

TER-10-4240-0001-10-00B000



MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE DELLE ARMI,
DELLE MUNIZIONI E DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI

**Istruzioni per l'uso e la piccola manutenzione della
maschera anti NBC M70 per piloti dell'A. L. E.**

Base 9 gennaio 1978

TER-10-4240-0001-10-00B000



MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE DELLE ARMI,
DELLE MUNIZIONI E DEGLI ARMAMENTI TERRESTRI

**Istruzioni per l'uso e la piccola manutenzione della
maschera anti NBC M70 per piloti dell'A. L. E.**

Base 9 gennaio 1978

La presente pubblicazione è composta da 64 pagine così ripartite:

numero pagine	Rev.	BASE
da I a VI		9-1-1978
da 1 a 56		9-1-1978

Base 9 gennaio 1978

TER-10-4240-0001-10-00B000

INDICE

ELENCO pagine valide	Pag. II
INDICE	» III
INTRODUZIONE	» 1

PARTE PRIMA

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE	Pag. 3
1.1. DESCRIZIONE	» 3
1.1.1. Facciale completo	» 3
1.1.1.1. Facciale con visore	» 3
1.1.1.2. Setto divisorio	» 5
1.1.1.2.1. Microfono	» 6
1.1.1.2.2. Valvole di inspirazione	» 6
1.1.1.3. Valvola di espirazione	» 7
1.1.1.4. Bocchello di raccordo del tubo corrugato	» 7
1.1.1.5. Bardatura	» 8
1.1.2. Tubo corrugato	» 8
1.1.3. Filtro con imbracatura	» 8
1.1.4. Borsa	» 9
1.1.4.1. Corpo della borsa	» 9
1.1.4.2. Nastri cinghia	» 11
1.1.5. Corredo antiappannante	» 11
1.1.6. Lente antiabbagliamento	» 12
1.2. SCOPO	» 12
1.3. GENERALITA' SUL FUNZIONAMENTO .	» 12

Base 9 gennaio 1978

1.4. PRESTAZIONI, POSSIBILITA' E LIMITAZIONI DI IMPIEGO	Pag. 13
1.5. PESO	» 16
1.6. IDENTIFICAZIONE DEL MATERIALE ..	» 16

PARTE SECONDA

2. USO	Pag. 19
2.1. DISIMBALLAGGIO	» 19
2.2. IMMAGAZZINAMENTO	» 20
2.3. APPRONTAMENTO PER L'USO	» 20
2.4. INDOSSAMENTO	» 23
2.4.1. Generalità	» 23
2.4.2. Modo di vincolare la borsa con il filtro ed il filtro da solo	» 23
2.4.3. Modo d'indossare la maschera	» 24
2.5. MODO DI TOGLIERE E RIPORRE LA MASCHERA	» 26
2.6. TRASPORTO	» 26
2.7. AVVERTENZE PER L'IMPIEGO	» 27

PARTE TERZA

3. PICCOLA MANUTENZIONE	Pag. 29
3.1. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE	» 29
3.2. ATTREZZATURE E PRODOTTI OCCORRENTI	» 29
3.2.1. Manutenzione preventiva	» 29
3.2.2. Lavaggio	» 29
3.2.3. Disinfezione	» 30

Base 9 gennaio 1978

3.3. OPERAZIONI PERIODICHE	Pag. 30
3.3.1. Manutenzione preventiva	» 30
3.3.2. Lavaggio	» 33
3.3.3. Disinfezione	» 34
3.4. GUASTI - RICERCA CAUSE E PROVVEDIMENTI CONSEGUENTI	» 35

PARTE QUARTA

4. BONIFICA ED INUTILIZZAZIONE	Pag. 37
4.1. BONIFICA	» 37
4.1.1. Generalità	» 37
4.1.2. Bonifica di emergenza	» 37
4.1.3. Aerazione	» 38
4.2. NORME PER LA INUTILIZZAZIONE	» 38
APPENDICE ILLUSTRATA	» 39

Base 9 gennaio 1978

REGISTRAZIONE AGGIUNTE E VARIANTI

1	
2	
3	
4	
5	

INTRODUZIONE

Il presente manuale contiene la descrizione, i principi di funzionamento, le istruzioni per l'uso e la piccola manutenzione della Maschera anti NBC M.70 per piloti dell'A.L.E. (fig. 1 e 2).

Per i componenti principali è riportata anche la denominazione originaria U.S.A.

PARTE PRIMA

1. DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE.

1.1. DESCRIZIONE.

La maschera anti NBC M.70 per piloti dell'A.L.E., in dotazione ai piloti U.S.A. con denominazione M.24, si compone delle seguenti parti:

- facciale completo;
- tubo corrugato;
- filtro con imbracatura;
- borsa;
- corredo antiappannante;
- lente antiabbagliamento.

1.1.1. Facciale completo (Facepiece group - fig. 3)

Comprende:

- facciale con visore;
- setto divisorio;
- valvola di espirazione;
- bocchello di raccordo del tubo corrugato;
- bardatura.

1.1.1.1. Facciale con visore (fig. 3 part. 1) (C14R3 Faceblank - and lens assembly).

Il facciale con visore è costituito da un foglio di gomma nera stampata con un grande visore di plastica flessibile e trasparente cementato in una sede a risalto del facciale.

Esso presenta:

- la sede per la valvola di espirazione (fig. 3 part. 27);
- la sede per il bocchello di raccordo del tubo corrugato (fig. 3 part. 25);
- la sede per il cavetto microfonico (fig. 3 part. 16);
- la sede a risalto per il visore (fig. 3 part. 11);
- bottoni metallici regolabili (fig. 3 part. 12);
- alloggiamenti ad asola per l'ancoraggio dei bottoni gemelli del setto divisorio;
- ancoraggi della bardatura (fig. 3 part. 2-3-7);
- supporti per lenti correttive (fig. 3 part. 34).

Sul facciale sono sistemati i seguenti ancoraggi:

- ancoraggio del setto divisorio:
è ottenuto oltre che dalla sede della valvola di espirazione anche mediante 2 alloggiamenti ad asola per l'ancoraggio dei bottoni gemelli del setto divisorio, sistemati in corrispondenza delle guance;
- ancoraggi della bardatura:
sono in numero di sei di cui due per i tiranti frontali, due per i temporali e due per i guanciali.
 - L'ancoraggio per i tiranti frontali e guanciali è costituito da una linguella di gomma (fig. 3 part. 2) all'estremità della quale c'è un ispessimento nel cui interno è ancorata una fibbia con traversino mobile.
 - L'ancoraggio per i tiranti temporali è costituito da un risalto in gomma (fig. 3 part. 6) in cui è fissato un bottone con gancio (fig. 3 part. 9-10). In esso è infilata una cinghietta (fig. 3 part. 7) alla cui estremità è fissata una fibbia con tra-

versino mobile. Tale cinghietta è tenuta aderente al bordo del facciale da un apposito passante in gomma (fig. 3 part. 8).

Internamente la sede del visore presenta, in corrispondenza delle tempie, due supporti con fori (fig. 3 part. 4) nei quali vanno inseriti i piolini della montatura delle lenti correttive. Essendo i fori in numero di sette, mentre i piolini della montatura sono due, è possibile variare la posizione delle lenti correttive.

I bottoni metallici regolabili (fig. 3 part. 12) per l'attacco della lente antiabbagliamento sono montati esternamente sulla sede a risalto, uno per ogni lato.

Sulla parte superiore del facciale è stampigliata in rilievo la sigla «U.S.». Al di sotto di questa vi è una lettera che serve a contraddistinguere la grandezza del facciale:

S = piccola
M = media
L = grande.

1.1.1.2. Setto divisorio (C11 Nosecup - fig. 3 part. 14).

Il setto divisorio è formato da un foglio di gomma nera stampato, sagomato e fornito, lungo il contorno ed internamente di un doppio bordo in modo da isolare il naso e la bocca per evitare che l'aria espirata vada a contatto con il visore.

Esso è fissato al facciale, inferiormente, tramite un'apposita sede tubolare (fig. 3 part. 15) completamente inserita e racchiusa

nell'imboccatura della valvola di espirazione, e lateralmente per mezzo di due bottoni gemelli (fig. 3 part. 13) che si inseriscono a pressione nei due alloggiamenti ad asola ricavati nella parete del facciale.

Anteriormente il setto divisorio presenta due sporgenze a lamina in gomma che costringono l'aria effluente del filtro a lambire la superficie interna del visore.

Oltre alla valvola di espirazione, sul setto divisorio sono inseriti:

- il microfono (fig. 3 part. 30-31);
- le valvole di inspirazione (fig. 3 part. 33).

1.1.1.2.1. Microfono (Microphone Assembly - fig. 3 part. 29).

Il microfono M101/AIC comunica con l'esterno tramite un cavetto con spina (fig. 3 part. 19) che può essere collegata indifferentemente sia all'apposita presa sul casco P4A-3 sia direttamente alla presa del velivolo (P.166 - AB 204-B-AB-47/J-AB47/G2). La maschera è inoltre compatibile con la cuffia H.46.AUR, mediante la quale si possono assicurare le comunicazioni qualora non si indossi il casco.

1.1.1.2.2. Valvole di inspirazione (fig. 3 part. 32-33).

Le due valvole, una per ogni lato, permettono il flusso dell'aria all'interno del setto divisorio. Ogni valvola è composta da una sede metallica (fig. 3 part. 33) e da un disco in gomma (fig. 3 part. 32) fissato mediante un ribattino al centro della sede. La sede della valvola è aggraffata al margine di gomma del setto.

1.1.1.3. Valvola di espirazione (Outlet Valve - fig. 3 part. 23).

E' alloggiata in una sede di alluminio munita di cappellozzo di gomma, situata nella parte inferiore del facciale, sotto il mento ed in asse con la sede per la connessione con il tubo corrugato di aspirazione.

La sede della valvola ha sezione cilindrica e presenta due collari ribattuti, superiormente sul setto divisorio, inferiormente al facciale propriamente detto.

La sede stessa che attraversa il facciale ed il setto, presenta a circa metà della sua lunghezza un diaframma forato per il fissaggio del codolo del disco in gomma ed un rilievo anulare per la tenuta della valvola stessa.

Esternamente la sede presenta delle sporgenze che servono per la corretta sistemazione del cappellozzo in gomma. Questo ha la funzione di creare una piccola camera dove l'aria presente sia sempre quella espirata. Ciò allo scopo di impedire l'infiltrazione d'aria esterna contaminata durante l'assestamento della valvola all'inizio dell'inspirazione o per leggero difetto di tenuta.

1.1.1.4. Bocchello di raccordo del tubo corrugato (M8 Ferrule - fig. 3 part. 24).

Il collegamento del tubo corrugato al facciale avviene attraverso un corto tubo metallico a sezione variabile che è inserito nell'apposita sede del facciale (fig. 3 part. 25). Il suo alloggiamento è nella parte inferiore del facciale, proprio al di sotto del visore.

1.1.1.5. Bardatura (C15 head harness - fig. 3 part. 5).

La bardatura C15 consta di sei tiranti (fig. 3 part. 4) di tessuto elastico che si collegano al facciale per mezzo di sei fibbie. L'insieme della bardatura è costituito essenzialmente da tre strisce di tessuto elastico di circa 40 cm. delle quali una è cucita trasversalmente a metà circa delle altre due. Queste sono inoltre tenute insieme da due spezzoni di strisce di tessuto elastico.

1.1.2. Tubo corrugato (M8 Hose - fig. 4 part. 5).

Il tubo corrugato M8, lungo circa 60 cm., è fatto in gomma ondulata, rinforzata con filo di acciaio e ricoperta di tessuto. Il filo di rinforzo è presente fino a circa 2 cm dalle estremità del tubo.

Il tubo corrugato è fissato saldamente al facciale tramite il bocchello di raccordo, protetto con un manicotto di gomma e stretto con un morsetto a filo metallico (fig. 4 part. 4) ricoperto con nastro adesivo (fig. 4 part. 3).

Il collegamento al filtro è ottenuto tramite l'inserimento del bocchello al tubo corrugato, ricoperto con manicotto di gomma e tenuto da un morsetto dentato regolabile (fig. 4 part. 2). In questo modo, dopo aver allentato il morsetto, è possibile sostituire il filtro.

1.1.3. Filtro con imbracatura (Canister group - fig. 4 part. 1).

Il filtro M10A1 è costituito da un contenitore cilindrico metallico, verniciato in colore grigio, di foggia appropriata, contenente nel suo

interno, opportunamente disposto, il materiale filtrante.

Superiormente presenta un bocchello per il collegamento al tubo corrugato. Inferiormente, al centro del fondo metallico forato è fissato con un ribattino con bottone un disco di gomma, che, oltre alla funzione di valvola d'ingresso, protegge dalla polvere il contenuto del filtro, quando non è in funzione.

Il materiale filtrante (massa antiaerosol e carbone attivo) è disposto in due strati concentrici ed è supportato sul fondo da un diaframma con corona circolare forata per il passaggio dell'aria.

Per il fissaggio al corpo del pilota, il filtro è dotato di una imbracatura M9 in tela grezza (fig. 4 part. 6), costituita da una fascia di tela e da due cinghie di lunghezza regolabile, una a tracolla ed una a cintura, chiuse con ganci a moschettone.

1.1.4. Borsa (M17 Carrier group - fig. 5).

La borsa M.17 è confezionata con robusto tessuto di cotone impermeabile ed antimuffa di colore kaki-oliva.

Essa è composta da:

- Corpo della borsa (fig. 5 part. 15);
- Nastri cinghia (fig. 5 part. 1-7-14).

1.1.4.1. Corpo della borsa.

E' di forma rettangolare piatta. Esternamente presenta:

- Sulla faccia anteriore, in posizione centrale, la scritta:

US

Mask, Protective Aircraft

M 24

◆ S (o «M» o «L»)

- ◆ Tale lettera indica la taglia.

Il suo prolungamento costituisce il lembo di chiusura alla cui estremità sono fissati 3 occhiali (fig. 5 part. 13).

- Sulla faccia posteriore (con bordo di chiusura rinforzato), cucite dal lato dell'apertura, 3 strisce di supporto (fig. 5 part. 10) su cui sono fissati mediante rondella i bottoni automatici (fig. 5 part. 1).
- Sul fondo, in posizione laterale, un foro protetto da una guarnizione metallica (fig. 5 part. 6). La chiusura viene realizzata ripiegando il lembo ed il bordo rinforzato in modo tale che gli occhiali si incastrino nei relativi bottoni automatici.
- Internamente presenta:
 - due cinghie corte con bottoni automatici per tenere fermo il filtro (fig. 5 part. 12);
 - un alloggiamento in tela per tenere il corredo antiappannante (fig. 5 part. 5);
 - due tasche: una per contenere la lente aggiuntiva antiabbagliamento e l'altra per accessori autorizzati;
 - una zona rettangolare, ricoperta di panno soffice, per proteggere la lente della maschera.

1.1.4.2. Nastri cinghia.

La borsa è dotata per il suo trasporto di due nastri cinghia di tela di circa 4 cm. di larghezza e di lunghezza regolabile.

- Il nastro superiore (fig. 5 part. 1-14) consta di due parti che sono inserite nella cucitura superiore della borsa. La parte più lunga (fig. 5 part. 4) ha una fibbia (fig. 5 part. 3) ed un gancio a moschettone (fig. 5 part. 2) che si aggancia all'anello a D (fig. 5 part. 8) riportato dalla parte più corta (fig. 5 part. 4).
- L'altro nastro (fig. 5 part. 7) è cucito sulla parte centrale posteriore della borsa. Il fissaggio e la regolazione sono realizzati rispettivamente a mezzo di un gancio a moschettone con anello a D ed una fibbia.

1.1.5. Corredo antiappannante (M1 Antifogging Kit - Fig. 6 part. 1).

Il corredo antiappannante è costituito da un piccolo contenitore cilindrico metallico nel cui interno è sistemata una pezzuola di flanella (fig. 6 part. 2) impregnata di una sostanza antiappannante che riduce la tensione superficiale dell'acqua.

Tale tessuto ha lo scopo di ridurre l'annebbiamento della lente, permettendo una visione più chiara. L'antiappannante non riduce la condensazione del vapore d'acqua, ma favorisce la formazione di un uniforme strato di liquido sulla lente, evitando così le distorsioni che si verificano quando il vapore, condensando, si raccoglie in gocce.

1.1.6. Lente antiabbagliamento (M2 Antiglare Eyelens Outsert - fig. 6 part. 3).

La lente antiabbagliamento M2 è fatta in materiale plastico trasparente affumicato.

Essa è sagomata in modo da poter essere sovrapposta al visore del facciale tramite due bottoni regolabili.

1.2. SCOPO.

La maschera anti NBC M70 ha lo scopo di fornire ai piloti ed all'equipaggio dei velivoli leggeri, sia in volo che in terra, una efficiente protezione delle vie respiratorie e gastro-intestinali eliminando ogni possibilità di penetrazione attraverso la bocca ed il naso ed il contatto con gli occhi per quanto concerne:

- tutti gli agenti chimici che possono essere usati sul campo di battaglia;
- gli agenti biologici di più probabile uso sul campo di battaglia;
- frammenti radioattivi.

1.3. GENERALITA' SUL FUNZIONAMENTO.

L'aria, nella fase d'inspirazione, penetra, sollevando il disco di gomma della valvola d'ingresso, nel filtro. Dopo essere entrata, passa in direzione radiale nel cilindro interno, prima attraverso lo strato della massa antiaerosol e poi attraverso lo strato di carbone attivo.

L'aria filtrata pervenuta al facciale tramite il tubo corrugato, è costretta a lambire la super-

ficie interna del visore dalle due superfici a lamina del setto divisorio.

Infine perviene alla zona bocca-naso dell'utilizzatore attraverso le due valvole d'inspirazione del setto divisorio, che permettono il flusso soltanto nel verso suddetto.

Nella fase di espirazione, per effetto della pressione che si manifesta, si sollevano i lembi del disco di gomma della valvola di espirazione in modo che l'aria fluisca all'esterno.

Cessato il flusso, il disco, essendo elastico, si riadagia sul suo alloggiamento impedendo all'aria esterna di penetrare nell'interno del facciale.

1.4. PRESTAZIONI, POSSIBILITA' E LIMITAZIONI D'IMPIEGO.

La maschera anti NBC M.70 per piloti dell'ALE è in grado di:

- fornire protezione per un periodo di almeno 5 giorni contro il seguente numero e tipi di attacco:
 - un attacco massiccio con agenti tossici classici non persistenti;
 - 10 attacchi tipici (ad una frequenza di 2 al giorno) con agenti nervini non persistenti;
 - 2 consistenti attacchi a fuoco con agenti nervini non persistenti;
 - combinazione dei suddetti tipi di attacco;
- resistere alla radiazione termica nella stessa misura degli altri capi di equipaggiamento del combattente;

- essere indossabile in meno di 15" partendo dalla posizione di trasporto;
- essere tollerata per un periodo minimo di 6 ore indipendentemente dalle condizioni climatiche e d'impiego;
- non ostacolare il sonno;
- essere trasportata, quando non indossata, in una posizione tale da non ostacolare le attività del pilota;
- essere riparata da qualsiasi agente deteriorante ed in particolare dall'umidità (borsa impermeabile);
- poter essere bonificata in superficie con metodi semplici senza deteriorarsi;
- ostacolare la respirazione il meno possibile e non pregiudicare, per quanto consentito, l'efficienza operativa dell'individuo, ed in particolare consentire:
 - l'isolamento della zona bocca-naso onde evitare l'appannamento della parte ottica;
 - un'ampia e perfetta visione binoculare alle brevi distanze per permettere ai piloti i controlli incrociati sul cruscotto e sui pannelli porta-strumenti;
 - una perfetta visione binoculare a distanza infinita per l'esecuzione del volo a vista;
 - un costante, continuo e prolungato uso della vista senza peraltro provocare stanchezza visiva;
- assicurare un sicuro collegamento radio mediante microfono incorporato con reattiva prolunga ed attacco indipendente.

- garantire la compatibilità con l'equipaggiamento del pilota (salvagente LPU-2P oppure AER.1, casco P4A-3, battellino B-P-1S:M2 - paracadute D.57) con le seguenti limitazioni:
 - l'imbracatura del filtro e della borsa devono essere indossate sotto il salvagente LPU-2P oppure AER.1;
 - il filtro deve essere vincolato al pilota tramite la apposita imbracatura e non tramite la borsa prima che venga indossato il paracadute D-57;
 - il sistema di vincolo del filtro non permette, nel caso di indossamento in volo, di poter vincolare il filtro stesso al corpo del pilota senza prima togliere il paracadute;
- mantenere, contenuta negli imballaggi originali, inalterate, le proprie prestazioni per 5 anni dalla data di fabbricazione;
- conservare la capacità protettiva, ad eccezione di quella verso il cloruro di cianogeno, per un periodo di 2 anni, anche quando il filtro sia stato aperto e la maschera indossata in assenza di aggressivo.

In assenza di un dispositivo che indichi la necessità di cambiare il filtro, si devono applicare le seguenti regole formali per determinarne il tempo di sostituzione:

 - immediatamente dopo un attacco massiccio;
 - subito dopo un totale di 10 attacchi chimici con agenti non persistenti.

Il motivo di tali norme è dovuto al fatto che la vita utile di un filtro varia:

- con il tipo e la quantità degli aggressivi presenti nell'aria;
- con la durata d'esposizione all'aria contaminata;
- con la velocità di respirazione dell'indossatore;
- con la temperatura e l'umidità.

In ogni caso il filtro va sostituito quando si verificano danni meccanici o aumenti notevolmente la resistenza respiratoria.

La maschera non protegge da ossido di carbonio o ammoniaca e non è utilizzabile in ambienti nei quali il contenuto in ossigeno dell'atmosfera è inferiore al 16%.

La maschera provoca una sistematica valutazione in eccesso delle quote comprese fra 100 e i 200 ft.

1.5. PESO.

Il peso complessivo di circa 2 Kg è così ripartito:

- Maschera con tubo corrugato circa 650 gr.
- Filtro con imbracatura circa 750 gr.
- Borsa con corredo circa 600 gr.

1.6. IDENTIFICAZIONE DEL MATERIALE

Nel manuale non sono stati riportati dati riguardanti le Ditte costruttrici in quanto il materiale viene direttamente approvvigionato dagli U.S.A.

Tuttavia si è in grado di identificare la Ditta costruttrice del materiale già in dotazione mediante il marchio stampigliato sul facciale, sul setto divisorio e sul cappello della valvola di espirazione.



Si riporta di seguito il marchio di identificazione con la spiegazione del significato dei simboli.



SPIEGAZIONE

Ogni settore rappresenta un mese. Il mese di Gennaio viene indicato dal settore superiore destro nel cerchio esterno; quelli successivi, fino a Giugno, dai settori esterni adiacenti girando in senso orario. I mesi, a partire da Luglio, vengono indicati in maniera analoga dai settori del cerchio interno. I punti di ogni settore rappresentano le settimane del mese. Le settimane iniziano alla mezzanotte del Sabato. L'anno finisce a mezzanotte del 31 Dicembre. Il punto di ogni settimana è posto nel settore del mese in cui tale settimana inizia.

MARCHIO DI IDENTIFICAZIONE DELLE DITTE:

<i>AU or APC</i>	- Acushnet Process Co.
<i>IRG or IRGC</i>	- Industrial Rubber Goods Co.
	- Firestone Tire and Rubber Co.
	- Continental Rubber Co.
<i>GN or GT</i>	- General Tire and Rubber Co.
<i>D or DRCO</i>	- Dryden Rubber Co.
<i>GDYR</i>	- Goodyear Tire and Rubber Co.

PARTE SECONDA

2. USO.

2.1. DISIMBALLAGGIO.

Le maschere M.70 in numero di 10 sono impacchettate in una scatola di materiale compresso. Il peso e la cubatura approssimativa di questa scatola risultano rispettivamente di 26 Kg e 116 cm³.

Tale scatola è impacchettata in una cassa di legno, che viene chiusa superiormente mediante dispositivi di chiusura con morsetti nel numero di due per ogni lato, ed uno per ogni estremità. Il peso e la cubatura approssimative di questa cassa risultano rispettivamente di 33 Kg. e 147 cm³.

Le operazioni da eseguire sono le seguenti:

- se la scatola contenente le maschere è impacchettata nella cassa, occorre rimuovere i dispositivi di chiusura con morsetti e levare il coperchio della cassa. Mettere il coperchio ed i dispositivi di chiusura da parte per riutilizzarli se sorge la necessità di spedire di nuovo le maschere. Per assicurare la disponibilità della cassa sia per scopi di immagazzinamento che per una eventuale riutilizzazione sono riportate per la conservazione della cassa, delle norme all'interno del coperchio;
- aprire le scatole e tirare fuori le maschere;
- togliere la busta in laminato plastico;
- aprire la borsa e tirare fuori la maschera; togliere lo stampo del facciale;

- ispezionare la maschera;
- inserire lo stampo nel facciale;
- rimettere la maschera nella borsa e chiudere la borsa.

2.2. IMMAGAZZINAMENTO.

I locali adibiti a magazzino devono essere dotati di apposite scaffalature aerati ed asciutti.

Le maschere che per una qualsiasi ragione vengono ritirate ai singoli per essere conservate in magazzino, devono essere preventivamente pulite e disinfettate.

Per la conservazione in magazzino devono essere osservate le seguenti norme:

- le maschere devono essere tenute nelle borse, con la bardatura sistemata all'interno del facciale, distese sui piani d'appoggio delle scaffalature;
- evitare la formazione di più strati, essendo il visore della maschera facilmente deformabile;
- tutto il materiale deve essere protetto dalla luce e dalla polvere; sulle parti in gomma non deve essere cosparso talco né altre sostanze.

Le maschere di mobilitazione devono essere conservate nei loro imballaggi originali, in locali asciutti ed in zone poco esposte alla luce solare.

2.3. APPRONTAMENTO PER L'USO.

Per adattare la maschera al viso, operare nel modo seguente:

- allentare i tiranti;

- introdurre il mento nella maschera tenendola bene con una mano, con l'altra mano ordinare e stendere bene i tiranti sopra la nuca;
- regolare i tiranti frontali per centrare la bardatura sulla nuca;
- regolare i tiranti guanciali in modo da ottenere un adattamento confortevole;
- regolare i due tiranti temporali, esercitando un'adeguata tensione per ognuno di essi ed evitare che coprano le orecchie;
- regolare le cinghie dell'imbracatura del filtro in modo da sistemarlo nella posizione più comoda.

In tutte queste operazioni, la regolazione deve essere effettuata per gradi, in misura eguale, su due tiranti simmetrici per volta, in modo che il contorno del facciale risulti ben aderente al viso, senza provocare fastidiose pressioni.

Un'eccessiva aderenza è inutile e provoca emicrania.

- Verificare il corretto indossamento e la tenuta della maschera chiudendo con il palmo della mano la valvola d'ingresso dell'aria ed inspirare lentamente. Se l'aria entra nella maschera ed il facciale contemporaneamente non si attacca al viso, la maschera è difettosa oppure non è stata indossata correttamente; in quest'ultimo caso ripetere la regolazione per migliorare l'adattamento della maschera al viso, avendo cura di regolare i tiranti simmetrici a coppia e non singolarmente;
- le perdite lungo i margini sono generalmente provocate da un'errata regolazione della bardatura.

- Per ovviare alle perdite all'altezza delle guance occorre portare la zona d'incrocio dei tiranti in alto sulla nuca e stringere i tiranti frontali.
 - Per ovviare alle perdite all'altezza delle tempie occorre stringere i tiranti frontali e temporali.
 - Per ovviare alle perdite che si verificano all'altezza della fronte stringere i tiranti temporali.
 - Quando le perdite si verificano sotto il mento, si deve portare la maschere più in alto per sistemare meglio il mento nell'apposito spazio.
- Le perdite alla valvola di espirazione, possono essere dovute alla presenza di corpi estranei, ad incollamento del disco di gomma alla sede della valvola od a difetti del disco stesso.
- Compiendo alcune espirazioni profonde e veloci si dovrebbe ottenere l'espulsione dei corpi estranei. Premendo sul cappellozzo di gomma si ottiene lo scollamento del disco dalla sede.
- Qualora la valvola di espirazione sia difettosa deve essere sostituita.
- Le perdite alla valvola di inspirazione possono essere dovute alla presenza di corpi estranei che consentano ad una parte dell'aria espirata di seguire la via inversa, cioè di fluire attraverso il filtro. Il difetto può essere eliminato allontanando gli eventuali corpi estranei.
 - Regolare le cinghie dell'imbracatura del filtro in modo da sistemarlo nella posizione più comoda.

2.4. INDOSSAMENTO.

2.4.1. Generalità.

La maschera deve essere usata quando ci sia ragione di ritenere che un agente N.B.C. sia presente. In tal caso, dovendo indossare l'equipaggiamento previsto per i velivoli impiegati, il pilota deve indossare la maschera prima di entrare nel velivolo. In casi particolari il facciale potrà anche essere indossato in volo, sempre che il pilota possa essere distratto dai comandi per il tempo necessario a questa operazione (10" circa). Rimane comunque fermo il principio che il filtro, come tale o contenuto nella borsa, dovrà essere vincolato al fianco del pilota prima dell'inizio di una missione di volo, secondo le modalità indicate al successivo punto 2.4.2.

2.4.2. Modo di vincolare la borsa con il filtro ed il filtro da solo.

- Il filtro della maschera può essere tenuto nella borsa, che va vincolata sul fianco destro del pilota in modo da non interferire con i comandi di volo (fig. 7).
- Il filtro può essere legato al corpo da solo, per mezzo delle cinghie di cui è dotato. Anche in questo caso la posizione migliore è sulla destra del pilota ed esso va vincolato allo stesso modo della borsa (fig. 8). Durante questa operazione il facciale pende verso terra e bisogna evitare di farlo strisciare sul terreno.
- Con il salvagente AER.1 ed il salvagente ascellare LPU-2P è possibile indossare sia la borsa con il filtro, sia il filtro da solo. In ogni

caso la borsa (o il filtro) va vincolata al di sotto del salvagente in modo da non interferire od impedire il suo gonfiamento (figg. 9 e 10).

- Con il paracadute D.57 va vincolato solo il filtro, in quanto con la borsa si pregiudica il funzionamento del paracadute.

In questo caso legarsi il filtro con le cinghie allentate al massimo; indossare il paracadute e poi stringere le cinghie del filtro, in modo da poter spostare il filtro spesso in relazione alla posizione delle cinghie del paracadute (fig. 9).

2.4.3. Modo di indossare la maschera.

Dopo aver vincolato la borsa (od il filtro), la maschera, una volta adattata, viene indossata eseguendo nell'ordine le seguenti operazioni:

- togliere il casco protettivo (casco P4A-3);
- aprire la borsa e prendere la maschera;
- trattenere il respiro;
- indossare la maschera;
- prendere con entrambe le mani il facciale e far scorrere i pollici all'interno di esso in modo da aprire il facciale fino alle dimensioni del viso. Non prendere i tiranti durante questa operazione in quanto essi, esercitando una tensione sui bordi del facciale rendono difficile l'operazione;
- introdurre il mento nel facciale e calzare la bardatura assicurandosi che i tiranti siano piatti e non ripiegati e che la bardatura sia centrata sulla nuca;
- con decisi tocchi verso il basso e verso l'alto appiattare i bordi del facciale e comprimerli contro il viso;

- migliorare eventualmente l'adattamento della maschera con un'attenta regolazione dei tiranti secondo gli accorgimenti indicati al punto 2.3.;
- calzata la maschera, chiudere con una mano l'apertura della valvola di espirazione ed espirare: l'aria emessa uscirà dai bordi del facciale, spingendo via l'aria contaminata.

Avvertenza: quando fa freddo non eseguire l'operazione suddetta in quanto l'aria umida emessa, venendo a contatto con la lente fredda, la appannerebbe, ma espirare soltanto senza chiudere con la mano l'uscita della valvola di espirazione. Non appena si è indossata la maschera, se la temperatura è molto bassa, per evitare che l'umidità dell'aria espirata, congelando, blocchi la valvola, massaggiare il cappello della valvola di espirazione con un dito e contemporaneamente respirare normalmente e con decisione.

Continuare a respirare con regolarità ed a massaggiare la valvola di espirazione finché questa non funzioni regolarmente;

- controllare il funzionamento della maschera: chiudere con il palmo della mano la valvola d'ingresso dell'aria ed inspirare facendo attaccare la maschera al viso; un contemporaneo senso di soffocamento denota la buona efficienza della maschera;
- inserire la spina del cavetto microfonico nell'apposita presa del casco protettivo ed indossare quindi il casco.

2.5. MODO DI TOGLIERE E RIPORRE LA MASCHERA.

Prima di togliersi la maschera assicurarsi di aver tolto da essa ogni sistema di comunicazione, quindi:

- a) togliersi il casco protettivo;
- b) prendere la maschera con la destra all'altezza del mento e sfilarla con un movimento circolare (in basso - in avanti - in alto);
- c) indossare il casco e collegarsi con il normale sistema di comunicazione;
- d) asciugare l'umidità e togliere eventuali accumuli di ghiaccio dalla maschera il più presto possibile. Non porre la maschera vicino a sorgenti di calore;
- e) riporre la maschera con il filtro nella borsa.

2.6. TRASPORTO.

— La maschera approntata per l'uso viene trasportata individualmente nell'interno della borsa che viene vincolata al corpo mediante 2 nastri cinghia.

Per vincolare la borsa, infilarsi a tracolla la cinghia già chiusa e regolata alla giusta lunghezza, in modo che essa passi trasversalmente al torace, al dorso ed al di sopra della spalla sinistra. La cinghia a cintola viene poi passata intorno alla vita e la si chiude agganciando il moschettone all'anello a «D». In questa posizione la borsa si trova al di sotto del braccio destro con la chiusura a bottoni a pressione sul davanti (fig. 6). La borsa dovrebbe essere posta abbastanza in

alto lateralmente in modo che il tubo corrugato non tenda a dare strappi al facciale.
— Il trasporto collettivo viene effettuato senza particolari accorgimenti, imballando le maschere nei relativi contenitori già descritti nel paragrafo 2.1.

2.7. AVVERTENZE PER L'IMPIEGO.

- a) Maneggiare la maschera con cura in quanto un uso negligente può causare seri danni.
- b) Fare attenzione ad evitare graffi alla lente.
- c) Non toccare la lente con le mani per evitare che macchie di unto riducano la visibilità.
- d) Applicare la sostanza antiappannante alla lente ogni qualvolta sia necessario. Questa operazione viene fatta detergendo in modo uniforme la lente con il panno antiappannante.
- e) Conservare la maschera nella borsa quando non viene usata. Se si ritiene che la maschera non debba venire usata per parecchi giorni, coprirla con il sacchetto di protezione, fornito con la maschera, prima di riporla nella borsa.
- f) Ripiegare i tiranti della testa ed il cavetto del microfono all'interno del facciale.
- g) Ripiegare la parte mediana del tubo corrugato nel facciale.
- h) Riporre il facciale nella borsa in modo che la lente non tocchi la parte coperta con panno soffice.
- i) Non depositare altri oggetti sopra la maschera.

PARTE TERZA

3. PICCOLA MANUTENZIONE.

3.1. PRESCRIZIONI DI CARATTERE GENERALE.

La maschera deve essere usata e mantenuta con cura. Evitare che si producano fori, strappi od abrasioni e che essa venga sottoposta ad urti od a sollecitazioni violente.

Bisogna porre attenzione a che la maschera non venga esposta a forte calore e che l'umidità non deteriori il metallo, le guarnizioni ed i tessuti.

L'invecchiamento della gomma è fortemente favorito dalla luce, dal calore e dal contatto con solventi organici. Queste condizioni provocano un rapido deterioramento e pertanto vanno evitate, ovunque e comunque le maschere siano conservate. In principio la gomma comincia ad indurirsi, poi diventa attaccaticcia ed infine secca e fragile.

Quando le parti di gomma cominciano ad indurirsi, il facciale deve essere sostituito.

E' da tener presente che l'alcool ed altri solventi opacizzano irreversibilmente il visore.

3.2. ATTREZZATURE E PRODOTTI OCCORRENTI.

3.2.1. Manutenzione preventiva.
Spazzole e stracci.

3.2.2. Lavaggio.
Spazzole, stracci, acqua e sapone.

- 3.2.3. Disinfezione.
Ovatta, stracci e alcool denaturato. (Solo per le parti in gomma).

3.3. OPERAZIONI PERIODICHE.

- 3.3.1. Manutenzione preventiva.
Ad intervalli regolari devono essere effettuati dal personale che ha la maschera in dotazione, controlli ed operazioni di manutenzione preventiva, che hanno lo scopo di accertare lo stato ed il funzionamento dei singoli elementi della maschera.

Questi controlli vanno effettuati in tempo di pace due volte all'anno e dopo ogni esercitazione o missioni di addestramento, in tempo di guerra ogni settimana.

Le operazioni di manutenzione vanno eseguite nel seguente ordine:

— Borsa:

svuotarla del materiale che contiene e controllare la presenza di sporcizia superficiale o muffe, strappi, cinghie rotte e fibbie mancanti. Spazzolarla specialmente lungo le cuciture, eliminare eventuali tracce di muffa adoperando una spazzola asciutta ed esporla al sole. Se la borsa è danneggiata chiederne la sostituzione.

— Corredo antiappannante:

Controllarlo. Se il contenitore è corrosivo o se il tessuto impregnato ha perso le sue proprietà, chiederne la sostituzione.

— Lente antiabbagliamento:

verificare l'eventuale decolorazione, graffiature e lacerazioni che possano inficiare la normale visione.

— Facciale con visore:

Esaminarlo per evidenziare eventuali deformazioni permanenti (collosità, fragilità, buchi, strappi, fessure, resistenza all'apertura del facciale ed insolita o eccessiva rigidità di certe sue parti) che possano inficiare l'adattamento e la tenuta della maschera.

Verificare sul visore la presenza di graffiature (che possano inficiare la normale visione), rotture ed incrinature. Verificare che le fibbie per la bardatura non siano danneggiate o mancanti.

— Setto divisorio:

Controllare l'abbottonatura al facciale. Verificare che le sedi metalliche delle valvole di inspirazione non siano separate dal setto divisorio e che i dischi di gomma non siano arrotolati o attaccati alle sedi metalliche.

— Microfono:

Verificare che gli elementi del microfono siano ben sistemati nel sistema di fissaggio davanti al setto divisorio. Controllare la presenza di eventuali rotture, mancanza di connessioni o danni all'isolamento del cavetto. Ispezionare la spina per accertare la presenza di danni e parti mancanti.

- Bardatura:
Controllarne la perdita elasticità, la presenza di sporcizia superficiale e muffe, strappi, tiranti rotti o logorati.
- Valvola d'espiazione:
Rimuovere il coperchio e controllare la presenza nella valvola di materiale estraneo e rimuoverlo con cura usando uno straccio asciutto. Verificare che la sede ed il disco di gomma siano nei loro alloggiamenti. Riporre il coperchio al proprio posto.
- Bocchello di raccordo:
Verificare la presenza di danni o distorsioni che potrebbero aumentare la resistenza respiratoria quando la maschera è indossata.
- Tubo corrugato:
Controllarne le estremità per la presenza di collosità. Tenderlo delicatamente tirando filtro e facciale ed esaminare logoramenti, integrità del tessuto, rotture e danni nel filo di acciaio, rotture, strappi, tagli, sporcizia superficiale e muffa.
- Imbracatura del filtro:
Verificare la presenza di strappi, lacerazioni, fibbie danneggiate e mancanti, sporcizia superficiale e muffe.
- Filtro:
Togliere il filtro dall'imbracatura. Esaminare il contenitore per evidenziare la presenza di ammaccature, buchi, ruggine o corrosione.

Agitare il filtro e ascoltare suoni o spostamenti di granuli del carbone che indicano un danneggiamento interno. Pulire il filtro con un panno asciutto. Rimettere il filtro nell'imbracatura.

3.3.2. Lavaggio.

Almeno due volte all'anno e più frequentemente quando le condizioni della maschera lo richiedano: pulire la maschera e la borsa.

A tal riguardo lavare il facciale con acqua fredda o tiepida e sapone e risciacquare bene. Fare attenzione nel lavaggio del facciale di non arrecare danni al visore e di evitare che l'acqua entri nel microfono o nel tubo corrugato (e di qui nel filtro).

Per lavare e sciacquare, usare stracci o spugne dalle quali sia stato spremuto l'eccesso di acqua. Nel lavaggio porre il filtro più in alto rispetto alla maschera e tenere il facciale capovolto mentre lo si lava, risciacqua ed asciuga.

Asciugata la maschera esponendola all'aria ed evitando il sole, applicare alla lente l'antiappannante con il panno impregnato in dotazione.

Occorre prestare molta attenzione a non fare penetrare acqua nei filtri. Questi non vanno lavati. Pulirli solo all'esterno adoperando uno straccio.

Per la pulizia delle borse, evitare l'impiego di benzina od altri solventi.

Per eliminare tracce di grasso o di olio, lavare la borsa con acqua e sapone, risciacquarla e lasciarla asciugare all'aria, a temperatura ambiente.

La pulizia delle imbracature dei filtri deve essere effettuata con le stesse suindicate modalità.

3.3.3. Disinfezione.

Quando il militare lascia il reparto di appartenenza, deve riconsegnare la maschera.

Subito, o comunque prima di procedere ad una nuova distribuzione, i facciali debbono essere disinfettati.

Alla disinfezione dei facciali deve provvedere il Comando di Reparto di volo a mezzo di un ufficiale qualificato per la Difesa N.B.C. (e con la consulenza del Dirigente il Servizio Sanitario).

Dopo aver tolto i dischi delle valvole di inspirazione ed il cappellozzo di quella di aspirazione, i facciali vanno disinfettati uno ad uno, tenendoli capovolti e strofinandoli con ovatta od uno straccio pulito e morbido imbevuti con alcool denaturato.

Occorre evitare che del liquido entri nel microfono e nel filtro e venga a contatto col visore.

Le valvole di inspirazione vanno pulite, a parte, con lo stesso sistema.

Qualora occorra disinfettare contemporaneamente un gran numero di facciali, si potrà utilizzare un locale chiuso, lontano da quelli abitati, ove esporre i facciali ai vapori di formaldeide con le seguenti modalità:

- disporre i facciali rovesciati ed appesi a corde distese nell'interno del locale;
- realizzare la necessaria concentrazione di formaldeide come descritto appresso;

- lasciare i facciali a disinfettare, nel locale sigillato, alla presenza di vapori, per almeno 12 ore.

Per realizzare la necessaria concentrazione dei vapori di formaldeide (5 grammi per metro cubo) occorre far reagire permanganato di potassio cristallizzato, formalina commerciale ed acqua.

Per calcolare la quantità necessaria, tener presente che, per ogni metro cubo di ambiente, occorrono 15 grammi di formalina, 15 grammi di acqua e 15 grammi di permanganato di potassio.

Il permanganato di potassio deve essere versato nel liquido all'ultimo momento.

Per tale tipo di disinfezione, diretta dall'Ufficiale qualificato NBC, il Dirigente del Servizio Sanitario deve provvedere alla realizzazione dei vapori di formaldeide.

La data del ritiro del materiale dalla distribuzione, come quella della disinfezione, deve comparire sul registro delle maschere in distribuzione.

La data del ritiro deve essere controfirmata dall'Ufficiale qualificato NBC, quella della disinfezione dal Dirigente del Servizio Sanitario.

3.4. GUASTI — RICERCA CAUSE E PROVVEDIMENTI CONSEGUENTI.

Qualora si verificano dei guasti che pregiudichino le prestazioni della maschera, una volta accertata la causa e dedotta l'impossibilità di adottare provvedimenti immediati, la stessa deve essere inviata ai reparti di livello superiore.

PARTE QUARTA

4. BONIFICA ED INUTILIZZAZIONE.

4.1. BONIFICA.

4.1.1. Generalità.

In generale è praticamente impossibile bonificare completamente le maschere contaminate in combattimento.

In nessun caso, tuttavia, una maschera contaminata deve essere scartata, senza averne un'altra in sostituzione; infatti è meglio avere una maschera contaminata piuttosto che nessuna.

Gocce o spruzzi di aggressivo chimico sul facciale penetrano attraverso la gomma in un tempo relativamente breve, a seconda dello spessore del punto contaminato.

Una maschera contaminata presenterà una qualche protezione per parecchie ore, ma dovrebbe essere sostituita non appena possibile.

4.1.2. Bonifica di emergenza.

Se la maschera è contaminata da aggressivi liquidi quando è già indossata, colui che la indossa dovrebbe farsi assistere da un altro per asportare le gocce e gli spruzzi usando stracci, carta o altro materiale. Dopo che è stato fatto questo, dovrebbe essere applicata la polvere bonificante sulle superfici contaminate della maschera. La polvere non va tolta dalla maschera finché chi la indossa non entri in un'area non contaminata dove possa togliersi la maschera senza pericolo alcuno.

Tutti i materiali usati per asportare le gocce di tossico devono essere sotterrati o bruciati.

4.1.3. Aerazione.

Le maschere e le borse leggermente contaminate per essere state esposte soltanto a vapori tossici, possono essere bonificate esponendole al sole ed al vento.

4.2. NORME PER LA INUTILIZZAZIONE.

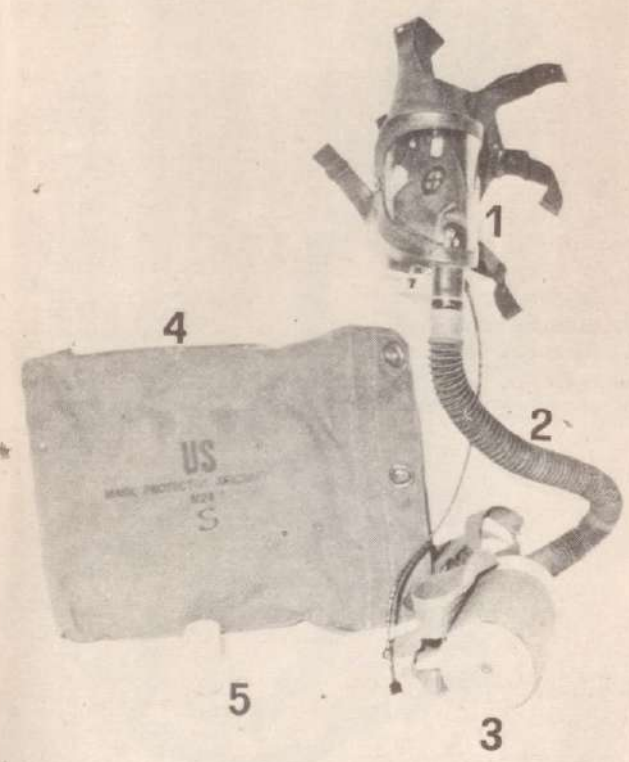
Le maschere in dotazione individuale non devono essere distrutte. Quando è imminente la cattura o l'abbandono di quantità di maschere al nemico, il comandante responsabile prende la decisione di distruggere o rendere le maschere inefficienti.

L'inutilizzazione delle maschere può essere effettuata mediante:

- mezzi meccanici:
usando alcuni arnesi come martelli, asce o coltelli adatti per distruggere i filtri, gli oculari e per squarciare i facciali
- bruciatura:
previa irrorazione delle maschere e filtri con benzina o altri prodotti infiammabili.

APPENDICE ILLUSTRATA

TER-10-4240-001-10-00B000



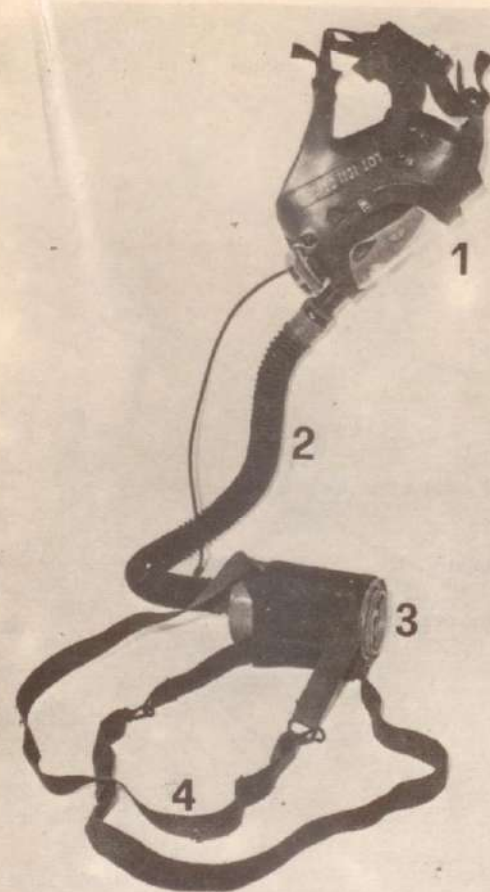
Base 9 gennaio 1978

Fig. 1

Maschera M 70

- 1) facciale
- 2) tubo corrugato
- 3) filtro con imbracatura
- 4) borsa
- 5) corredo antiappannante

Base 9 gennaio 1978

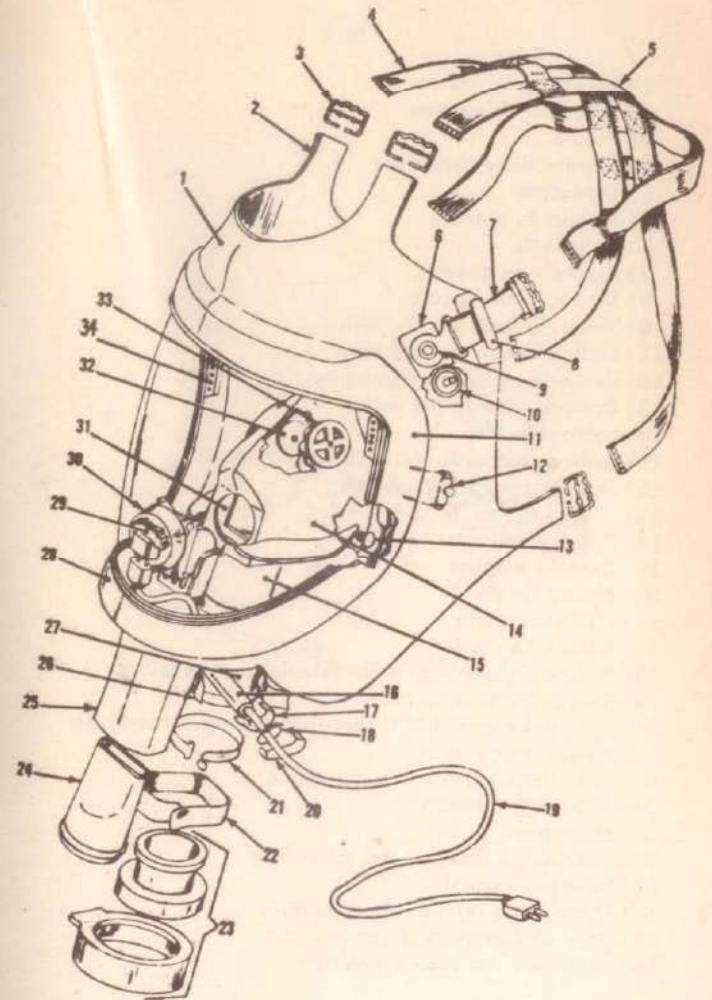


Base 9 gennaio 1978

Fig. 2

Facciale con filtro (vista laterale)

- 1) facciale
- 2) tubo corrugato
- 3) filtro
- 4) imbracatura del filtro

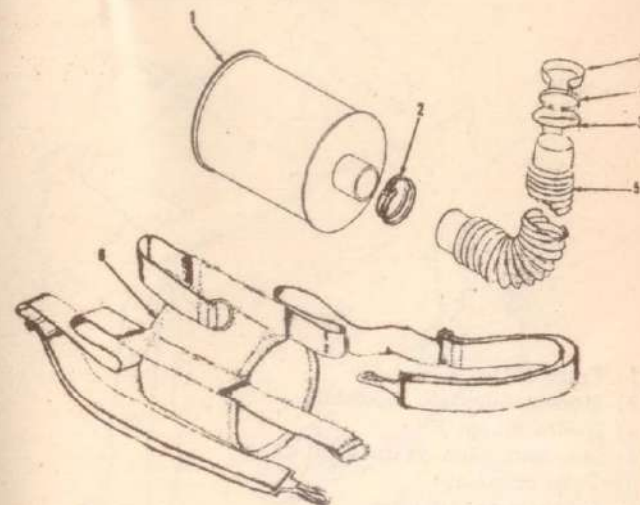


Base 9 gennaio 1978

Fig. 3

- 1) Facciale con visore
- 2) Linguella di gomma
- 3) Fibbia
- 4) Tirante della bardatura
- 5) Bardatura
- 6) Risalto in gomma
- 7) Cinghietta
- 8) Passante in gomma
- 9) Bottone con gancio
- 10) Testa del bottone metallico
- 11) Sede a risalto per il visore
- 12) Bottone metallico regolabile
- 13) Bottoni gemelli del setto
- 14) Setto divisorio
- 15) Sede di raccordo del setto divisorio
- 16) Sede di uscita del cavetto
- 17) Nastro da cm 1
- 18) Filo metallico
- 19) Cavetto e spina
- 20) Nastro da cm 1
- 21) Morsetto a filo
- 22) Nastro da cm 0,6
- 23) Sede e cappello della valvola di espirazione
- 24) Bocchello di raccordo
- 25) Sede del bocchello di raccordo del tubo corrugato
- 26) Nastro da cm 0,6
- 27) Sede della valvola di espirazione
- 28) Linea di saldatura
- 29) Microfono
- 30) Sistema di fissaggio del microfono
- 31) Sede del microfono
- 32) Disco della valvola d'inspirazione
- 33) Sede della valvola d'inspirazione
- 34) Supporto per lenti correttive

Base 9 gennaio 1978



Base 9 gennaio 1978

Fig. 4

- 1) Filtro M10A1
- 2) Morsetto dentato regolabile
- 3) Nastro da cm 1
- 4) Morsetto a filo da circa cm 11
- 5) Tubo corrugato
- 6) Imbracatura del filtro

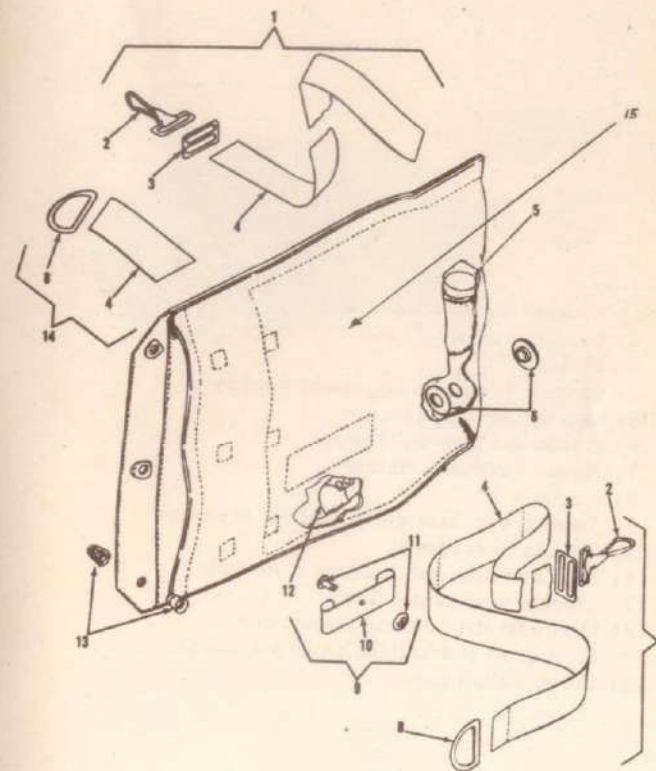
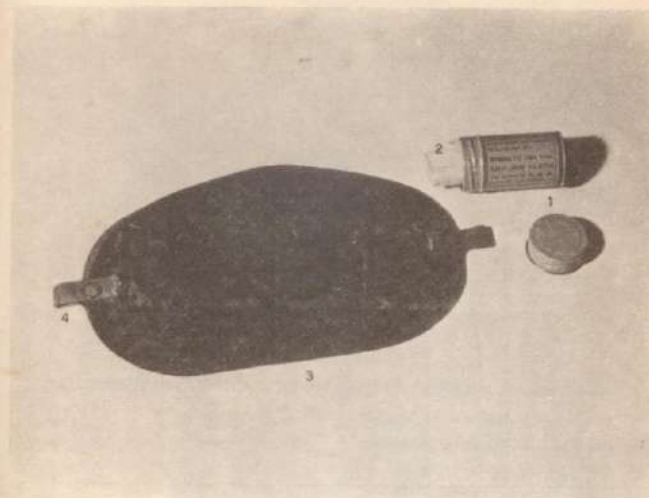


Fig. 5

- 1) Nastro cinghia a tracolla
- 2) Gancio a moschettone
- 3) Fibbia
- 4) Striscia di cotone del nastro cinghia
- 5) Corredo antiappannante
- 6) Anello del foro della borsa
- 7) Nastro cinghia a cintura
- 8) Anello a D
- 9) Tessuto con base del bottone a pressione
- 10) Striscia di supporto
- 11) Base metallica del bottone e rondella
- 12) Cinghia interna del filtro
- 13) Occhiello del bottone a pressione
- 14) Striscia ad anello della cinghia a tracolla
- 15) Corpo della borsa



TER-10-4240-0001-10-00B000

Fig. 6

Corredo antiappannante e lente antiabbagliamento

- 1) Contenitore cilindrico
- 2) Pezzuola antiappannante
- 3) lente antiappannante
- 4) occhiello del bottone regolabile

Base 9 gennaio 1978

TER-10-4240-0001-10-00B000

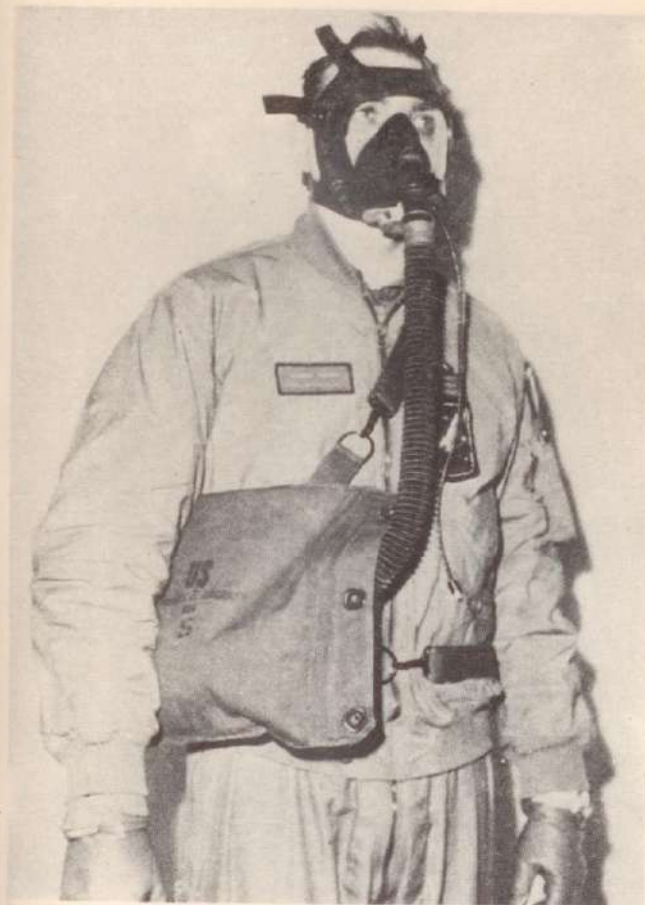


Fig. 7

Base 9 gennaio 1978

TER-10-4240-0001-10-00B000

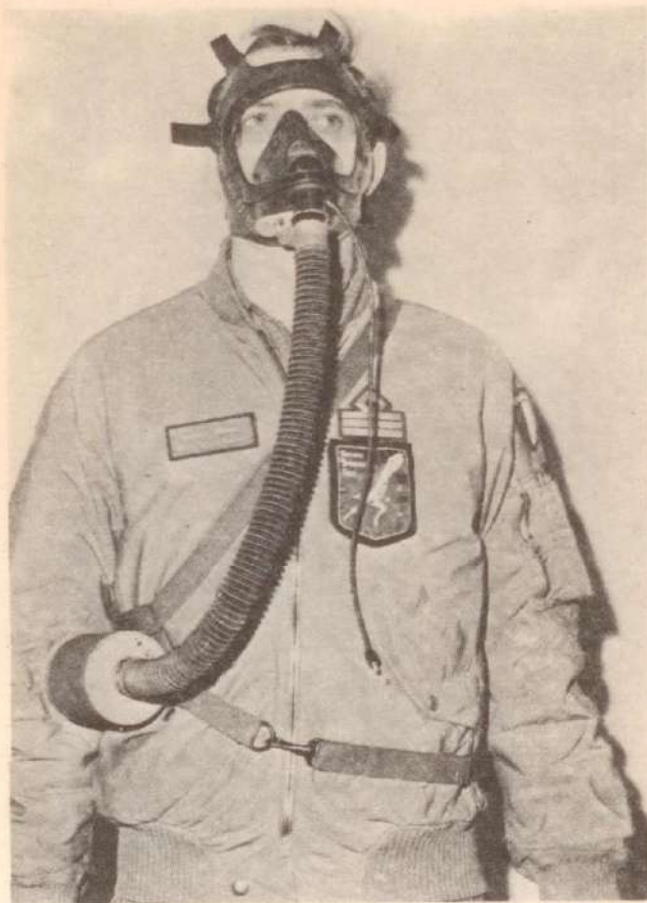


Fig. 8

Base 9 gennaio 1978

TER-10-4240-0001-10-00B000



Fig. 9

Base 9 gennaio 1978

TER-10-4240-0001-10-00B000



Fig. 10

Base 9 gennaio 1978

