l'aggiunta di acido, viene diluita scongiurando il pericolo della formazione di grumi, che risulterebbero poi insolubili nelle successive operazioni.

Immerso tutto l'acido acetico, si aggiungono 15 ml. di acido nitrico al 65% e qualche ml. (4 – 5) di alcool isoamilico, quale antischiuma.

Il pallone viene chiuso con il refrigerante ad aria e scaldato fino ad ebollizione mediante becco bunsen.

Generalmente, prima di raggiungere l'ebollizione, la farina è completamente idrolizzata e solubilizzata. In alcuni casi è invece necessario far bollire tutto per 5 – 10'.

Si interrompe poi il riscaldamento, si fa raffreddare la soluzione e si trasferisce il beuta Wildman.

Si sciacqua ripetutamente il pallone con acqua distillata, per essere certi che ogni residuo, e quindi ogni eventuale frammento di insetto, venga rimosso dalle pareti del pallone alle quali può essere aderito.

In beuta Wildman portare il volume a 600 ml. ca. con alcool al 60%, aggiungere 30 – 40 ml. di benzina (o il volume necessario per ricoprire i 2/3 del collo della beuta), agitare vigorosamente e lasciare quindi a riposo per 5'.

Riempire poi con alcool al 60% in modo da avere lo strato di benzina esattamente nel collo della bottiglia, (vedasi disegno in allegato).

Intrappolare tale strato, versarlo su Buchner e filtrare sottovuoto.

Ripetere l'operazione (riempimento beuta – intrappolamento strato di benzina) per altre 2 volte.

L'agitazione del contenuto della beuta dopo l'aggiunta delle ulteriori aliquote di benzina, viene effettuata muovendo l'asta contenuta nella beuta Wildman.

Il filtro, asciugato sotto-vuoto, viene esaminato allo stereoscopio con ingrandimenti 20–100x.

Valutazione dei risultati.

Sarà tollerata la presenza di non più di n. 35 frammenti di insetti.

Non saranno assolutamente ammesse le seguenti impurità:

- ❖ peli di roditore;
- ❖ vermi;
- ❖ larve;
- ❖ parassiti e loro uova.

- 2.3. L'Amministrazione si riserva peraltro la facoltà di eseguire, o far eseguire, tutte le prove, le analisi ed i saggi che riterrà opportuni, al fine di verificare la qualità della fornitura e la rispondenza alle disposizioni legislative.

CAPO III – IMBALLAGGIO.

- 3.1. La pasta deve essere consegnata in robuste scatole di cartone ondulato da Kg. 10 netti.
- 3.2. Le dimensioni delle scatole devono essere scelte in modo da evitare spazi vuoti e, quindi, ogni possibile movimento del contenuto durante le operazioni di trasporto.
- 3.3. Le scatole debbono essere allestite con uno o due pezzi di cartone uniti mediante cuciture fatte negli spigoli con punti di lastrina metallica, di sezione di mm. 2,5 x 0,5 circa, distanti tra loro cm. 5 circa.
I punti applicati all'estremità dovranno essere doppi.
- 3.4. Il fondo ed il coperchio della scatola sono ottenuti piegando verso l'interno i lembi delle testate e, dopo spalmatura di colla (sodio silicato), sovrappponendo ad essi i lembi dei fianchi. Questi ultimi, sia nel fondo che nel coperchio, a scatola chiusa devono combaciare.
- 3.5. La chiusura della scatola deve essere completata con l'applicazione di un nastro di carta gommata su tutti gli spigoli aperti, compresi quelli aggraffati, nonché lungo la linea di unione delle falde esterne del fondo e del coperchio.
- 3.6. Sulle fiancate della scatola devono essere riportate con caratteri ben visibili, a mezzo stampigliatura o mediante applicazione di etichette, le seguenti indicazioni:
- ❖ “Forze Armate” da un lato;
e, dall'altro:
 - ❖ nome o ragione sociale della ditta produttrice;
 - ❖ denominazione, tipo e formato del prodotto contenuto;
 - ❖ peso netto;
 - ❖ mese ed anno di fabbricazione;
 - ❖ numero e data del contratto;
 - ❖ numero di codificazione NATO;
 - ❖ ogni altra indicazione prescritta dalle norme in vigore.

CAPO IV – REQUISITI DEL CARTONE ONDULATO.

- 4.1 Il cartone ondulato deve essere del tipo doppio ad onda “A/s” ed avere i seguenti principali requisiti:
- 4.1.1. composizione: $\frac{K}{3} \frac{p}{4} \frac{L}{3}$;
- 4.1.2. peso a mq. gr.650 con tolleranza dell'8% in più o in meno;
- 4.1.3. spessore non inferiore a mm. 4,5;
- 4.1.4. resistenza allo scoppio non meno di Kg. 10/cm.².

4.1.5. La carta “L” impiegata nella produzione del cartone deve essere di color bianco. Il montaggio della scatola deve essere eseguito in modo che la faccia bianca del cartone risulti all’interno della scatola.

4.2. Per ciò che concerne i tipi di carta da impiegare, le relative grammature ed ogni altro particolare tecnico e costruttivo sia del cartone che della scatola si fa riferimento alle norme G.I.F.C.O..

CAPO V – REQUISITI DEL NASTRO DI CARTA GOMMATA.

5.1. Il nastro di carta gommata deve essere allestito con carta Kraft a ricco tenore di gommatura ed avere i seguenti requisiti:

- ❖ altezza non inferiore a mm. 50;
- ❖ peso non inferiore a gr. 160/mq. (adesivo compreso).

Avvertenza.

A richiesta dell’Amministrazione Appaltante la pasta potrà essere fornita anche in imballaggi di tipo diverso da quello previsto al punto 3.

Su di essi dovranno comunque essere riportate le indicazioni di cui al punto 3.6..

F.to
IL CAPO SEZIONE

F.to
IL CAPO DIVISIONE

F.to
IL CAPO REPARTO

F.to
IL DIRETTORE GENERALE