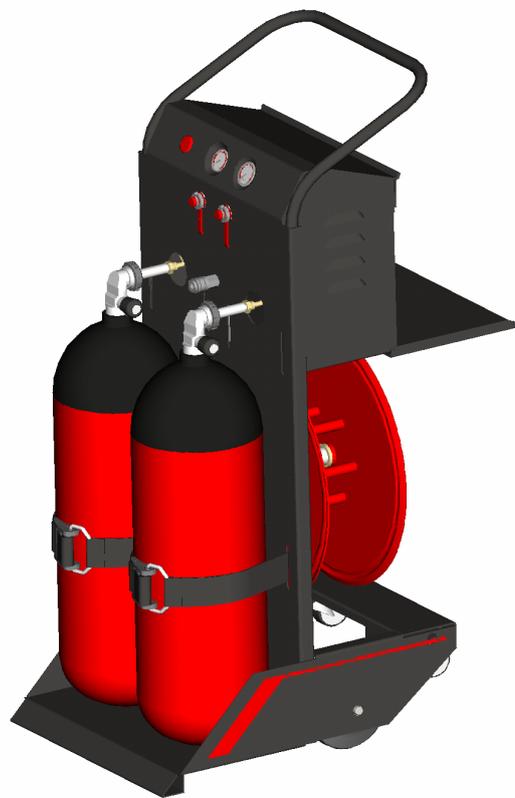


# AIRLINE AP/A

# DIABLO 8000/2



## ISTRUZIONI PER L'USO

MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2  
**INDICE**

1. Introduzione.....	pag.3
2. Descrizione del respiratore.....	pag.4
3. Principio di funzionamento.....	pag.4
4. Descrizione dei componenti.....	pag.5
4.1 Diabolo 8000/2.....	pag.7
4.2 Attivatore Automatico Switch-Over.....	pag.15
4.3 Presa Ausiliaria.....	pag.16
5. Norme di Riferimento.....	pag.16
6. Funzionamento.....	pag.16
7. Impiego.....	pag.16
7.1 Operazioni preliminari prima dell'uso.....	pag.17
7.2 Montaggio Bombe nell'Unità Diabolo 8000/2.....	pag.18
7.3 Indossamento.....	pag.19
7.4 Verifica del funzionamento.....	pag.20
7.5 Uso.....	pag.20
7.6 Utilizzo seconda bombola durante l'intervento.....	pag.21
7.7 Pulizia e Disinfezione.....	pag.22
7.7.1 Lavaggio.....	pag.22
7.7.2 Disinfezione.....	pag.22
7.8 Ricarica Bombe ad intervento concluso.....	pag.23
8. Immagazzinamento.....	pag.23
9. Manutenzione.....	pag.23
10. Limitazioni.....	pag.24
11. Malfunzionamento.....	pag.25
12. Codici articolo e parti di ricambio.....	pag.26
13. Attrezzature ausiliarie.....	pag.27
14. Marcature.....	pag.28

## 1. INTRODUZIONE

Queste istruzioni si riferiscono all'uso per il quale il respiratore ad aria di rete AIRLINE è stato progettato e permettono di prevenire possibili rischi da uso improprio. E' importante che siano lette da tutte le persone responsabili dell'uso o della manutenzione di un respiratore. I dispositivi di protezione forniranno le prestazioni dichiarate solo se saranno usati correttamente e riceveranno una manutenzione conforme a quanto indicato in questo manuale.

L'uso dell'AIRLINE presuppone la piena conoscenza ed il rispetto di quanto indicato nel presente manuale.

Le prove sull'**AIRLINE AP/A con e senza presa ausiliaria** secondo la relativa norma EN e la certificazione con autorizzazione alla marcatura CE sono state effettuate da ITALCERT – Viale Sarca, 336 – 20126 Milano (organismo notificato **0426**).

Lo stesso organismo effettua i controlli sulla produzione ai sensi dell'Allegato VIII (Modulo D) del Regolamento (UE) 2016/425

Il Diablo 8000/2 è sottoposto alle procedure previste dal modulo B+D per la Direttiva Europa 2014/68/UE (Attrezzature in Pressione).

L'Italcert è l'Organismo Notificato N° 0426 che effettua il controllo sulla produzione in accordo a tutte le Direttive indicate nel presente manuale.

**D.P.I. srl declina ogni responsabilità' per usi di AIRLINE diversi da quelli descritti nel presente manuale, per non osservanza delle prescrizioni di manutenzione, per esecuzione di interventi di manutenzione da parte di personale non qualificato, per l'impiego di ricambi non originali e per l'uso del Dispositivo di Protezione in una configurazione descritta nel presente manuale.**

## 2. DESCRIZIONE DEL RESPIRATORE

Il respiratore AIRLINE, nelle sue varie versioni, è un dispositivo di protezione delle vie respiratorie e pertanto risulta essere un dpi di III categoria. E' un apparecchio a ciclo aperto che consente all'operatore un completo isolamento dall'atmosfera circostante e assicura la piena protezione anche nelle più severe condizioni di impiego, grazie alla costante presenza di una lieve sovrappressione che rende impossibile l'ingresso dell'aria inquinata esterna nel mezzo protettivo indossato dall'operatore.

Questa caratteristica è particolarmente utile quando si deve operare in presenza di sostanze che per loro natura o concentrazione nell'atmosfera rappresentano un pericolo grave anche per esposizioni brevissime.

L'apparecchio è stato concepito e realizzato in modo da garantire caratteristiche e prestazioni conformi a quanto richiesto dalla normativa europea UNI EN 14593-1 2005.

## 3. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

L'Air Line AP/A è alimentato da una sorgente di aria compressa respirabile quale:

- I. Gruppo di bombole di elevata capacità (pressione ridotta 8 bar)
- II. Un gruppo compressore di media pressione (6÷8 bar)
- III. Una rete di aria compressa (6 ÷ 8 Bar)

Nel modello DIABLO 8000/2 l'aria è contenuta in 2 bombole da 18 litri a 220 Bar o in una bombola da 40 litri a 220 bar da utilizzarsi insieme ad una bombola da 18 litri a 220 bar per garantire sufficiente aria all'utilizzatore durante la sostituzione o la ricarica della stessa bombola da 40 litri oppure in una o due bombole in materiale composito a 300 bar (di capacità idraulica 6l, 6,8l, 9l).

Nel caso I le bombole devono essere dotate di un gruppo riduttore di pressione DIABLO PI tarato a 8 Bar; nei casi 2 e 3 è necessario accertarsi che il valore di pressione sia 8 Bar e che durante l'utilizzo non scenda al di sotto dei 6 bar.

In tutti i casi deve essere garantita l'alimentazione con aria pura respirabile conforme alla Norma UNI-EN 12021.

L'erogazione dell'aria all'operatore è assicurata da un'apposita valvola automatica in sovrappressione, erogatore E400AP/A, dotata di un collegamento filettato alla maschera M45x3, che garantisce il mantenimento di una lieve sovrappressione all'interno della maschera per una qualsiasi intensità respiratoria fino oltre 400 l/min. di portata massima istantanea.

Il respiratore è accoppiabile con maschere antigas tipo C 607 SP/A , SFERA SP/A.

E' infine disponibile un dispositivo di attivazione automatica switch-over collegato all'aria di rete, all'erogatore ed ad un dispositivo di fuga, che rende automaticamente disponibile all'utilizzatore aria del dispositivo di fuga nel caso di avaria della rete. Un segnalatore acustico disposto sul corpo dell'attivatore automatico avvisa l'utilizzatore che sta respirando l'aria del dispositivo di fuga.

#### **4. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI**

L'AIRLINE AP è costituito da:

##### **EROGATORE AUTOPOSITIVO E 400 AP/A**

E 400 AP/A è un erogatore automatico autopositivo compatibile con l'intera gamma degli autorespiratori ad aria compressa della serie Diablo, dotato di filettatura M 45 x 3 conforme alla UNI-EN 148/3.

L'erogatore autopositivo AP/A appartiene alla generazione più avanzata di erogatori automatici. Esso è infatti capace di commutarsi automaticamente dalla condizione di stand-by senza erogazione, alla condizione di funzionamento in sovrappressione per effetto del primo atto respiratorio da parte dell'operatore. Tale commutazione avviene vincendo, durante la prima respirazione, una resistenza aggiuntiva appena percettibile, ma non richiede alcun atto intenzionale da parte dell'operatore che, nella tensione dell'intervento, potrebbe essere dimenticato.

Terminato l'intervento, premendo a fondo il pulsante rosso disposto centralmente sull'erogatore, si riporta quest'ultimo in condizioni di stand by. Si ricorda che qualora tale operazione manuale fosse omessa, l'effetto si riduce ad uno spreco di aria ad intervento concluso.

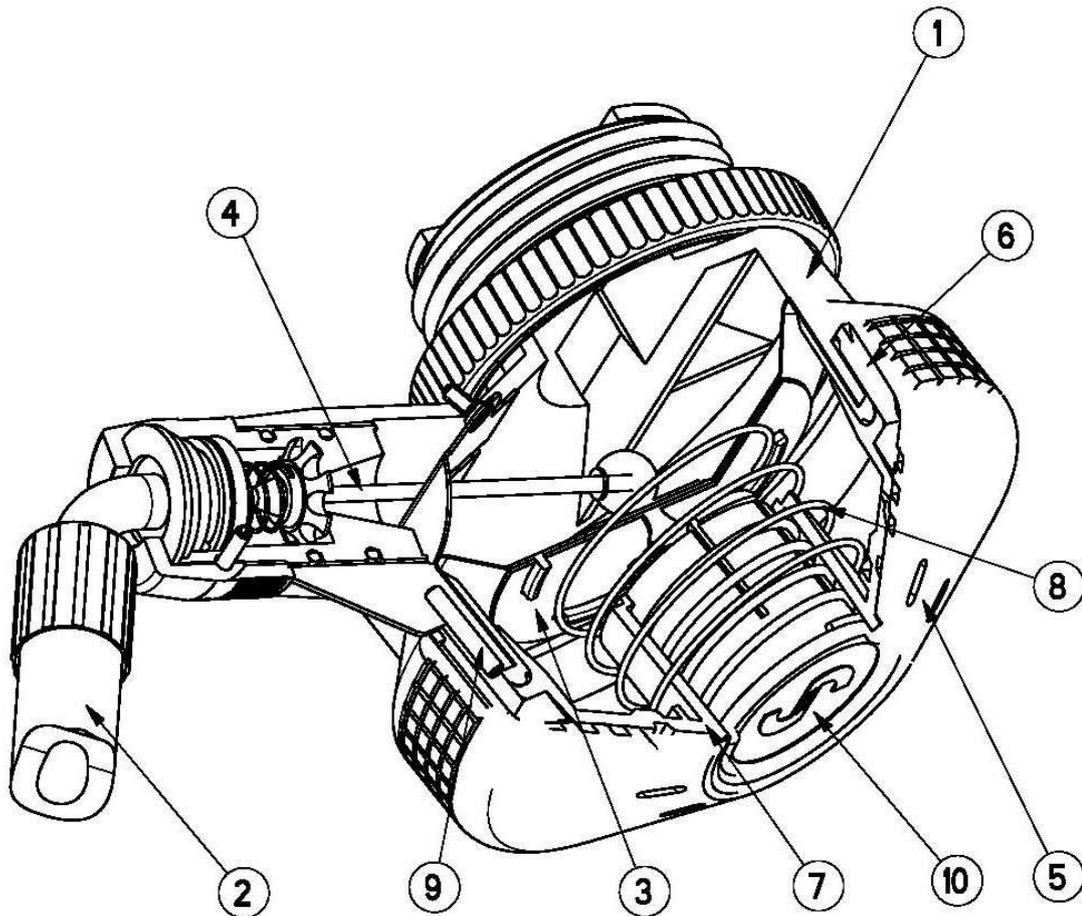
L'erogatore "E 400 AP/A" presenta inoltre delle migliorie di tipo fluidodinamico rispetto ai modelli precedenti che si traducono in una maggior portata di aria resa disponibile all'operatore: oltre 400 litri/minuto di portata istantanea in sovrappressione.

All'erogatore è collegato un tubo in gomma per medie pressioni che termina con un innesto rapido maschio per il collegamento al tubo di adduzione dell'aria. Tale innesto fissato su una cintura in fibra sintetica con fibbia ad aggancio rapido; essa permette l'ancoraggio in vita dell'erogatore dopo la opportuna regolazione a misura.

MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

- 1 – corpo erogatore
- 2 – tubo aria media pressione da rete
- 3 – membrana erogatore
- 4 – valvola a petali con astina

- 5– protezione in gomma
- 6 – ghiera coperchio erogatore
- 7 – coperchio erogatore
- 8 – molla sovrappressione
- 9 – spina antisvitamento



VISTA DI ASSIEME CON SEZIONE EROGATORE E400 AP/A PER AIR-LINE AP/A

Fig. 1

## MASCHERA:

### SFERA SP/A

Sfera SP/A è una maschera in sovrappressione dotata di schermo a trasparenza integrale che consente un campo visivo pressoché illimitato ed una qualità della visione totalmente esente da aberrazioni ottiche. Essa è inoltre dotata di efficace dispositivo fonico per la chiara trasmissione della voce a distanza. All'interno è dotata di semimaschera in gomma e di un percorso per l'aria di inspirazione che svolge la funzione di disappannamento dello schermo.

Una valvola di espirazione di elevate prestazioni fluidodinamiche assicura un elevato comfort per qualsiasi intensità respiratoria. La bardatura, pure in gomma, è regolabile a tiranti orientabili e consente un rapido indossamento della maschera. La bardatura si completa di una tracolla per il trasporto della maschera prima dell'indossamento.

Tutte le parti in gomma sono realizzate con mescole che offrono la massima resistenza all'usura, agli agenti atmosferici e chimici, al calore ed alle basse temperature.

Sfera è disponibile sia nella versione in neoprene sia in gomma siliconica ed, in entrambi i casi con filettatura M 45 x 3 conforme alla Norma UNI-EN 148/3.

### C 607 SP/A

E' una maschera in sovrappressione dotata di schermo panoramico ad ampio campo visivo. Essa è inoltre dotata di efficace dispositivo fonico per la chiara trasmissione della voce a distanza. All'interno è presente una semimaschera in gomma e un percorso per l'aria di inspirazione che svolge la funzione di disappannamento dello schermo. Due valvole di espirazione assicurano un elevato comfort per qualsiasi intensità respiratoria.

La bardatura, pure in gomma, è regolabile a tiranti orientabili e consente un rapido indossamento della maschera. La bardatura si completa di una tracolla per il trasporto della maschera prima dell'indossamento. Tutte le parti in gomma sono realizzate con mescole che offrono la massima resistenza all'usura, agli agenti atmosferici e chimici, al calore ed alle basse temperature. C 607 SP/A è disponibile sia nella versione in EPDM sia in gomma siliconica ed in entrambi i casi con filettatura M 45 x 3 conforme alla Norma UNI-EN 148/3.

## 4.1 DIABLO 8000/2

DIABLO 8000/2 è un dispositivo isolante a ciclo aperto completo che oltre ai componenti tipici dell'Airline AP quali maschera, erogatore e cintura, dispone dei componenti seguenti

- N° 2 bombole da 18 litri a 220 Bar o, in alternativa, una bombola da 40 litri a 200 bar da usare in coppia con una bombola da 18 litri a 220 bar per garantire all'operatore aria sufficiente durante la sostituzione o la ricarica della bombola da 40 litri o ancora una o due bombole di capacità idraulica pari a 6l, 6,8l e 9l, a 300 bar;

MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

- Gruppo riduttore di pressione
- Carrello metallico completo di rullo avvolgitubo provvisto di raccordi, idoneo ad avvolgere e contenere un tubo di media pressione 8x17mm fino ad una lunghezza massima di 50 m.
- Carrellino ausiliario (solo su richiesta) per secondo operatore con rullo avvolgitubo provvisto di raccordi, idoneo ad avvolgere e contenere un tubo di media pressione 8x17mm della lunghezza di 50 m

N.B: si precisa che il sistema Diabolo 8000/2 è in accordo alla Direttiva 2014/68/UE (PED) e che pertanto le bombole in esso contenute, di seguito descritte, devono essere sottoposte ad una riqualificazione periodica con intervallo di revisione pari a 10 anni per le bombole in acciaio e pari a 3 anni per quelle in materiale composito, secondo l'allegato B del DM 329/04.

Le principali caratteristiche del Diabolo 8000/2 sono le seguenti:

Modello	MASCHERA	capacità delle bombole (l)	Pressione di carica (bar)	Riserva di aria (l)	Autonomia ad un ritmo respiratorio di 30 l/min. (min.)
DIABLO 8000/2	Sfera EPDM	18 litri x 2	220	8000	265
	Sfera Silicone	40 litri (+ 18 litri bombola di stand by)		8000 (+ 3960 bombola stand-by)	265 (+132 bombola di stand-by)
	C607 EPDM	6l, 6,8l, 9l Comp.	300		
	C607 Silicone			Dipende dagli abbinamenti	

Dimensioni e peso

Altezza (mm)	larghezza (mm)	profondità (mm)	peso complessivo (Kg)	diametro bombole 18 l (mm)
1180	480	600	100**	216±3
1700*				

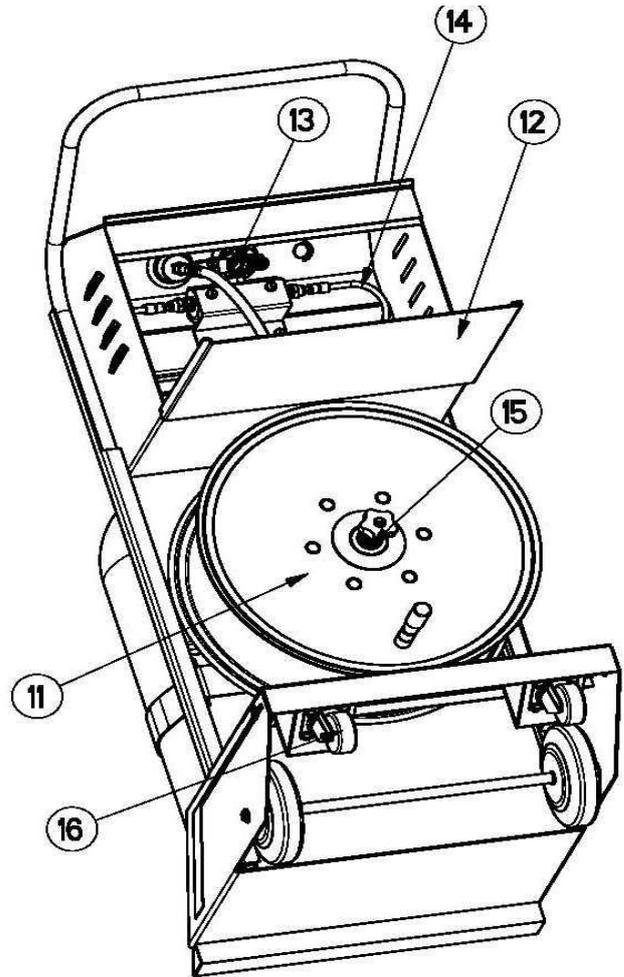
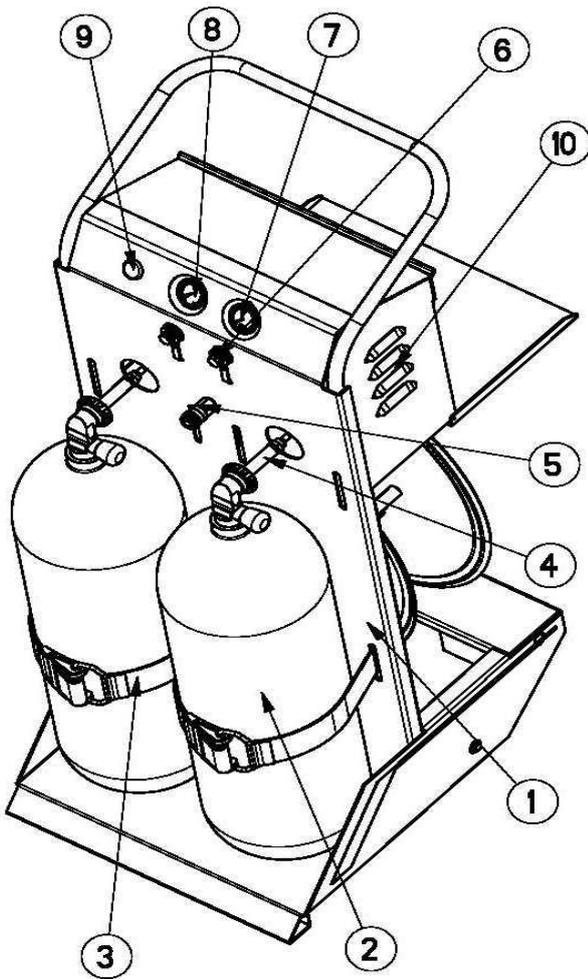
\* altezza con bombola da 40l compresa la valvola

\*\* il peso si riferisce al carrello con aspo completo di tubo 50m e con bombole 18lx220 bar scariche.

MANTIALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

- 1 – Carrello
- 2 – bombola
- 3 – fascia ferma-bombola
- 4 - collegamento alla bombola
- 5 – uscita di alimentazione 2nd utenza
- 6 - pulsante di spurgo
- 7 – manometro media pressione
- 8 – manometro alta pressione

- 9 – tappo uscita tubo bombola 40 litri
- 10- aperture laterali per segnalatore acustico
- 11- rullo avvolgitubo
- 12- sportello apertura cassettera
- 13– gruppo riduttore
- 14- tubo alta pressione
- 15– sistema antisolvolgimento tubo a frizione



Viste di assieme DIABLO 8000/2 con bombole 18 litri x 220 bar

Fig. 2

## CARRELLO

### DESIGN:

Elegante, realizzato interamente in lamiera sottile piegata con la maniglia ottenuta da un tubo opportunamente piegato e saldato alla struttura, è dotato di due ruote principali protette da un carter metallico e di due rotelle pivottanti di piccolo diametro che permettono al carrello di poggare su quattro punti in perfetto equilibrio.

Tutti i componenti pneumatici, con la sola eccezione dei codoli di collegamento alle bombole, risultano completamente protetti all'interno del vano porta maschera ed il pannello frontale è provvisto di manometro di alta e di media pressione direttamente collegati al riduttore di pressione ed inclinati per una lettura più agevole

### Caratteristiche Tecniche

- circuito di alta pressione flessibile, costituito da un collettore rigido e da due fruste Alta Pressione metalliche flessibili (pos.14 fig.2);
- possibilità di collegare una bombola da 18l ed una di elevata capacità (40l) contemporaneamente e di utilizzare una od entrambe bombole in materiale composito con pressione di esercizio pari a 300bar e di capacità idraulica di 6l, 6,8l e 9l ;
- pulsanti di spurgo (pos.13 fig.2) collegati al collettore mediante filettatura EN 144/2 al fine di permettere la ricarica della bombola senza che questa venga rimossa, oltre alla classica procedura di ricarica della bombola smontata dal carrello;
- perfetto bilanciamento dei pesi del carrello, aspo e bombole grazie alla presenza di quattro punti d'appoggio realizzati da quattro ruote, due principale e due di piccolo diametro pivottanti.
- Possibilità di inclinare il carrello e permettere all'operatore di lavorare con il carrello in posizione orizzontale, potendo compiere tutte le operazioni necessarie sul circuito di alta pressione, in particolare la sostituzione della bombola in orizzontale senza doverla sollevare.
- Aspo (pos.6 fig.2) con 50m di tubo dotato di un sistema a frizione che impedisce al tubo di fuoriuscire dalla guida dell'aspo durante lo svolgimento;
- Kit di adattamento del carrello a terreni accidentati, costituito da un asse e due ruote di dimensioni maggiorate e adatte a terreni sconnessi, facilmente applicabili nella parte posteriore del carrello.
- Carrellino di alimentazione di un secondo operatore (solo su richiesta) provvisto di Aspo completo, con 50m di tubo, dotato di un sistema a frizione che impedisce al tubo di fuoriuscire dalla guida dell'aspo durante lo svolgimento.

## BOMBOLA

(pos.2 fig.2) In acciaio leggero di tipo legato UNI 35 Mo4 equivalente a Din 17200 sia per la bombola 18l che per la 40l. Filettatura del bocchello: M25x2. La bombola è verniciata esternamente a fuoco, in colore rosso, con vernice epossidica; internamente è sabbiata e fosfatizzata. La calotta, in corrispondenza del bocchello, è verniciata a spicchi di 90° alternativamente bianchi e neri secondo norme vigenti (UNI EN 1089-3). La bombola è accompagnata dal relativo certificato di collaudo comprovante l'idoneità all'esercizio. Tutti i dati richiesti dalla legge riguardanti la identificazione della bombola sono stati stampigliati sulla calotta della bombola stessa (UNI EN 1089-1).

## MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

In alternativa alle bombole sopra descritte è possibile utilizzare una o due bombole in materiale composito di capacità idraulica pari a 6l, 6,8l e 9l e di pressione di esercizio pari a 300 bar. Si precisa tuttavia che al solo scopo di portare a termine un intervento quasi concluso è possibile l'impiego di una o due bombole in acciaio di capacità pari a 6l con pressione di esercizio pari a 300 bar. In questo caso è necessario porre particolare attenzione al fissaggio della bombola sul carrello, tirando la fascia fermabombola fino a raggiungere una sufficiente tensione che garantisca una buona presa della fascia dopo scatto della fibbia. La filettatura del bocchello per le bombole in materiale composito è M18X1,5. La calotta, in corrispondenza del bocchello, è verniciata a spicchi di 90° alternativamente bianchi e neri secondo norme vigenti (UNI EN 1089-3). La bombola in materiale composito è accompagnata dal relativo certificato di collaudo comprovante l'idoneità all'esercizio. Tutti i dati richiesti dalla legge riguardanti la identificazione della bombola sono riportati (UNI EN 1089-1) sulla parte cilindrica (bombole in composito).

Sulla bombola è montata una valvola A.P. con filettatura cilindrica M25x2 (EN 144/1) per le bombole da 18l e 40l ed M18X1,5 per le bombole in materiale composito, in ottone stampato a caldo, nichelata esternamente, con volantino di comando rivestito in gomma per una migliore presa.

La corsa massima del volantino è di circa 3 giri. La valvola è disponibile con filettatura UNI EN 144-2 per la bombola da 40l e per le bombole da 18l con pressione di esercizio di 220 bar e per le bombole in materiale composito di capacità idraulica di 6l, 6,8l e 9l con pressione di esercizio pari a 300 bar.

N.B: per il collegamento alla bombola 40l con attacco Italia è necessario utilizzare il raccordo a gomito previsto che collega il tubo alta pressione del Carrellato alla valvola della bombola stessa. E' necessario notare che tale raccordo contiene la sola marcatura CE nonché la pressione di esercizio ed il numero di matricola mentre le altre informazioni sono contenute nella apposita marcatura applicata sul carrello.

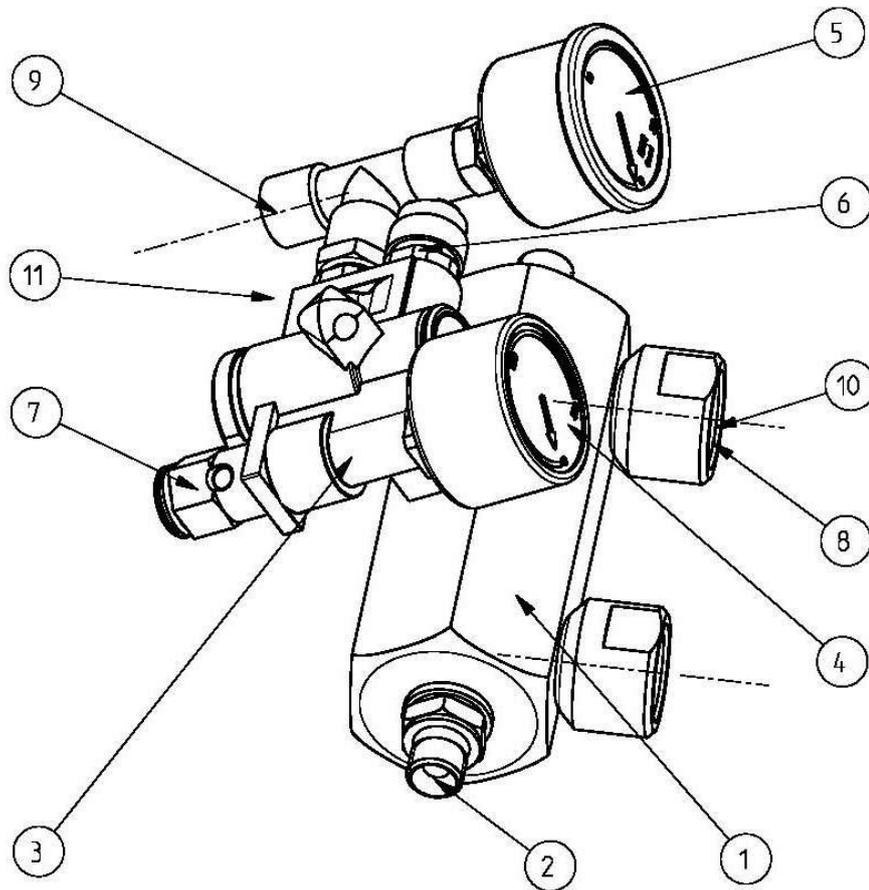
### **GRUPPO RIDUTTORE DI PRESSIONE (pos.13 fig.2)**

Corpo in ottone stampato a caldo interamente nichelato, particolari interni in ottone nichelato, resine sintetiche e gomma. Il riduttore è collegato direttamente al collettore che riceve aria dalle bombole attraverso due fruste flessibili di alta pressione con treccia metallica esterna.

- Il riduttore C2000/2 (pos. 3 figura 3) è di tipo compensato, cioè fornisce a valle una pressione ridotta statica costante durante tutto il tempo di utilizzo in intervento, pari cioè a quella iniziale di taratura (8 bar) per qualsiasi valore nella bombola fino a 20 bar. Sul riduttore sono montati un tubo di media pressione di collegamento al rullo avvolgitubo (pos.11 fig.2), un manometro di alta pressione (pos. 8 fig.2), un manometro di media pressione (pos.7 fig.2), un segnalatore acustico (pos. 7 fig.3) ed una valvola di sicurezza (pos. 6 fig. 3) che, in caso di avaria impedisce che i condotti di media pressione siano esposti a pressioni troppo elevate.
- Il tubo di media pressione per il trasporto di aria dal riduttore all'erogatore è realizzato in gomma sintetica ed è costituito da pareti molto spesse in modo da renderlo idoneo alle applicazioni più gravose. E' completo di innesti rapidi antigancio per la separazione dell'erogatore dall'apparecchio.

#### MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

- I manometri di alta e media pressione, benché protetti dall'incasso conico ricavato sul pannello frontale, sono realizzati con cassa metallica ed il quadrante del manometro di alta pressione è fosforescente e permette letture precise in qualsiasi condizione di luce. Sul riduttore di pressione in corrispondenza dell'attacco con detta tubazione è disposto un foro calibrato che assicura in caso di rimozione o guasto del manometro una fuga non superiore ai 25 l/min di aria alla pressione di 200 bar.
- Il segnalatore acustico (pos. 7 fig.3) è realizzato in ottone cromato, acciaio inox e resine sintetiche ed è montato direttamente sul corpo del riduttore di pressione (pos.2 fig.3). Esso entra in funzione emettendo un acuto sibilo di avvertimento di intensità superiore a 90 dB e frequenza compresa tra 2000 e 4000 Hz, quando la pressione dell'aria contenuta nella bombola raggiunge il valore della taratura del segnalatore, cui corrisponde un settore rosso sul quadrante del manometro. Le aperture laterali sulla cassetteria che protegge il circuito pneumatico (pos.10 fig.2) permettono di raggiungere l'intensità di 90 dB alla distanza di 1m.
- Infine il riduttore è equipaggiato con una valvola di sicurezza (pos.6 fig.3) che previene la possibilità che nei condotti di media pressione, quest'ultima possa elevarsi al disopra di 15 bar compromettendo la sicurezza delle tubazioni e dell'erogatore. Nel caso si manifesti una pressione ridotta superiore a tale valore, la valvola si apre lasciando fuoriuscire aria fino al ripristino del normale valore di circa 8 bar.



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1- collettore                  | 7- Segnalatore acustico                                    |
| 2- ingresso aria dalla bombola | 8- Filettatura UNI EN 144-2 per ricarica                   |
| 3- riduttore di pressione      | 9- Raccordo pressione ridotta                              |
| 4- manometro alta pressione    | 10- Direzione assemblaggio frusta compressore per ricarica |
| 5- manometro pressione ridotta | 11- Uscita aria pressione ridotta verso rullo avvolgitubo  |
| 6- valvola di sicurezza        |  |

VISTA DI ASSIEME GRUPPO RIDUTTORE DI PRESSIONE DIABLO 8000/2

Fig.3

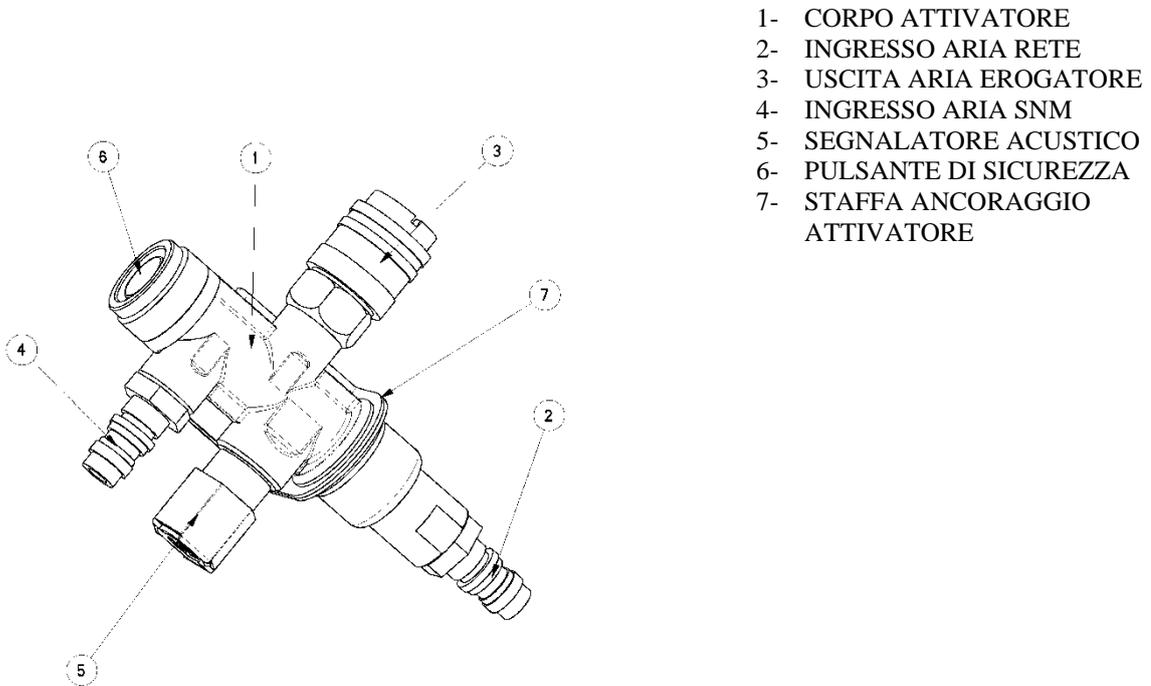
## COLLETTORE

E' l'elemento che permette il collegamento del riduttore con le due bombole; la principale caratteristica di questo componente è la possibilità di sostituire le bombole singolarmente durante il normale funzionamento dell'apparecchio. Per tale scopo è munito ai due estremi di due pulsanti, uno per bombola, per la depressurizzazione del tratto tra il collettore e la valvola della bombola che si intende sostituire.

Il pulsante di depressurizzazione è avvitato ad un raccordo con filettatura UNI EN 144-2 e consente pertanto la ricarica della bombola senza rimuoverla dal carrello ed anche durante l'uso fino ad una pressione di 200bar.

Il circuito di alta pressione è costituito da due tubi alta pressione sufficientemente lunghi che collegano il collettore alla valvola della bombola. Questa soluzione risulta estremamente vantaggiosa sia perché consente l'utilizzo del carrello con bombole diverse da quelle 18lX220bar della configurazione di base ( ci si riferisce al possibile impiego della bombola in acciaio 40lX220bar ovvero alle bombole in materiale composito 6lX300, 6,8X300 e 9lX300), sia perché impedisce che si possano stabilire tra la valvola della bombola ed il collettore sollecitazioni pericolose.

## 4.2 ATTIVATORE AUTOMATICO SWITCH-OVER



VISTA 3D ATTIVATORE AUTOMATICO SWITCH-OVER

Fig. 4

L'attivatore automatico switch-over è un dispositivo disposto in cintura che mette in comunicazione l'erogatore del sistema Air-Line con il dispositivo di fuga Sekur Navy Mask e provvede ad escludere la rete e ad alimentare l'erogatore con aria proveniente dal Sekur Navy Mask in caso di mancanza di aria dalla rete stessa. Un segnalatore acustico posizionato sul corpo attivatore avvisa l'utilizzatore che sta utilizzando aria del dispositivo di fuga.

La figura 4 mostra il blocchetto switch-over ed evidenzia l'ingresso di aria dalla rete (2), l'alimentazione dell'erogatore (3), il collegamento al dispositivo di fuga (4) ed il segnalatore acustico (5). Il pulsante di emergenza, da attivare manualmente, indicato nel punto 5 assicura l'attivazioni anche nel caso di malfunzionamento dello switch-over

## 4.3 PRESA AUSILIARA

## MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

Per quanto concerne la tipologia di AirLine AP-A con alimentazione da rete 6-8 bar, è prevista la versione con “presa ausiliaria”. Tale presa è costituita dall’aggiunta di una valvola ad innesto rapido al posto del tappo montato sul giunto a “T” inserito prima dell’ingresso al dispositivo.

### 5. NORME DI RIFERIMENTO

Il respiratore AIR-LINE è conforme alla Norma UNI EN 14593-1/2005

I facciali C 607 SP/A e SFERA SP/A sono conformi alla Norma UNI EN 136/2000 mentre l’attivatore switch-over richiama alcuni punti della UNI EN 402:2004

Il respiratore AIR-LINE completo di maschera senza/con Diabolo 8000/2 è marcato CE secondo

- 1) Regolamento (UE) 2016/425 (DPI di III Categoria).
- 2) Direttiva Europea 2014/68/UE (PED)

### 6. FUNZIONAMENTO

L’aria compressa a 8 Bar proveniente dalla rete, dal compressore o da bombole di grande capacità, attraverso il tubo in gomma di media pressione giunge all’erogatore. Quest’ultimo, indossato correttamente in cintura, provvede ad erogare a domanda la quantità d’aria richiesta fino ad oltre 400 l/min. garantendo sempre il mantenimento di una lieve sovrappressione all’interno della maschera, onde prevenire il possibile ingresso di aria inquinata dall’esterno. L’aria espirata viene espulsa dalla maschera tramite le valvole di espirazione in sovrappressione. Per il DIABLO 8000/2 la pressione dell’aria proveniente dalle bombole viene ridotta al valore di pressione media dal gruppo riduttore descritto in precedenza. Il rullo avvolgitubo permette di mantenere il tubo in tutta la sua lunghezza in uno spazio limitato e rende agevole lo sviluppo del tubo stesso in fase di intervento.

### 7. IMPIEGO E NORME D’USO

Il respiratore AIRLINE deve essere impiegato per interventi in ambienti con atmosfera inquinata qualora si verificano una o più delle seguenti condizioni:

- non siano note natura e/o concentrazione dei tossici presenti;
- non si sia certi che il contenuto di ossigeno nell’aria sia di almeno il 18%;
- quando la natura e/o concentrazione dei tossici presenti rendano dubbia o insufficiente l’efficacia dei filtri antigas;
- quando la natura dell’intervento comporta una durata che supera l’autonomia degli autorespiratori.

Il tubo di alimentazione dell’aria compressa impone all’operatore di compiere movimenti entro un determinato raggio d’azione e quindi questo tipo di respiratore è particolarmente indicato per interventi di manutenzione di lunga durata o per servizio ad impianti fissi (verniciatura a spruzzo, imballaggio polveroso, sabbiatura, ecc.).

## MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

L'aria di alimentazione deve avere requisiti di purezza rispondenti alla Norma UNI EN 12021 ad una pressione di esercizio di 8 bar, con un minimo tollerato di 6 bar.

Nel caso di uso di un compressore o di una rete di aria compressa, impiegare sempre un filtro depuratore capace di erogare almeno 400 l/min. alla minima pressione prevista.

Il tubo di gomma di alimentazione dell'aria ha i seguenti requisiti:

pressione di esercizio : 20 Bar

pressione di scoppio : almeno 54 Bar

lunghezza : non superiore a 50 m

Per l'impiego e l'uso dei facciali protettivi (C 607 SP/A, SFERA SP/A) impiegati in accoppiamento alla versione AIRLINE si consiglia di leggere attentamente le istruzioni relative ad ogni articolo.

Il respiratore non è stato progettato per uso subacqueo: tuttavia è impermeabile e una temporanea immersione in acqua non ne compromette il buon funzionamento.

Il respiratore inoltre non è stato progettato per interventi in atmosfere esplosive e ambienti in cui sia presente il rischio derivante dall'esposizione alla fiamma, pertanto l'apparecchio non è marcato "F" e il tubo di media pressione non è stato sottoposto alle prove di resistenza al calore e proprietà elettriche.

L'unità di stoccaggio dell'aria respirabile, Diablo 8000/2, provvede ad alimentare un primo operatore attraverso un tubo della lunghezza pari a 50 metri e contemporaneamente un secondo operatore collegato o direttamente all'uscita della seconda utenza disposta sul pannello frontale dell'unità o attraverso un tubo della lunghezza massima di 50 metri.

**ATTENZIONE: l'apparecchio deve essere usato solo da personale opportunamente istruito ed addestrato.**

### 7.1 Operazioni preliminari per l'uso

Occorre verificare la pressione di esercizio della sorgente d'aria e scaricare l'eventuale condensa raccolta nei filtri di linea. E' consigliabile anche un controllo della capacità filtrante del depuratore posto immediatamente prima del punto di alimentazione; l'aria in uscita deve comunque essere secca e priva di qualsiasi odore secondo quanto richiesto dalla Norma UNI EN 12021. Se necessario rimuovere gli elementi interni del depuratore e sostituirli con materiali analoghi che garantiranno una filtrazione adeguata per un periodo tanto più lungo quanto migliore sarà la purezza dell'aria in entrata.

### 7.2 Montaggio Bombole sull'Unità Diablo 8000/2.

### MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

Per il montaggio delle bombole sull'unità devono essere rispettate le indicazioni riportate nelle foto di seguito illustrate. In particolare:

- 1) 2 bombole 18IX220bar. Questa è la configurazione di base ed il montaggio deve essere fatto secondo la foto numero I.
- 2) Bombola 40IX220bar. Questa bombola, da utilizzare solo in aggiunta ad una delle altre bombole consentite e già descritte nel presente manuale, deve essere montata nel lato destro facendo passare il tubo metallico di alimentazione attraverso il foro praticato sul lato destro del pannello frontale dell'unità mobile Diablo 8000/2. Per il collegamento della bombola da 40IX220bar, normalmente disponibile con attacco tipo "Italia", deve essere utilizzato un opportuno raccordo che collega l'estremità del tubo metallico con la valvola della bombola. La configurazione è illustrata nella fig. II che mostra anche il raccordo della bombola 40IX220bar; nel caso del montaggio di una bombola 40IX220bar deve essere utilizzata una ulteriore fascia fermabombola da posizionare nelle apposite asole già presenti nel carrello (vedi figura II).
- 3) Bombole 6l, 6,8l e 9l montate singolarmente accanto ad una delle due bombole descritte nei punti 1 e 2. La bombola può essere montata come illustrato nella figura III. In particolare, è necessario che il tubo della bombola in materiale composito descriva la geometria ben visibile nella foto III poiché questa posizione è quella ottimale ai fini della protezione del collegamento da appigli esterni nonché dalle tensioni del tubo dovute alla posizione assunta dal tubo stesso.
- 4) Bombole 6l, 6,8l e 9l montate in coppia. La figura IV mostra come montare le due bombole. In questo caso il particolare tipo di montaggio risulta ottimale perché protegge i collegamenti da appigli esterni ed al tempo stesso riduce le tensioni agenti sui tubi metallici.



Fig. I



Fig. II



**Fig. III**



**Fig. IV**

N.B: nel caso in cui sia collegata anche la seconda utenza le sole bombole utilizzabili sono quelle da 18IX220 bar o in alternativa una bombola da 18lx220 bar accoppiata con una bombola da 40Lx220bar e questo per consentire ai due operatori contemporaneamente collegati alla riserva di aria di avere a disposizione un tempo sufficiente a lasciare il luogo dell'intervento quando entra in funzione il segnalatore acustico del riduttore di pressione dell'unità mobile Diablo 8000/2.

### 7.3 Indossamento

L'indossamento del respiratore consiste nel regolare la cintura alla dimensione voluta e nell'allacciarla in vita posizionando la staffa c/innesto rapido preferibilmente sul fianco sinistro. Indossare quindi la maschera già provvista dell'erogatore secondo le indicazioni riportate nel manuale d'uso della maschera stessa. Per i respiratori dotati di attivatore automatico Switch-Over la staffa deve essere disposta sul fianco destro dell'operatore. In tale caso è necessario indossare il dispositivo di emergenza Sekur Navy Mask ponendolo sul fianco sinistro dell'utilizzatore e collegare il tubo di media pressione del dispositivo di emergenza allo switch-over disposto sulla staffa come indicato in figura 4 pag 16 del presente documento.

### 7.4 Verifica del funzionamento

## MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

Collegare l'equipaggiamento indossato al punto di presa dell'aria respirabile per mezzo del tubo di media pressione in gomma sfruttando i raccordi ad innesto rapido in dotazione.

Al primo atto inspiratorio l'erogatore si commuterà automaticamente in sovrappressione. Eseguire alcuni profondi atti respiratori per verificare il funzionamento dolce e regolare.

Nel caso in cui si impieghi il Diabolo 8000/2 è necessario verificare la carica delle bombole attraverso la lettura del manometro di alta pressione disposto sul pannello frontale dell'unità Diabolo 8000/2.

### Verifica di funzionamento e dell'indicatore di esaurimento nel Diabolo 8000/2

Dopo aver verificato che i collegamenti tra bombola e circuito pneumatico che alloggia nel carrello siano stati montati correttamente,

- Aprire lentamente la valvola di una delle due bombole nel caso di due bombole da 18 litri ovvero aprire la valvola della bombola da 18 litri nel caso di impiego della bombola da 40 litri.
- Leggere i valori della pressione nel manometro di alta pressione (pos.8 fig.2), verificando la carica della bombola, e nel manometro di media pressione (pos.7 fig.2) controllando che il valore sia di  $8 \text{ bar} \pm 0,5 \text{ bar}$ ;
- Chiudere la valvola della bombola e premere il pulsante rosso (PO. 10 FIG. 1) dell'erogatore fino a visualizzare sul manometro di alta pressione un valore di poco inferiore a 55 bar;
- Verificare che il segnale acustico sia emesso in modo chiaro e intenso, tale cioè da essere facilmente udibile;
- Continuare a tenere premuto il pulsante rosso fino a scaricare completamente tutto il circuito pneumatico;
- Aprire la valvola della seconda bombola verificandone la carica leggendo il manometro di alta pressione (pos.8 fig.2);
- Posizionare l'unità pronta per l'uso in posizione orizzontale con il rullo rivolto in basso oppure lasciare l'unità in posizione verticale.

## 7.5 Uso

## MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

Dopo le verifiche precedenti l'operatore può iniziare l'uso dell'apparecchiatura che gli garantisce una respirazione sicura e del tutto naturale anche per lunghi periodi di lavoro. Sarà opportuno in ogni caso tenere conto delle seguenti cautele:

- Se si avverte una eccessiva secchezza delle prime vie respiratorie interrompere momentaneamente il lavoro
- Nel caso in cui si avverta un aumento della resistenza respiratoria sospendere l'intervento. Nel caso in cui si indossi uno switch-over e si avverta un aumento della resistenza respiratoria è necessario premere il pulsante rosso disposto sulla sommità dello stesso switch-over. Un segnale acustico indicherà che si sta utilizzando aria contenuta nella bombola del respiratore di fuga Sekur Navy Mask al quale lo switch-over è collegato. E' comunque necessario sospendere l'intervento ed abbandonare rapidamente l'area di lavoro data la limitata riserva di aria contenuta nella bombola del respiratore per la fuga Sekur Navy Mask.

### 7.6 Utilizzo della seconda bombola del Diablo 8000/2 durante l'intervento.

Si precisa che le operazioni di sostituzione delle bombole durante l'intervento debbono essere eseguite da un operatore esterno che dovrà trovarsi nelle immediate vicinanze dell'unità quando il segnalatore acustico entrerà in funzione per segnalare l'esaurimento di aria nella bombola in uso. Inoltre la procedura di seguito descritta può essere applicata solo con bombole da 18lX220 bar o in alternativa una bombola 18lX220 bar ed una bombola 40lX220 bar nel caso in cui siano contemporaneamente collegati utenza principale e seconda utenza. Pertanto l'operatore esterno dovrà procedere nel modo seguente:

- aprire la valvola della bombola carica. In questo caso il sistema di valvole non ritorno presente all'interno del collettore provvederà ad escludere la bombola scarica dal riduttore di pressione che perciò lavorerà con l'aria della bombola carica;
- visualizzare il valore di alta pressione nel manometro (pos.7 fig2) per accertarsi dello stato di carica della bombola;
- chiudere la valvola della bombola scarica;
- premere il pulsante di depressurizzazione (pos.6 fig2) più vicina alla bombola scarica;
- svitare la ghiera della valvola della bombola dal codolo del carrello (pos.4 fig2)
- sostituire la bombola.

Procedendo in questo modo si arriva ad avere una durata del sistema Air-Line / Diablo 8000/2 teoricamente infinita.

### 7.7 Pulizia e disinfezione

## La maschera

La maschera deve essere pulita dopo ogni uso e disinfettata se si ritiene che sia rimasta inquinata o se la stessa maschera è destinata ad essere impiegata da un altro operatore.

### 7.7.1 Lavaggio:

- 1) Se si utilizza una vasca ad ultrasuoni, immergere l'intero facciale oppure i componenti della maschera smontati nella vasca ed azionarla dopo aver posto il regolatore di temperatura ad una temperatura massima di 40°C. Sciacquare così con acqua tiepida ed asciugare in aria oppure utilizzando un asciugatore a temperature comunque non elevate.
- 2) Se non si dispone di una vasca ad ultrasuoni è consigliabile smontare la maschera ed immergere sia le parti in gomma che quelle in plastica in una soluzione detergente tiepida rimuovendo la sporcizia con energica azione meccanica. Sciacquare abbondantemente con acqua tiepida ed asciugare come descritto nel punto precedente.

### 7.7.2 Disinfezione:

Si deve ricorrere anche alla disinfezione quando la maschera è particolarmente sporca o quando deve essere usata da altre persone. In tale caso, immergere la maschera o le sue parti in soluzione disinfettante e lasciare agire per il tempo indicato nella confezione del disinfettante. Sciacquare così abbondantemente ed asciugare come descritto nei punti precedenti.

## L'Erogatore

Benché le maschere utilizzate per l'Air-Line AP/A siano dotate di valvola di inspirazione, è necessario pulire e disinfettare le parti dell'erogatore che possono venire a contatto, seppure indirettamente, con l'operatore attraverso la saliva o il sudore del viso e della fronte. Le parti dell'erogatore da igienizzare interessano solo la camera di bassa pressione a contatto con l'aria proveniente dal tubo di media pressione. Pertanto, si può procedere alla pulizia manuale dell'erogatore nel modo seguente:

- togliere la protezione in gomma (pos.5 fig.1)
- svitare la ghiera coperchio erogatore (pos.6 fig1) dopo aver sollevato la spina metallica (pos.9 fig1) che realizza l'antisvitamento.
- Rimuovere la membrana (pos.3 fig.1) e pulirla delicatamente in entrambi i lati;
- Rimuovere il deflettore metallico dopo aver svitati le due viti di fissaggio;
- Pulire la parte interna del corpo erogatore (pos1 fig.1) manualmente facendo attenzione a non rovinare l'astina della valvola a petali (pos.4 fig.1); nel caso di disinfezione applicare il prodotto disinfettante e lasciare agire per il tempo indicato sulla confezione del disinfettante, facendo attenzione a non mandare la soluzione disinfettante nella camera di media pressione oltre la valvola a petali (pos.4 fig1).

## MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

- Sciacquare abbondantemente con acqua tiepida ed asciugare in aria o utilizzando un asciugatore tenuto comunque a temperature basse;
- Riasssemblare l'erogatore procedendo nell'ordine seguente: fissare il deflettore metallico, montare la molla sovrappressione (pos.8 fig.1) all'interno del coperchio erogatore (pos.7 fig.1), inserire la membrana con il funghetto in plastica rivolto verso la molla e premendo in modo da far agganciare la membrana alle molle del pulsante rosso, inserire il kit così ottenuto nel corpo erogatore ed avvitare la ghiera coperchio erogatore; abbassare la spina della ghiera (pos.9 fig.1) e montare la protezione in gomma.

### 7.8 Ricarica delle bombole ad intervento concluso:

Terminato l'intervento ed effettuata la pulizia si può procedere alla ricarica delle bombole svitando dalla bombola (pos.2 fig.2) la ghiera del codolo di collegamento al circuito pneumatico del carrello (pos.4 fig.2) ed inviando la bombola ad una stazione di ricarica.

Il Diabolo 8000/2 può essere ricaricato anche senza smontare le bombole, semplicemente svitando il pulsante di spurgo e collegando successivamente al posto del pulsante il raccordo (UNI EN 144-2 200 bar) della frusta del compressore idonea al caricamento delle bombole fino a 200 bar. Durante la ricarica delle bombole, da effettuare su una bombola per volta, il riduttore emette il segnale acustico fino a quando la bombola non supera la pressione di taratura (55bar). Pertanto si consiglia di applicare questa procedura per la ricarica della bombola nel caso in cui non sia stata completamente svuotata durante l'intervento e questo per evitare il fastidio del segnale acustico durante la ricarica per tempi lunghi.

## 8. IMMAGAZZINAMENTO

Prima di riporre il respiratore, eseguire scrupolosamente quanto precedentemente descritto; conservare l'attrezzatura in luogo fresco e asciutto lontano da sorgenti di calore ed al riparo della luce e della polvere con temperature comprese tra +2°C e +55°C,. Evitare brusche pieghe alle tubazioni.

## 9. MANUTENZIONE

I controlli indicati devono essere eseguiti in occasione di ogni intervento e se portano a riscontrare valori o condizioni diversi da quelli indicati che rendono l'apparecchio pronto per un corretto funzionamento, occorre provvedere ad interventi di manutenzione. La manutenzione deve essere eseguita da parte di personale specializzato, autorizzato ed adeguatamente istruito.

In aggiunta a quanto sopra, nel caso di prolungata giacenza del respiratore senza utilizzazione, si consiglia di provvedere a controlli con frequenza almeno semestrale.

La tabella seguente riporta la periodicità degli interventi di manutenzione sui vari componenti del respiratore Air-Line. Si riportano nella stessa tabella anche le periodicità del sistema DIABLO 8000/2

**MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2**

**PERIODICITÀ DEGLI INTERVENTI DI CONTROLLO E MANUTENZIONE SULLE PARTI DEL RESPIRATORE AIR-LINE A.P. E DEL DIABLO 8000/2**

Parte di apparecchiatura	operazione	prima di ogni intervento	dopo ogni intervento	Ogni sei mesi	ogni anno	Ogni 3 anni	Ogni sei anni
<b>facciali</b>	come da relativi manuali						
<b>Apparecchio AIRLINE completo</b>	Pulizia Disinfezione test tenuta test funzionali.	X X	X X	X	X X		
<b>Riduttore di pressione C2000/2 (nel modello Diabolo 8000/2)</b>	Verifica OR raccordo bombola	X					
	Sostituzione OR raccordo bombola				X		X
	Sostituzione filtro su codolo raccordo						X
	Verifica pressione media (ridotta)				X		
	Verifica precisione manometro						X
	Verifica tenuta pneumatica alta pressione	X				X	
	Verifica taratura segnalatore acustico	X				X	
	Ispezione completa						X
<b>Erogatore</b>	Verifica taratura erogatore						X
	Verifica condizioni membrana erogatore				X		
	Sostituzione membrana					X	X
<b>Bombola di aria compressa</b>	Riqualificazione (collaudo)						
<b>Filtro aria compressa</b>	sostituzione cartuccia filtro	Prima dell'esaurimento					

**10. LIMITAZIONI**

Le prestazioni del respiratore Air-Line e del sistema carrellato Diabolo 8000/2 si riferiscono ad un utilizzo corretto; gli operatori devono pertanto essere informati sul corretto indossamento ed sulle procedure di pressurizzazione e di attivazione del sistema in uso riportate nel presente manuale. Tali respiratori sono stati progettati per lavorare in un ambiente ostile ma in ogni caso compatibile con la resistenza fisica dell'operatore.

Il respiratore Air-Line AP/A, inclusa la maschera, funziona correttamente nell'intervallo di pressioni ridotte comprese tra 6÷8 bar. Per valori di pressione esterni a tale intervallo le prestazioni del respiratore, in termini di sovrappressione e di flusso di aria, non sono più garantite.

Nonostante le elevate prestazioni dell'erogatore in termini di sovrappressione anche a ritmi respiratori elevati, l'erogatore E400AP/A potrebbe mostrare uno o più picchi negativi nei diagrammi di respirazione in corrispondenza di ritmi respiratori molto elevati e comunque superiori a quelli previsti per un'attività con carico di lavoro normale. Tale condizione tuttavia non comporta alcuna limitazione del flusso di aria che l'erogatore è in grado di fornire.

## MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2

Nonostante le elevate prestazioni dell'erogatori in termini di sovrappressione anche a ritmi respiratori molto elevati, l'erogatore E400AP/A potrebbe mostrare uno o più picchi negativi nei diagrammi di respirazione in corrispondenza di ritmi respiratori elevatissimi e comunque superiori a quelli previsti in fase di certificazione. Tale condizione tuttavia non comporta alcuna limitazione del flusso di aria che l'erogatore è in grado di fornire.

Poiché il sistema Air-Line provvede ad inviare all'utilizzatore aria respirabile proveniente da una riserva esterna all'ambiente di lavoro, è opportuno verificare periodicamente che la qualità dell'aria fornita all'erogatore e quindi alla maschera, in termini di umidità contenuta e di concentrazione massima di componenti non utili alla respirazione, sia conforme alle indicazioni riportate nella Norma UNI EN 12021.

Il sistema carrellato Diablo 8000/2 è stato certificato per una lunghezza massima del tubo del primo operatore di 50m e per il collegamento di un secondo operatore (pos.5 figura2) direttamente all'erogatore o a valle di un tubo di media pressione di lunghezza massima di 50 m. Il tubo di collegamento dell'erogatore al rullo avvolgitubo del carrello è progettato e realizzato per una pressione di lavoro non superiore a 20 bar. Tale pressione non può essere raggiunta o superata poiché il riduttore di pressione del gruppo riduttore è munito di una valvola di sicurezza che si apre per pressioni comprese tra 11bar e 14 bar garantendo l'efflusso di portate di aria eccedente significative.

L'apparecchio oggetto del presente manuale non deve essere usato con miscele di ossigeno o di aria arricchita con ossigeno.

Quando Il respiratore Air-Line è collegato ad un sistema di bombole di elevata capacità, come ad esempio il Diablo 8000/2, è necessario pianificare la durata dell'intervento e munirsi della giusta riserva di aria corrispondente alla durata pianificata.

E' infine importante rispettare la condizione prevista dal fabbricante in fase di progetto e di certificazione di utilizzo del modello Diablo 8000/2 con un assistente posto nelle immediate vicinanze dell'unità mobile di riserva di aria. Tale assistente provvederà alla sostituzione, se necessaria, della bombola scarica. E' altresì necessario osservare la limitazione esposta nel paragrafo 5.6 che limita l'impiego delle bombole di piccola capacità (6lx300bar, 6,8x300 bar e 9IX300bar in composito) al caso in cui l'unità mobile alimenti la sola utenza principale.

### 11. MALFUNZIONAMENTI

Considerando che la salute e l'integrità fisica dell'operatore sul lavoro dipende dal corretto funzionamento del respiratore, ogni cura deve essere posta nell'attenersi alle istruzioni per l'uso e manutenzione fornite in questo fascicolo.

Qualsiasi guasto, perdita, bloccaggio debbono essere prontamente sottoposti all'attenzione di personale autorizzato dalla ditta costruttrice.

Si riportano di seguito alcuni possibili malfunzionamenti con dettagliata la possibile causa ed il rimedio.

E' necessario seguire scrupolosamente le indicazioni sulla manutenzione riportate nel presente manuale al fine di individuare o prevenire possibili cause di malfunzionamento.

## 12. CODICI ARTICOLI E PARTI DI RICAMBIO

Nella manutenzione e riparazione devono essere impiegati esclusivamente parti di ricambio originali.

Lo smontaggio completo dei componenti dell'apparecchio è consentito solo a coloro che hanno a disposizione le attrezzature e le conoscenze necessarie all'intervento e alle conseguenti tarature.

Per facilitare queste operazioni e per semplificare le modalità di richiesta dei ricambi, usare in ogni caso i disegni esplosi dei componenti del circuito pneumatico, che il fabbricante rilascia dopo un adeguato corso di formazione sulla manutenzione dei propri prodotti, citando per ogni pezzo il numero di codice del kit che lo comprende. Il costruttore non assume alcuna responsabilità per gli apparecchi riparati da personale non autorizzato.

<b>MALFUNZIONAMENTO</b>	<b>POSSIBILE CAUSA</b>	<b>RIMEDIO</b>
La maschera non fa tenuta	*Manca o è danneggiata la guarnizione sul bocchettone *le valvole di espirazione Perdono *la bardatura è lenta	*ripristinare la guarnizione mancante *eliminare eventuali tracce di sporczia altrimenti sostituire *serrare la bardatura
Presenza di perdite sull'alta pressione	*manca o è danneggiato l'OR sul raccordo della bombola	*ripristinare o sostituire
Flusso di aria dalla valvola di sicurezza della media pressione	*riduttore di pressione in avaria	*inviare a revisione
Fischio insufficiente del segnalatore acustico	*deposito di sporczia sul fischiante	*pulire

**MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2  
CODICI ARTICOLI**

<b>DESCRIZIONE</b>	<b>CODICI</b>
Diablo 8000/2 C607 N 2x18L ITA	43421063
Diablo 8000/2 C607 S 2x18L ITA	43421064
Diablo 8000/2 SFE N 2x18L ITA	43421065
Diablo 8000/2 SFE S 2x18L ITA	43421066
Diablo 8000/2 C607 N 2x18L D300	43421067
Diablo 8000/2 C607 S 2x18L D300	43421068
Diablo 8000/2 SFE N 2x18L D300	43421069
Diablo 8000/2 SFE S 2x18L D300	43421070
Diablo 8000/2 C607 N 40 ITA +18L D300	43421075
Diablo 8000/2 C607 Sil 40 ITA +18L D300	43421076
Diablo 8000/2 Sfera N 40 ITA +18L D300	43421077
Diablo 8000/2 Sfera Sil 40 ITA +18L D300	43421078
Bombola in acciaio da 18 l a 220 bar completa di calotta e valvola (UNI EN 144-2)	43430820
Bombola in acciaio da 40 l a 200 bar completa di calotta e valvola (UNI EN 144-2)	43420603
Bombola in Composito 9l a 300 bar c/manometro	42000824
Bombola in Composito 9l a 300 bar s/manometro	42000828
Bombola in Composito 6,8l a 300 bar c/manometro	42000812
Bombola in Composito 6,8l a 300 bar s/manometro	42000814
(Bombola in Composito 6l x300 bar c/manometro)	42000767
(Bombola in Composito 6l x300 bar s/manometro)	42000766
Maschera Sfera SP/A EPDM	43333004
Maschera Sfera SP/A Silicone	43333001
Maschera C 607 SP/A EPDM	43333007
Maschera C 607 SP/A Silicone	43333008
Valvola Rap. PG7 CEJN 344-10	43431028
Valvola Rap. PG7 CEJN 344-1250 (valv.presa aux)	42000625
Innesto Rap. PG7 CEJN 344-50	43431027
Cintura in tessuto antifiamma	43430803
Erogatore E 400 AP/A Air Line	42000851
Attrezzatura operatore supplementare Sekur Car 8000	43421052
Dispositivo Switch over con SNM di back up	43442040

**N.B:** le parti di ricambio delle maschere sono riportate nei relativi manuali mentre quelle relative al circuito pneumatico (riduttore di pressione, collettore ed erogatore) vengono rilasciate su disegni esplosi dopo un corso di formazione teorico/pratico da tenersi presso la sede della D.P.I. di Roma.

### 13. ATTREZZATURE AUSILIARIE

<b>N° Codice</b>	<b>Descrizione</b>
43442032	- Filtro depuratore Airline per aria di rete o da compressore (12 Bar max.)

**MANUALE AIR-LINE AP/A E DIABLO 8000/2**

43442033	- Serie di filtri di ricambio per depuratore Airline
43431063	- Tubo di media pressione (20 Bar) diametro 8X17 lunghezza 30 metri c/ rac. rap. (Diablo 8000/2)
42002060	Asse con coppia di ruote pneumatiche e coppiglie (Diablo 8000/2)

**14. MARCATURE**

Si elencano le marcature riportate sui componenti del sistema Air Line AP/A e sul Diablo 8000/2

**Maschera:**

Vedi manuale allegato

**Erogatore E 400 AP/A**

**Copertura esterna**

Lato esterno

E 400 = sigla  
4343.0580 = codice di vendita

Lato interno

M1188 = numero di forma dello stampo della copertura in gomma

**Membrane**

= logo del marchio della linea di prodotti

M 1200 = nome del produttore dell'autorespiratore  
= numero di forma dello stampo

Datario = un ago indica mese ed ultime due cifre dell'anno di produzione della membrana

E 400 = sigla erogatore

4343.2188 = codice di vendita erogatore

**Corpo erogatore**

\$ = logo del marchio della linea di prodotti

E 400 AP/A = sigla del tipo di erogatore (M45x3)

4343.0005 = codice di vendita dell'erogatore completo  
MADE IN ITALY = marchio di provenienza

06ER0011 = numero di serie dell'erogatore, con  
06 = anno produzione;  
ER = identificativo erogatore  
0011= numero di serie

## Staffa metallica in cintura Air-Line

La staffa in cintura riporta le seguenti informazioni:

UNI EN 14593-1:2005	=	Norma di riferimento;
2006	=	Anno di fabbricazione;
D.P.I.	=	Nome del fabbricante;
CE 0426	=	Identificativo organismo notificato;
T <sub>max</sub> =60°C-T <sub>min</sub> =-30°C	=	Temperature Limite di funzionamento

## Riduttore di pressione C2000/2 (Diablo 8000/2)

C2000 = sigla della linea di riduttori compensati Diablo

Disco rosso protezione taratura sigillo segn. Acust.:

	=	identificativo della versione 2 riduttore C2000
06RI1120 (esempio)	=	numero matricola riduttore con
		06 = anno produzione;
		RI = identificativo riduttore
		1120 = numero di serie del riduttore di pressione

## Targa Metallica Diablo 8000/2

Diablo 8000/2	=	Denominazione;
DIN 300Bar	=	Massima pressione di lavoro e tipo di collegamento EN144-2
T <sub>max</sub> =60°C-T <sub>min</sub> =-30°C	=	Temperature Limite di funzionamento
04/2011	=	Data Produzione;
UC0000	=	Matricola unità
DPI s.r.l. Roma (It)	=	Nome del fabbricante.
CE 0426		

## Riduttore a Gomito Diablo 8000/2

CE 0426	=	Marcatura CE
GOXX	=	Matricola
200 bar	=	Pressione di esercizio

## Tubo Media Pressione Aspo

Parker ITR	=	Nome del Fabbricante
Rubber Air Hose	=	Descrizione Tubo
Press 20	=	Pressione di esercizio massima (in bar)
1ED01	=	Identificativo lotto produzione del tubo.