



**MINISTERO DELLA DIFESA**  
**DIREZIONE GENERALE DEL COMMISSARIATO E DEI SERVIZI GENERALI**  
**1° REPARTO 1° DIVISIONE - SEZIONE TECNICA**

<b>SPECIFICHE TECNICHE PER LA</b>	<b>Registrazione n.311/UI/VIVERI</b>
<b>FORNITURA DI: RAZIONI VIVERI DA</b>	<b>Dispaccio n.1/1/1967/COM del 22/06/2001</b>
<b>COMBATTIMENTO TIPO "B" – ED. 2001</b>	

Le presenti S.T. sono emanate con i pareri di concordanza delle Autorità Logistiche Centrali delle Forze Armate.

### **CAPO I - GENERALITA'**

I.1. La razione viveri speciale da combattimento è una razione pronta all'uso, destinata ad essere consumata giornalmente ed individualmente in occasione di particolari condizioni d'impiego, allorchè non sia possibile assicurare il normale vettovagliamento presso i Corpi ed i Reparti.

La razione è costituita da 7 moduli, che, pur avendo una composizione base per ciascun pasto, si differenziano per la varietà di alcuni componenti.

La composizione dei vari moduli, la quantità dei generi previsti da ciascun modulo e la tipologia degli accessori sono riportati in ALLEGATO 1.

### **CAPO II - REQUISITI DEI GENERI E DEGLI ACCESSORI**

Si riportano in:

- ALLEGATO n. 2 : i requisiti che dovranno possedere i generi elencati in Allegato n. 1 ;
- ALLEGATO n. 3 : i requisiti che dovranno possedere gli accessori e le scatole in alluminio.

### **CAPO III - CONTENITORI**

#### **III.1. Contenitore pasto**

Ogni singolo pasto di ciascun modulo (colazione, pranzo e cena) dovrà essere contenuto in una scatola per alimenti, tipo ondulato microonda bianco alimentare TBFV 321/E di volume idoneo a contenere i vari generi, in modo da non lasciare molto vuoto e da non comprimere troppo i prodotti.

I tre contenitori di ogni modulo dovranno avere uguali larghezza e lunghezza.

Su ciascun contenitore dovrà essere apposta un'etichetta indicante:

- "FORZE ARMATE";
- INDICAZIONI PREVISTE DALLA LEGISLAZIONE VIGENTE;
- RAZIONI VIVERI SPECIALI DA COMBATTIMENTO;
- CONFEZIONAMENTO (indicare il mese e l'anno di produzione);
- REFEZIONE DEL MATTINO;
- PASTO DEL MEZZOGIORNO;
- PASTO DELLA SERA,

(con elencazione dei generi, compresi gli accessori).

Tali indicazioni dovranno essere riportate anche in lingua inglese.

Ciascun contenitore dovrà essere realizzato con un sistema di facile e semplice apertura. Il contenitore della refezione del mattino dovrà contenere anche gli accessori ed il foglietto di istruzioni, con esclusione dei due set di posate in plastica che andranno immessi nei contenitori del pranzo e della cena (un set ognuno) e delle salviette pluriuso che andranno invece ripartite in ragione di 2 per ogni contenitore.

### **III.2. Contenitore della razione**

I tre pasti di ogni modulo, così confezionati, dovranno essere inseriti in un sacchetto dalle caratteristiche di cui alle S.T. n. 262/INT diramate con disp. n. 1/1/3512 del 24/09/1999 per la provvista del "Biscotto cracker in confezione sottovuoto". Il colore dovrà essere verde NATO-IR secondo STANAG 2338. Il condizionamento dovrà avvenire sottovuoto, operando in modo da non compromettere in alcun modo l'integrità dei generi componenti la razione. I sette moduli dovranno avere la stessa altezza.

Sul sacchetto dovranno essere riportate in lettere maiuscole a stampa, con caratteri ben visibili ed indelebili le seguenti indicazioni in lingua italiana ed in lingua inglese.

#### **FORZE ARMATE**

#### **RAZIONE VIVERI SPECIALE DA COMBATTIMENTO MODULO**

(indicare se A, B, C, D, E, F o G)

- **TERMINE DI CONSERVAZIONE:** indicare mese ed anno.

Ciascun prodotto, per il quale è normativamente prevista l'indicazione della scadenza o del termine di preferibile consumo, deve riportare sul contenitore la data massima entro la quale il prodotto stesso deve essere consumato. Tale periodo non deve essere inferiore a ventiquattro mesi dalla data di richiesta di approntamento al collaudo.

Il contenitore dell'intera razione deve riportare esternamente l'indicazione del mese e dell'anno di conservazione che non dovrà essere inferiore a quello del genere di prima scadenza o primo termine di preferibile consumo.

La violazione di tale norma comporterà il rifiuto dell'intera partita in sede di collaudo..

Qualora tale violazione fosse riscontrata successivamente in sede di consumo, la ditta fornitrice dovrà sostituire a proprie spese le relative razioni, analogamente a quanto prescritto per le fattispecie di cui al successivo punto v.2..

#### **- CONTIENE :**

- |                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| <b>1. REFEZIONE DEL MATTINO</b> | <b>(indicare i generi);</b> |
| <b>2. PASTO DEL MEZZOGIORNO</b> | <b>(indicare i generi);</b> |
| <b>3. PASTO DELLA SERA</b>      | <b>(indicare i generi);</b> |

- **NOMINATIVO DELLA DITTA FORNITRICE (numero e data del contratto).**
- **NUMERO DI CODIFICAZIONE NATO.**
- **OGNI ALTRA INDICAZIONE PREVISTA PER LEGGE.**

III.3. Le etichette da applicare sui contenitori dei singoli pasti dovranno essere realizzate in colori differenti e precisamente:

- "A" : giallo;
- "B" : rosso ;
- "C" : grigio;
- "D" : verde;
- "E" : bianco;
- "F" : rosa;
- "G" : azzurro.

In alternativa, le etichette potranno essere sostituite con apposite stampigliature di colore corrispondente a ciascun modulo.

A loro volta i sacchetti contenenti l'intera razione dovranno riportare, accanto alla lettera indicante il modulo, un bollino di almeno cm 2 di diametro, non staccabile, del colore corrispondente al modulo, come precedentemente indicato.

#### III.4. Contenitore da trasporto

Il contenitore esterno, per il trasporto delle razioni, dovrà avere dimensioni idonee a contenere n. 10 razioni, tutte dello stesso modulo, senza che rimangano spazi vuoti.

La scatola in cartone ondulato dovrà essere sufficientemente robusta, in modo da sopportare tutti i movimenti di trasporto, maneggio e stivaggio.

Sulle scatole dovranno essere apposte con etichetta o a stampa le seguenti indicazioni:

- sui lati lunghi:
  - . FORZE ARMATE;
  - . Nominativo della ditta (estremi contratto di fornitura);
- Numero di codificazione NATO;
- sui lati corti:
  - . CONTIENE N. 10 RAZIONI VIVERI SPECIALI DA COMBATTIMENTO;
  - . MODULO (A, B, C, D, E, F e G);
  - . Estremi del contratto;

Ogni altra indicazione prevista per legge.

I colori delle etichettature da applicare sui lati lunghi e sui lati corti dovranno corrispondere a quanto già indicato al precedente CAPO III.3..

Il cartone ondulato deve avere i seguenti requisiti:

- tipo : a due onde;
- grammatura (UNI 6440): 750 m<sup>2</sup> ± 5%;
- resistenza allo scoppio: non inferiore a 1370 kPa.

La chiusura degli scatoloni deve essere assicurata, trasversalmente ai lati lunghi, con due reggette di plastica o metalliche oppure con nastro adesivo di idonea robustezza e tenacità, in modo da garantirne la chiusura e l'integrità durante le operazioni di trasporto, maneggio e stivaggio.

#### **CAPO IV - 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 V - VARIE**

V.1. La produzione dei biscotti dovrà essere effettuata nel periodo immediatamente antecedente alle operazioni di assemblamento ed in ogni caso mai prima dell'avvenuta approvazione e registrazione dei contratti da parte degli Organi di Controllo.

V. 2. La commestibilità e l'inalterabilità dei generi costituenti la razione devono essere garantite per 24 mesi dalla data di approntamento al collaudo delle razioni confezionate interamente, con l'obbligo da parte della ditta fornitrice di sostituire a propria cura e spese le razioni che, entro tale limite, risultassero non utilizzabili per cause inerenti alla qualità dei prodotti, alla lavorazione, all'imballaggio.

Tutti i prodotti scatolati dovranno essere sterili e tale condizionamento dovrà essere ottenuto in modo da non compromettere le caratteristiche organolettiche delle derrate. Quando non prescritto diversamente, negli allegati facenti parte delle presenti S.T., l'accertamento della sterilità e dell'assenza di tossine preformate dovrà essere effettuato mediante i comuni metodi microbiologici di laboratorio.

La presenza di metalli pesanti è tollerata entro i limiti previsti dalla legislazione vigente.

Le determinazioni analitiche dovranno essere eseguite secondo i metodi descritti nel manuale "Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists", ultima edizione, nonché, per le determinazioni ivi non contemplate, secondo i metodi in uso presso l'Istituto Superiore di Sanità ed i Laboratori delle ASL.

Seguono n. 3 allegati:

**ALLEGATO n. 1**: Tabella dei moduli "A", "B", "C", "D", "E", "F" e "G" (colazione, pranzo e cena);

**ALLEGATO n. 2** : i requisiti che dovranno possedere i generi elencati in Allegato n. 1 ;

**ALLEGATO n. 3** : i requisiti che dovranno possedere gli accessori e le scatole in alluminio.

## ALLEGATO N. 2 alle S.T. n. 311/INTERFORZE

### REQUISITI DEI GENERI

#### **1. Biscotto CRACKER**

S.T. n. 262/INT Class. Vi., diramate con disp. n. 1/1/3512 del 24.09.99. I formati richiesti sono da g 50 e da g 100.

#### **2. Biscotto DOLCE**

S.T n. 261/INT - Class. Vi - diramate con disp. n. 1/1/3511 del 24.09.99, con la precisazione che dovrà essere fornito in confezione da g 50.

#### **3. Gelatina di FRUTTA**

##### -componenti:

polpa di un solo tipo di frutta (da specificarsi a cura dell'A.D. nel bando di gara), saccarosio, sciroppo di glucosio e/o fruttosio, zucchero invertito, pectina, acido tartarico o citrico, aromi e coloranti conformi alle norme di legge;

-confezioni: da g 60 o 30;

##### -requisiti organolettici:

blocco di forma regolare, compatto, avvolto in zucchero cristallizzato, senza alcuna traccia di sbavatura esterna; imballo non aderente; pasta senza bolle e soffiature; struttura morbida e non appiccicosa; colore uniforme; gusto ed odore gradevoli e caratteristici del frutto o dell'aroma utilizzato;

##### -requisiti fisico-chimici:

estratto secco refrattometrico misurato a più 20°C min. 81%, zuccheri totali espressi in glucosio min. 81%, cellulosa min. 0,25% (metodo WENDE);

##### -imballaggio:

in polipropilene o in altro idoneo materiale plastico rispondente a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di contenitori per alimenti, purchè a perfetta tenuta e tale da resistere alla compressione del sottovuoto senza rompersi.

Sull'incarto dovranno essere riportate tutte le indicazioni previste dalla legge. Le determinazioni analitiche dovranno essere eseguite secondo i metodi in uso presso l'Istituto Superiore di Sanità od laboratori dell'ASL.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio, purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

#### **4. CAFFE' solubile liofilizzato**

Deve rispondere ai seguenti requisiti analitici:

- umidità: max.3%;
- sostanze insolubili: max.0,1%;

- caffeina: min.3,8%;
- densità: min.0,22.

Le determinazioni analitiche saranno eseguite secondo i metodi descritti nel manuale "Official Methods of Analysis of the Association of Official Analytical Chemists" - ultima edizione - nonché per le determinazioni ivi non contemplate, secondo i metodi in uso presso l'Istituto Superiore di Sanità in Roma ed i Laboratori delle U.S.L..

Si precisa che alla prova in tazza il caffè deve dare una emulsione persistente, con aroma e sapore propri, senza che si formi, in fondo alla tazza, un notevole precipitato.

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 ed il rispetto delle disposizioni legislative.

Il caffè deve essere contenuto in bustine da g 1,8 (nel numero previsto in ciascun modulo in ALLEGATO 1), a perfetta tenuta, costruite con un accoppiato costituito da strati sovrapposti di carta-politene-alluminio- politene e rispondente a quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di contenitori per alimenti.

Sulle bustine dovranno essere riportate le indicazioni previste dalla legge.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

#### **5. LATTE concentrato zuccherato**

S.T. n. 292/INT Class. Vi. diramate con dispaccio n. 1/1/4225 del 13/11/2000, con l'avvertenza che il prodotto dovrà essere fornito esclusivamente in barattoli con apertura a strappo o in tubetto, in formato da g 100 netti.

#### **6. CIOCCOLATO extrafondente**

S.T n. 240/INT Class. Vi. diramate con disp. n. 1/10132 dell'11/3/98 .Formato da g 25.

#### **7. ZUCCHERO in bustine**

Deve avere le caratteristiche previste per lo "zucchero raffinato" di cui all'art. 1, punto 3, della legge 31.3.1980, n. 139.

Deve essere confezionato in bustine da g 8.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio, purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

#### **8. COMPRESSE per POTABILIZZAZIONE ACQUA**

La confezione deve essere costituita da :

- n. 1 blister contenente n. 10 compresse da g 0,003 di cloro attivo cadauna;
- n. 1 busta con g 5 di reattivo indice;
- n. 1 busta con g 10 di anticloro;
- n. 1 cucchiaino.

Componenti : ciascuna compressa deve contenere mg 6 di acido p- (diclorosulfamidico) benzoico, mg 12 di sodio carbonato, quanto basta a mg 100 di sodio cloruro.

Le determinazioni analitiche dovranno essere eseguite secondo i metodi in uso presso l'Istituto Superiore della Sanità ed i laboratori delle ASL.

Potranno essere approvvigionate pronte in commercio, purchè rispondenti ai sopracitati requisiti.

### **9. PASTA AL SUGO DI POMODORO**

Per la preparazione della pasta al sugo di pomodoro dovranno essere impiegati esclusivamente ingredienti freschi, di ottima qualità, esenti da difetti e da sostanze estranee, quali pesticidi ed antiparassitari.

Il prodotto riscaldato dovrà avere sapore ed odore caratteristici, giustamente aromatico, gradevole, risultare cotto in modo uniforme ed alla masticazione non dovrà avvertirsi sensazione di collosità.

La lavorazione dovrà essere effettuata secondo i più razionali criteri ed in conformità alle norme della vigente legislazione sanitaria.

Gli ingredienti dovranno essere individuati tra i seguenti: pasta di semola di grano duro, pomodoro o concentrato di pomodoro, olio di semi, carote, sale, zucchero, parmigiano e aromi naturali. Non è ammesso l'uso di carne bovina.

Il prodotto dovrà essere consegnato in scatola con apertura a strappo, da g 250 netti, rispondenti ai requisiti di legge ed alle caratteristiche riportate in ALLEGATO 3.

### **10. MACEDONIA di FRUTTA**

Dovrà essere costituita da un insieme di minimo 4 tipi di frutta, tagliati e ridotti in piccoli pezzi, uniti a zucchero e/o sciroppo di glucosio e acqua.

La frutta impiegata dovrà essere di buona qualità, senza difetti, priva di sostanze estranee non consentite dalla legge.

Il sapore dovrà essere gradevole, caratteristico, esente da acidità.

La frutta non dovrà presentarsi spappolata nè dovranno essere presenti gambi, semi o bucce.

La macedonia dovrà essere consegnata in barattoli metallici da g 225 ca. netti con apertura a strappo.

Il peso del prodotto sgocciolato non dovrà essere inferiore a g 125.

Potrà essere approvvigionata pronta in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

### **11. BARRETTE FRUTTA CEREALI**

Componenti: sciroppo di glucosio, fiocchi di avena, riso soffiato, fruttosio, cioccolato al latte, uvetta, olio vegetale, latte, pasta di nocciole e di mandorle, zucchero, fiocchi di frumento, semi di sesamo e di girasole, crusca di frumento, e una tipologia di frutta disidratata.

Ogni barretta deve apportare non meno di g 1,8 di proteine, non più di g 4,5 di grassi, g 28 di carboidrati e sviluppare un potere energetico compreso tra le 150-160 Kcal. Peso netto g 40.

Determinazioni analitiche: metodi in uso presso l'Istituto Superiore di Sanità od i laboratori delle ASL.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

### **12. COMPRESSE POLIVITAMINICHE - POLIMINERALI**

Componenti: saccarosio, fosfato tricalcico, fruttosio, arancio liofilizzato, magnesio stearato, acido citrico, magnesio fosfato, addensante (idrossimetilcellulosa), zinco gluconato, magnesio ossido, aroma naturale di arancio e mandarino, manganese gluconato, ferro ossido,

rame ossido, cromo orotato, sodio selenito, potassio ioduro, miscela polivitaminica (A, B1, B2, B6, B12, D3, C, E, PP).

L'analisi media per 100g di prodotto dovrà essere conforme alle seguenti risultanze: carboidrati Componenti: saccarosio, fosfato tricalcico, fruttosio, arancio liofilizzato, magnesio stearato, acido citrico, magnesio fosfato, addensante (idrossimetilcellulosa), zinco gluconato, magnesio ossido, aroma naturale di arancio e mandarino, manganese gluconato, ferro ossido, rame ossido, cromo orotato, sodio selenito, potassio ioduro, miscela polivitaminica (A, B1, B2, B6, B12, D3, C, E, PP).

L'analisi media per 100g di prodotto dovrà essere conforme alle seguenti risultanze: carboidrati totali solubili g 44, acidità (come acido citrico) g 7, minerali (ceneri) g 25, di cui: g 7,6 calcio, g 4,7 fosforo, g 3,5 magnesio, g 0,18 ferro II, mg 150 zinco, mg 20 rame, mg 40 manganese, mg 1 cromo III, mg 1,2 iodio, mg 1 selenio; umidità non più di g 2,5; vitamine, non meno di : A 25000 U.I., B1 mg 12, B2 mg 16, B6 mg 22, B12 mg 45, C mg 450, E, mg 200, PP mg 200, acido folico mg 4, sodio pantotenato mg 50, D3 2000 UI.

N. 4 compresse da g 2,5 dovranno essere contenute in un blister.

Determinazioni analitiche: Decreto Ministero Sanità n. 706/5154 del 27.3.1985.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

### **13. COMPRESSE di CRUSCA e di FIBRE VEGETALI**

Componenti : crusca di frumento e fibre vegetali non inferiore al 45% del prodotto. Conservanti e sostanze di rivestimento ammesse dalla vigente legislazione.

Determinazioni analitiche: metodi in uso presso l'Istituto Superiore di Sanità e laboratori ASL.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

### **14. PESCE scatolato (tunnidi)**

S.T. n 242/INT - Class. Vi diramate con disp. n. 1/1/2005 del 23.12.1998, con l'avvertenza che il prodotto dovrà essere fornito esclusivamente in scatole da g 80 netti con apertura a strappo.

### **15. SCATOLETTE di PASTA e FAGIOLI**

S.T. n 310/INT Class. Vi. diramate con disp. n. 1/1/4497 del 04/12/2000, con l'avvertenza che il prodotto dovrà essere fornito esclusivamente in scatole con apertura a strappo da g 400 netti.

### **16. POLLO o TACCHINO in scatola in gelatina**

Dovranno essere utilizzati polli o tacchini sani, in possesso dei requisiti igienico-sanitari previsti dalla normativa vigente. Espressamente vietato l'impiego di carne precotta congelata.

Ogni scatoletta dovrà contenere non meno del 50% di carne di pollo o tacchino, esclusi il grasso ed i tessuti connettivali che non dovranno superare il 7% del prodotto netto.

Pollo e tacchino in gelatina dovranno essere forniti esclusivamente in scatola con apertura a strappo, rispettivamente:

- pollo: g. 140 netti ca.;
- tacchino: g. 210 netti ca..

La gelatina non dovrà contenere estratti di carne.

### **17. INSALATA di RISO**

Per la preparazione dovranno essere impiegati esclusivamente ingredienti freschi, di ottima qualità, esenti da difetti di qualsiasi genere e da sostanze non ammesse dalla legge.

Gli ingredienti minimi sono costituiti da :

riso, prosciutto cotto, piselli, emmenthal o altro formaggio, olive nere snocciolate, acqua, sale, olio, aromi naturali.

La lavorazione dovrà essere effettuata secondo i più razionali sistemi ed in conformità alle norme della vigente legislazione sanitaria.

Il prodotto dovrà avere sapore ed odore caratteristici, giustamente aromatico, gradevole.

Il riso dovrà essere cotto in maniera uniforme, e non risultare coloso.

Il prodotto dovrà essere consegnato in scatole da g 230 netti con apertura a strappo (caratteristiche in ALLEGATO 3).

### **18. CARNE SUINA in scatola in gelatina**

S.T. n. 306/INT Class.Vi. diramate con disp. n. 1/1/4493 del 04/12/2000, con l'avvertenza che il prodotto dovrà essere fornito esclusivamente in scatole da g 140 netti con apertura a strappo e che la gelatina non dovrà contenere estratti di carne..

### **19. MINESTRONE di VERDURE in scatola**

Per la preparazione dovranno essere impiegati esclusivamente ingredienti freschi, di ottima qualità, esenti da difetti di qualsiasi genere e da sostanze estranee non ammesse per legge. Gli ingredienti dovranno essere tagliati a pezzi, mescolati in adeguata proporzione e cotti a regola d'arte.

Per la preparazione del minestrone dovranno essere impiegati non meno di quattro tra i seguenti ingredienti: patate, carote, polpa di pomodoro, fagioli, fagiolini e piselli.

In aggiunta ci dovrà essere olio di oliva, cipolle, basilico, prezzemolo, aglio e sale.

La lavorazione dovrà essere effettuata secondo i più razionali criteri ed in conformità alle norme della vigente legislazione sanitaria.

Il prodotto riscaldato dovrà avere sapore ed odore caratteristici, giustamente aromatico, gradevole, essere cotto in modo uniforme.

Il prodotto dovrà essere consegnato in barattoli da g 300 netti con apertura a strappo (caratteristiche in ALLEGATO 3).

### **20. FILETTI DI SGOMBRO sott'olio in scatola**

S.T. n. 307/INT - Class. Vi - diramate con disp. n. 1/1/4494 del 04.12.2000, con l'avvertenza che il prodotto dovrà essere fornito in scatole da g 125 netti con apertura a strappo.

### **21. TONNO e PISELLI o TONNO e FAGIOLI**

Per la preparazione del tonno con i piselli o fagioli dovrà essere impiegato tonno, piselli o fagioli della migliore qualità, esenti da difetti.

Gli ingredienti sono costituiti da : tonno, fagioli o piselli, sale, salsa al pomodoro (eventuale).

La lavorazione dovrà essere effettuata secondo i più razionali criteri ed in conformità alle norme della vigente legislazione sanitaria.

Il prodotto dovrà avere sapore ed odore gradevoli, essere giustamente aromatico, privo di sapore acidulo.

La percentuale di tonno nello sgocciolato non dovrà essere inferiore a 60%. Il prodotto dovrà essere consegnato in scatole da g 160 netti con apertura a strappo.

## **22. THE SOLUBILE LIOFILIZZATO zuccherato**

Il the dovrà essere contenuto in bustine idonee, corrispondenti ad una razione (g 10 - 12) a perfetta tenuta e già zuccherato.

Alla prova organolettica, il the dovrà avere sapore ed aroma caratteristici, senza che si formi in fondo al recipiente un notevole precipitato.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

## **23. SALE in bustina**

S.T. n. 260/INT, Class. Vi, diramate con disp. n. 1/1/2556 del 30.06.1999. Il sale deve essere contenuto in bustina monoporzione (da g 2/2,5) in confezioni pronte in commercio avente i requisiti prescritti nelle citate S.T..

## **24. GALLETTA energetica dolce**

Componenti: farina di frumento, olio di oliva, zucchero, acqua, lievito di birra, lievito chimico, sale e aroma di arancio.

Sono ammesse anche altre composizioni purchè vengano rispettati i seguenti parametri:

- valori nutrizionali: 190/200 Kcal, lipidi 4/5 g, protidi 3,5/4 g, glucidi 33,5/34 g;
- condizionamento: a chiusura ermetica e sottovuoto spinto;
- peso netto: g 50 ca..

Determinazioni analitiche: metodi in uso presso l'Istituto Superiore di Sanità e le ASL.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

## **25. CAPPUCINO mono dose**

Il cappuccino dovrà essere contenuto in bustine corrispondenti ad una razione ed essere costituite, complessivamente, da circa 10-13 g di caffè e latte solubili e liofilizzati.

Le bustine dovranno essere a perfetta tenuta ed essere costruite con accoppiato di carta-politene-alluminio-politene (o altro similare) corrispondente a quanto previsto dalla legislazione in materia.

Alla prova in tazza il cappuccino deve dare una emulsione persistente, con aroma e sapori propri, senza che si formi in fondo alla tazza un notevole precipitato.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

## **26. BARRETTA ENERGETICA**

Ingredienti: fruttosio, maltodestrine, caseinato di calcio, nocciole tostate, acqua depurata, estratto di malto in polvere, cacao magro polvere, fibra di avena, aspartato di magnesio, aspartato di potassio, aroma, oli vegetali, L - leucina, L - valina, L - isoleucina, vitamine B1, B2, B6, PP e C.

Analisi media per 100 g: carboidrati 61 g, proteine (N x 6,25) 17,2 g, umidità 6g, lipidi 4 g, minerali (ceneri) 2,1 g dei quali: potassio 370 mg, magnesio 204 mg, L - leucina libera 0,5 g, L - valina libera 0,25 g, L - isoleucina libera 0,25 g, vitamina B1 1,3 mg, vitamina B2 1,8 mg, vitamina B6 1,8 mg, vitamina PP 25 mg e vitamina C 75 mg.

Valore energetico per barretta: 210/220 Kcal. In particolare non è consentito un contenuto in grassi superiore a g 2,60 per barretta da g 60.

Determinazioni analitiche: metodi in uso presso l'Istituto Superiore di Sanità e le USL.

Potrà essere approvvigionato pronto in commercio purchè rispondente ai sopracitati requisiti.

#### **27. CONFETTURA di FRUTTA in MINIPACK**

Specifiche Tecniche n. 255/INT Class. Vi. diramate con disp n. 1/1/1050 del 23/03/99, con l'avvertenza che ove sono previste due confezioni da immettere nella razione, dovranno essere di due varietà diverse. E' ammesso che la varietà sia una sola, ma in tal caso la confettura dovrà essere esclusivamente di albicocche o pesche.

Condizionamento esclusivamente in formato da g 25.

#### **28. CORDIALE in bustine da cl 3**

Specifiche Tecniche n. 273/INT Class. Vi. diramate con disp. n. 1/1/1841 del 12.05.2000.

#### **29. CARNE BOVINA in gelatina in scatola da gr. 100.**

Specifiche Tecniche n. 272/INT. diramate con fg. N. 1/1/1253 del 30.03.2000.

### **ALLEGATO n. 3 alle S.T. n. 311/INTERFORZE**

#### **ACCESSORI**

I seguenti accessori, con esclusione del fornello scaldarancio, potranno essere approvvigionati pronti in commercio purchè rispondenti ai requisiti di seguito indicati:

##### **1. FIAMMIFERI**

Scatola di comuni fiammiferi in commercio contenenti numero 40 fiammiferi per scatola.

##### **2. A) SALVIETTE pluriuso (tovaglioli di carta).**

Confezione: busta di plastica sigillata (2 per busta).

##### **B) SALVIETTE imbevute d'acqua monouso.**

Confezione monouso busta metallica sigillata del tipo pronto in commercio (1 per busta).

##### **3. CONTENITORI ecologici**

Buste in materiale biodegradabile (dimensioni minime cm 30x20x5).

##### **4. STUZZICADENTI**

Del tipo comunemente usati in commercio, ognuno protetto da una confezione di carta sigillata.

## **5. COMBUSTIBILE SCALDARANCIO**

Il combustibile scaldarancio è costituito principalmente da un derivato aldeidico-amminico idrofugato con prodotti aventi un'alta inerzia chimica, stabili nel tempo, quali cere, alcoli superiori, paracumarone o miscele di essi in proporzione variabile dallo 0,5 al 5%. A titolo di esempio si descrive il procedimento seguito su alcuni prodotti di uso corrente:

**a.** su g 100 di cloruro di litio, scaldato mediante vapore indiretto a 40°C, continuamente agitato in apposito apparecchio, vengono aggiunti g 3 di alcool etilico preventivamente portato a 55°C; la massa ottenuta, omogeneizzata e raffreddata, viene, previa eventuale colorazione, macinata o granulata e passata alle comprimitrici;

**b.** su g 100 di paraformaldeide, scaldata mediante vapore indiretto a 50°C, continuamente agitata in apposito apparecchio, vengono aggiunti g 2 di paracumarone preventivamente portato a 70°C oppure g 3 di alcool etilico a 50°C oppure g 2,5 di cera carnauba; la massa viene poi trattata come detto precedentemente.

Gli esempi sopradescritti sono semplicemente dimostrativi e non limitativi.

Il trattamento sopraindicato ha lo scopo di eliminare o quanto meno ridurre sensibilmente la igroscopicità del combustibile per consentirne la conservabilità.

Il combustibile scaldarancio deve essere foggato in tavolette del peso di g 8 ciascuna e condizionato, in alternativa:

in pacchetti contenenti ognuno 3 tavolette (peso complessivo g 24), con involucro in carta paraffinata di colore kaki o verdone recante la dicitura "COMBUSTIBILE" ripetuta alla distanza di almeno ogni 2 cm. in lingua italiana ed in lingua inglese e tenuto fermo mediante idonea fascetta elastica larga almeno 3 mm; comunque debbono essere riportate le altre indicazioni e/o figure previste dalla legislazione vigente (es. fiamma).

- in tavolette singole, ciascuna avvolta in un idoneo incarto termosaldato di colore kaki o verdone recante la dicitura "COMBUSTIBILE" in lingua italiana ed in lingua inglese.

Su entrambi i tipi di condizionamento, oltre alla dicitura "COMBUSTIBILE", potranno figurare anche altre indicazioni, quali nominativo della ditta ed indicazioni di utilizzo, dovranno figurare, come già citato, le altre indicazioni e/o figure prescritte dalla legislazione vigente (D.L.vo 03.02.1997, n. 52).

Il combustibile deve essere inalterabile nel tempo, stabile, bruciare facilmente con fiamma uniforme e senza proiettare particelle incandescenti.

Il prodotto della combustione non deve avere odore sgradevole e non deve essere nocivo anche se la combustione avviene in ambiente chiuso.

Il potere calorifico minimo è di 7200 Ca; ogni tavoletta deve portare all'ebollizione cc 250 di acqua contenuta in recipiente di alluminio, in ambiente a temperatura di +15°C, in circa 6/7 minuti primi.

Ogni tavoletta ha le seguenti dimensioni:

- lunghezza : mm 32;
- larghezza : mm 24;
- spessore : mm 9.

Nel senso della lunghezza è attraversata da un solco mediano per facilitarne la rottura a metà, allo scopo di consentire l'uso di sola mezza tavoletta.

Ogni pacchetto di tre tavolette avvolte in carta paraffinata ha le seguenti dimensioni:

- lunghezza: mm 34;
- larghezza: mm 26;
- spessore: mm 29.

Tali dimensioni consentono di conservare 2 di tali pacchetti nell'interno del fornello che sarà descritto in seguito.

#### **6. FORNELLO scaldarancio**

Il fornello scaldarancio è costruito con lamiera di ferro lucido da 6/10.

Il fornello è costituito da un basamento con nervatura in funzione di griglia ed ha due fiancate incernierate e ribaltabili, le quali:

- aperte e verticali, costituiscono solido appoggio sia per recipienti a fondo piano, sia per recipienti a fondo curvo, come il gavettino;
- chiuse e orizzontali, costituiscono coperchio del fornello ripiegato per dare minimo ingombro, nonché alloggiamento per tavolette di combustibile scaldarancio.

Le misure relative e le parti che compongono il fornello sono descritte nella allegata tavola di disegno (ANNESSO 1).

Per i particolari non descritti nelle presenti Specifiche Tecniche e non risultanti dalla tavola di disegno si fa riferimento al campione-tipo.

#### **7. FOGLIETTO ISTRUZIONI per l'uso della razione e per l'uso del fornello scaldarancio (redatto in lingua italiana ed in lingua inglese).**

In unico foglio a stampa saranno riportate - a caratteri ben leggibili ed indelebili - le istruzioni per l'uso della razione, da compilarsi secondo quanto indicato nel prospetto annesso 2, e le istruzioni per l'uso del fornello scaldarancio; detto foglio sarà inserito nel pacco contenente la refezione del mattino.

#### **8. CONTENITORI ad apertura a strappo**

La pasta al sugo, la pasta e fagioli, il minestrone e l'insalata di riso, in scatola dovranno essere consegnati in scatole di alluminio, con apertura a strappo, contenenti la quantità netta di prodotto di cui sopra.

In sede di collaudo verrà verificata la rispondenza tra la quantità netta indicata sulla scatola ed il contenuto effettivo della stessa.

Le scatolette dovranno essere allestite in due pezzi: corpo imbutito e coperchio con apertura a strappo (easy open), impiegando banda di leghe leggere di alluminio della serie 3000 e 5000 ovvero leghe alluminio-manganese, le cui generalità sono descritte nelle norme UNI 3565-7426-8278.

Per le caratteristiche delle bande d'alluminio e per i metodi di prova si fa riferimento a quanto previsto dalle norme UNI specifiche per la lega utilizzata o comunque dalle norme UNI elencate al livello ICS 77.120 del catalogo UNI stesso.

La superficie interna dei contenitori dovrà essere verniciata con vernici di natura epossifenolica, poliestere o altra natura, comunque adatta al contatto con gli alimenti.

Le vernici dovranno essere, inoltre, rispondenti a quanto previsto dal D.M. 21.3.19973 sulla "Disciplina igienica degli imballaggi" e successive modificazioni.

Tale rispondenza dovrà essere comprovata dall'esibizione, da parte della ditta fornitrice, della dichiarazione di conformità rilasciata dal produttore, di cui al citato D.M..

Gli eventuali ulteriori controlli su detta conformità dovranno essere effettuati su scatole nuove.

Il coperchio dovrà essere aggraffato al corpo previa inserzione di mastice od altro materiale rispondente.

Le scatolette devono essere confezionate a regola d'arte e risultare completamente ermetiche. Devono risultare adeguatamente robuste, ben pulite, senza bombature, ammaccature, lesioni o tracce di corrosione e comunque essere conformi alle vigenti leggi sanitarie inerenti alla lavorazione delle scatole stesse e del prodotto contenuto.

Sul corpo delle scatole dovranno essere riportate, a rilievo o litografate o su etichetta saldamente applicata, le indicazioni relative a:

- denominazione ditta fornitrice;
  - contenuto;
  - elenco ingredienti;
  - quantità netta,
- e ogni altra indicazione prescritta dalle norme vigenti

#### Dimensioni:

##### - per il contenuto netto da g 300

. dimensioni scatola : mm 148 x 96 x 33 ± 1 mm;

. spessore banda alluminio: mm 0,220 ± 0,015 mm.

In alternativa, e' consentito fornire i prodotti di cui trattasi in contenitori aventi formati diversi da quelli sopradescritti, ma tali da consentirne l'introduzione - per il riscaldamento a bagnomaria - nella gavetta e che siano, comunque, compatibili con l'imballaggio delle razioni da combattimento. Resta invariato lo spessore della banda di alluminio.

##### - per il contenuto netto da g 230 e da g 250

. dimensioni scatola : mm 148 x 96 x 28 ± 3 mm;

. spessore banda alluminio: mm 0,220 ± 0,015 mm.

#### **9. SPAZZOLINO usa e getta per l'igiene orale**

Lo spazzolino è stampato in un corpo unico in polietilene; le punte delle setoline sono arrotondate ed il manico finisce a punta sagomata in modo da poter essere utilizzata come interdentaria.

La spazzola è inserita in una capsulina, staccabile, in cui è già inserita una idonea quantità di gel dentifricio da potersi impiegare anche senza risciacquo.

Lo spazzolino è lungo circa 7/8 cm.

Tutte le varie parti componenti dovranno essere a norma di legge.

La Ditta costruttrice dovrà fornire apposita dichiarazione in proposito

#### **10. POSATE di plastica**

Dovranno essere del tipo di normale uso commerciale di adeguata robustezza.

Ogni set (pranzo e cena) ed il cucchiaio per la colazione dovranno essere immessi in bustine di plastica a chiusura ermetica.

### **ANNESSO n. 2 alle ST 311/INTERFORZE**

#### **FOGLIETTO DI ISTRUZIONI (redatto sia in lingua italiana, sia in lingua inglese).**

##### **RAZIONE VIVERI SPECIALE DA COMBATTIMENTO**

I generi costituenti la razione, sufficienti per le esigenze di una giornata, sono contenuti in tre astucci, rispettivamente per i pasti del mattino, mezzogiorno e sera.

IL caffè, il thè ed il cappuccino sono liofilizzati e, pertanto, parimenti al latte concentrato andranno sciolti in acqua utilizzando la gavetta e l'apposito fornello.

I primi piatti del pranzo e della cena (pasta al sugo, minestrone, ecc.) dovranno essere riscaldati seguendo una delle seguenti metodologie:

-aprire la scatola e versare il contenuto nella gavetta.

Porre la gavetta sull'apposito fornello e riscaldare con una o due tavolette combustibile;

-versare dell'acqua nella gavetta e porla a riscaldare sul fornello come indicato precedentemente. Immergere il contenitore della pietanza - senza aprirlo - nell'acqua calda per 5 minuti.

##### **E' PREFERIBILE EVITARE IL CONTATTO DIRETTO CON LA FIAMMA**

Per la eventuale disinfezione dell'acqua attenersi alle modalità d'uso riportate sul contenitore delle compresse potabilizzanti.

Le compresse di crusca e le tavolette multivitaminiche potranno essere assunte liberamente nel corso della giornata anche al di fuori dei pasti.

Dopo il consumo tutti gli imballaggi dei generi costituenti la razione dovranno essere immessi negli appositi contenitori ecologici.

### **ATTENZIONE**

Le tavolette combustibili sono tossiche.

In caso di contatto con le mani o con l'interno della gavetta, lavare accuratamente.

**N.B.** : Le indicazioni sopra riportate potranno essere integrate da ogni altra indicazione che la ditta fornitrice ritenesse utile.

In tal caso, prima di procedere alla stampa, dovrà sottoporre il nuovo testo all'approvazione della Direzione Generale del Commissariato e dei Servizi Generali - Ministero Difesa.

ALLEGATO 1

	<b>MODULO A GIALLO</b>	<b>MODULO B ROSSO</b>	<b>MODULO C GRIGIO</b>	<b>MODULO D VERDE</b>	<b>MODULO E BIANCO</b>	<b>MODULO F ROSA</b>	<b>MODULO G AZZURRO</b>
<b>C O L A Z I O N E</b>	BISCOTTO DOLCE GR. 50	GALLETTA ENERGETICA DOLCE GR. 50	BISCOTTO DOLCE GR. 50	BISCOTTO DOLCE GR. 50	GALLETTA ENERGETICA DOLCE GR. 50	BISCOTTO DOLCE GR. 50	BISCOTTO DOLCE GR. 50
	GELATINA DI FRUTTA GR. 30 X 2	CONFETTURA FRUTTA IN MINIPACK GR. 25 X 2	GELATINA DI FRUTTA GR. 30 X 2	CONFETTURA FRUTTA IN MINIPACK GR. 25	GELATINA DI FRUTTA GR. 30 X 2	CONFETTURA FRUTTA IN MINIPACK GR. 25 X 2	GELATINA DI FRUTTA GR. 30
	LATTE CONCENTRATO ZUCCHERATO GR. 100	CAPPUCCINO MONODOSE	LATTE CONCENTRATO ZUCCHERATO GR. 100	CAPPUCCINO MONODOSE	LATTE CONCENTRATO ZUCCHERATO GR. 100	CAPPUCCINO MONODOSE	LATTE CONCENTRATO ZUCCHERATO GR. 100
	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	THE SOLUBILE ZUCCHERATO GR. 11	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	THE SOLUBILE ZUCCHERATO GR. 11	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	THE SOLUBILE ZUCCHERATO GR. 11	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8
	CIOCCOLATO GR. 25	CORDIALE CL. 3	CIOCCOLATO GR. 25	CIOCCOLATO GR. 25 X 2	CIOCCOLATO GR. 25	CORDIALE CL. 3	CIOCCOLATO GR. 25 X 2
<b>P R A N Z O</b>	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8 X 2	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8 X 2	ZUCCHERO GR. 8 X 2
	COMPRESSE POTABILIZZANTI N. 10	COMPRESSE POTABILIZZANTI N. 10	COMPRESSE POTABILIZZANTI N. 10	COMPRESSE POTABILIZZANTI N. 10	COMPRESSE POTABILIZZANTI N. 10	COMPRESSE POTABILIZZANTI N. 10	COMPRESSE POTABILIZZANTI N. 10
	PASTA AL SUGO GR. 250	PASTA E FAGIOLI GR. 300	PASTA AL SUGO GR. 250	PASTA AL SUGO GR. 250	PASTA AL SUGO GR. 250	MINISTRONE GR. 300	PASTA AL SUGO' GR. 250
	CARNE BOVINA IN SCATOLA GR. 100 (GELATINA)	TACCHINO IN SCATOLA GR. 210 (GELATINA)	TACCHINO IN SCATOLA GR. 210 (GELATINA)	TONNO E PISELLI GR. 160	CARNE SUINA IN SCATOLA (GELATINA) GR. 140	CARNE BOVINA IN SCATOLA GR. 100 (GELATINA)	TONNO OLIO SCATOLATO GR. 80
	CRACKERS GR. 100	CRACKERS GR. 100	CRACKERS GR. 100	CRACKERS GR. 100	CRACKERS GR. 100	CRACKERS GR. 100	CRACKERS GR. 100
	MACEDONIA GR. 225	MACEDONIA GR. 225	MACEDONIA GR. 225	MACEDONIA GR. 225	MACEDONIA GR. 225	MACEDONIA GR. 225	MACEDONIA GR. 225
	COMPRESSE POLIVITAMINICHE GR. 10	COMPRESSE POLIVITAMINICHE GR. 10	COMPRESSE POLIVITAMINICHE GR. 10	COMPRESSE POLIVITAMINICHE GR. 10	COMPRESSE POLIVITAMINICHE GR. 10	COMPRESSE POLIVITAMINICHE GR. 10	COMPRESSE POLIVITAMINICHE GR. 10
	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8
	COMPRESSE CRUSCA N. 10	COMPRESSE CRUSCA N. 10	COMPRESSE CRUSCA N. 10	COMPRESSE CRUSCA N. 10	COMPRESSE CRUSCA N. 10	COMPRESSE CRUSCA N. 10	COMPRESSE CRUSCA N. 10
	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8
<b>C E N A</b>	MINISTRONE GR. 300	INSALATA DI RISO GR. 230	PASTA E FAGIOLI GR. 300	MINISTRONE GR. 300	PASTA E FAGIOLI GR. 300	PASTA AL SUGO' GR. 250	INSALATA DI RISO GR. 230
	TONNO OLIO SCATOLATO GR. 80	POLLO IN SCATOLA GR. 140 (GELATINA)	SGOMBRO SOTTOLIO SCATOLATO GR. 125	CARNE BOVINA SCATOLATA GR. 100 (GELATINA)	POLLO IN SCATOLA (GELATINA) GR. 140	TONNO CON FAGIOLI GR. 160	TACCHINO SCATOLATO (GELATINA) GR. 210
	CRACKERS GR. 50	CRACKERS GR. 50	CRACKERS GR. 50	CRACKERS GR. 50	CRACKERS GR. 50	CRACKERS GR. 50	CRACKERS GR. 50
	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8	CAFFE' LIOFILIZZATO GR. 1,8
	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8	ZUCCHERO GR. 8
	BARRETTA FRUTTA CEREALI GR. 40 X 2	BARRETTA ENERGETICA GR. 60	BARRETTA FRUTTA CEREALI GR. 40 X 2	BARRETTA FRUTTA CEREALI GR. 40 X 2	BARRETTA FRUTTA CEREALI GR. 60	BARRETTA FRUTTA CEREALI GR. 40 X 2	BARRETTA FRUTTA CEREALI GR. 60