

**ASLSanluri**

Servizio Prevenzione e Protezione

**PROCEDURA  
PER IL CORRETTO  
UTILIZZO DI  
GAS IN BOMBOLE**

# INDICE

<b>PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>CAMPO DI APPLICAZIONE .....</b>	<b>3</b>
<b>ACRONIMI TERMINI E DEFINIZIONI .....</b>	<b>4</b>
<b>PRINCIPALI RISCHI .....</b>	<b>5</b>
<b>CARATTERISTICHE DELLE BOMBOLE.....</b>	<b>6</b>
La colorazione dell'ogiva .....	6
Etichetta .....	7
<b>INDICAZIONI ORGANIZZATIVE E TECNICHE.....</b>	<b>8</b>
indicazioni organizzative.....	8
indicazioni tecniche .....	8
indicazioni procedurali .....	10
Indicazioni generali .....	10
trasporto .....	10
ingresso nel reparto.....	10
posizionamento .....	11
montaggio - smontaggio riduttore.....	11
Utilizzo.....	12
utilizzo nelle ambulanze .....	13
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE .....</b>	<b>13</b>
<b>GESTIONE EMERGENZE .....</b>	<b>13</b>
Fuoriuscita di gas .....	13
Incendio.....	13
<b>RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI.....</b>	<b>14</b>

## **PREMESSA**

Nelle attività di assistenza sanitaria di degenza ospedaliera e diagnostico terapeutiche risulta frequente la necessità dell'utilizzo dei gas medicinali (ossigeno – protossido di azoto - aria compressa, ecc.) e di altri gas (CO<sub>2</sub> – vuoto). Per questo motivo, tutte le camere di degenza e numerosi ambienti specialistici dispongono di un impianto di distribuzione centralizzato dei gas medicinali con prese a muro accessibili mediante appositi raccordi di sicurezza. Spesso però non è possibile utilizzare i gas medicinali mediante l'impianto centralizzato in quanto il paziente può trovarsi o in ambienti privi di impianto, o perché è necessario spostarlo per attività diagnostiche terapeutiche, o perché si trova in unità di intervento di soccorso, o durante la gestione di emergenze interne di varie cause come ad esempio la presenza di incendi ; in questi casi vengono utilizzate delle bombole di gas portatili, che hanno ridotte dimensioni per renderne agevole la movimentazione.

La presente istruzione operativa riguarda le precauzioni da adottare nell'utilizzo di gas compressi in bombola.

## **CAMPO DI APPLICAZIONE**

Lo scopo della presente procedura è quella di definire ed illustrare le disposizioni comportamentali da seguire al fine di contenere, entro limiti di accettabilità, tutti i rischi che possono causare nocumento alla salute e alla sicurezza degli operatori .

La procedura viene applicata in tutte le Unità Operative e nei Servizi dove vengono utilizzate bombole di gas liquefatti e compressi.

Al Dirigente e al Coordinatore (Caposala/Capotecnico) dell'U.O. è demandata la verifica periodica sul rispetto delle disposizioni contenute nel Documento da parte di tutto il personale.

## ACRONIMI TERMINI E DEFINIZIONI

**DIR:** Dirigente (dirigente di struttura complessa)

**PREP:** Preposto (Coordinatore, Posizione Organizzativa o Dirigente)

**SPP :** Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP, ASPP)

**SPS:** Servizio delle Professioni Sanitarie

**GAS COMBURENTI:** facilitano e attivano la combustione delle sostanze combustibili (ad es. aria, ossigeno, protossido di azoto)

**GAS COMBUSTIBILI:** bruciano in presenza di aria o ossigeno se miscelati in certe proporzioni (ad es. idrogeno, acetilene, ecc.)

**GAS INERTI:** non bruciano e non consentono la combustione (ad es. azoto, elio, anidride carbonica, ecc.)

**BOMBOLE DI GAS MEDICINALE:** è un contenitore a media o alta pressione utilizzato per il trasporto di un gas, disciolto o liquefatto, utilizzato a scopo terapeutico

**GAS MEDICINALE:** Gas utilizzato a scopo terapeutico

**Quali sono e che utilizzo possono avere:**

- **Ossigeno – O<sub>2</sub>** : anestesia, ossigenoterapia, ventilazione, aerosolterapia, miscele respirabili
- **Protossido di Azoto – N<sub>2</sub>O** : anestesia, analgesia e trattamento del dolore (miscelato con O<sub>2</sub>)
- **Aria medicale** : assistenza respiratoria, aerosolterapia, ortopedia (gas motore)

**Altri Gas**

- **Azoto - N<sub>2</sub>** : (attualmente non utilizzato nelle attività ASL) in forma gassosa nel blocco operatorio come gas motore; in forma liquida in dermatologia, crio-chirurgia, criobiologia, formazione immagini mediche
- **Anidride Carbonica - CO<sub>2</sub>** : nel blocco operatorio come gas per laparoscopia
- **Ossido nitrico - Nox** ; (attualmente non utilizzato nelle attività ASL) Utilizzato nella terapia di patologie neonatali e nelle terapie intensive
- **Elio He** : presente solo in forma liquida come raffreddamento per la formazione immagini mediche (RM)
- **Argon (Ar)** : (attualmente non utilizzato nelle attività ASL) chirurgia (gas laser), oftalmologia.
- **Vuoto** : funzione di aspirazione .

## PRINCIPALI RISCHI

Le bombole per gas compressi, disciolti o liquefatti, sono recipienti normalmente dotati di un alto grado di affidabilità e sicurezza. La presenza dei gas e la struttura del recipiente possono comunque rappresentare un pericolo per le persone che le utilizzano nelle attività per esse previste. Esistono infatti rischi che sono principalmente presenti quando si presentano situazioni e/o condizioni di mancato rispetto delle basilari norme e tecniche di conservazione, movimentazione e utilizzo.

### 1. ESPLOSIONE<sup>1</sup>

Possono infatti diventare recipienti con pericolo di scoppio indipendentemente dal gas contenuto, quando vengono:

- esposte e sottoposte a riscaldamento eccessivo (compreso l'irraggiamento solare),
- lambite da fiamme.

### 2. RISCHIO MECCANICO:

Altro pericolo non meno importante è la rottura o la fessurazione della valvola di erogazione a seguito di urti o cadute accidentali<sup>2</sup>. In questo caso infatti il gas uscirebbe a fortissima velocità e, a causa della grande pressione interna, la valvola e i suoi frammenti diventerebbero proiettili pericolosi per gli operatori che sono nelle vicinanze; il contraccolpo farebbe poi perdere il controllo della bombola.

### 3. SOFFOCAMENTO O SOTTO OSSIGENAZIONE

Può anche succedere che la perdita dalla valvola (ad esempio per una guarnizione di tenuta non più efficiente) sia molto piccola e non facilmente percettibile: in questo caso si può avere la saturazione dell'aria del locale dove viene conservata la bombola. Per questo motivo le bombole non vanno mai conservate in locali sotterranei, confinati o non ben ventilati.

### 4. INCENDIO<sup>3</sup>:

Fra le manovre pericolose particolare attenzione va posta all'apertura troppo veloce della valvola: l'apertura troppo rapida può causare l'incendio del riduttore

---

<sup>1</sup>Questo pericolo viene rappresentato dal seguente simbolo:



<sup>2</sup>Questo rischio viene limitato dalla presenza del cappello di protezione

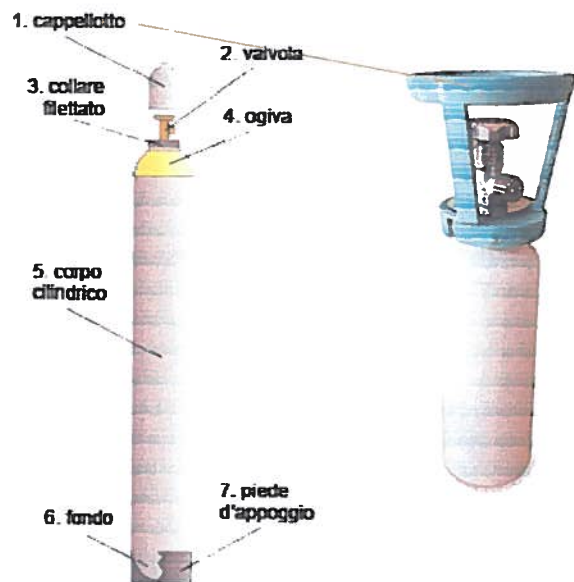
<sup>3</sup>Questo pericolo viene rappresentato dal seguente simbolo:



# CARATTERISTICHE DELLE BOMBOLE

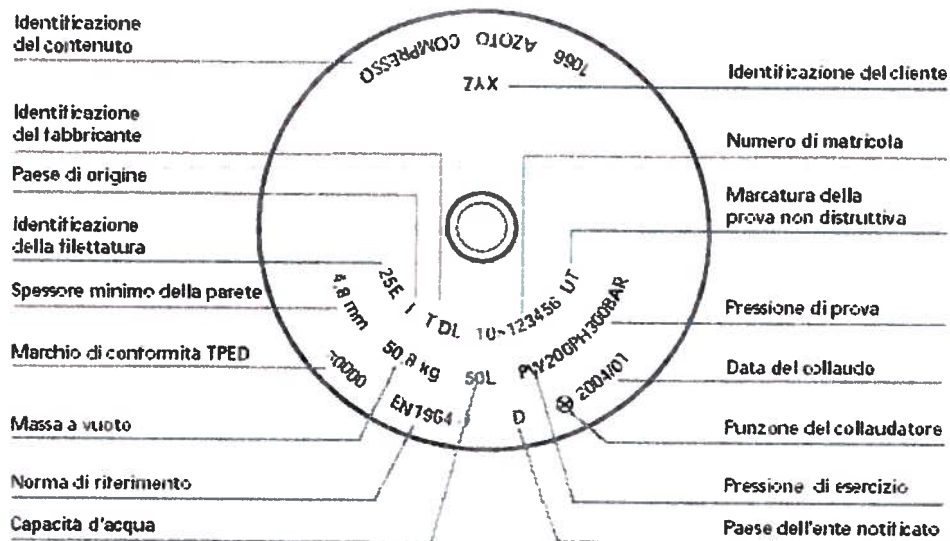
Le bombole sono essenzialmente costituite da:

1. cappello di protezione (a vite o a tulipano) che racchiude la valvola di erogazione e gli eventuali stadi di riduzione; deve rimanere sempre avvitato, tranne quando il recipiente è in uso. Al suo posto può essere presente altra idonea protezione.
2. valvola erogatrice
3. collare filettato
4. fondo superiore (ogiva)
5. corpo cilindrico
6. fondo inferiore
7. piede d'appoggio



## La punzonatura

Nell'Ogiva della bombola, mediante punzonatura impressa sul metallo, vengono riportate informazioni importanti sia sul contenitore (matricola, massa, spessore del materiale, pressione, collaudo, ente collaudatore, ecc) sia sulla tipologia di gas in esso contenuto:



## La colorazione delle bombole

Le bombole di gas compressi sono identificate mediante una colorazione sia sul corpo che sull'ogiva:

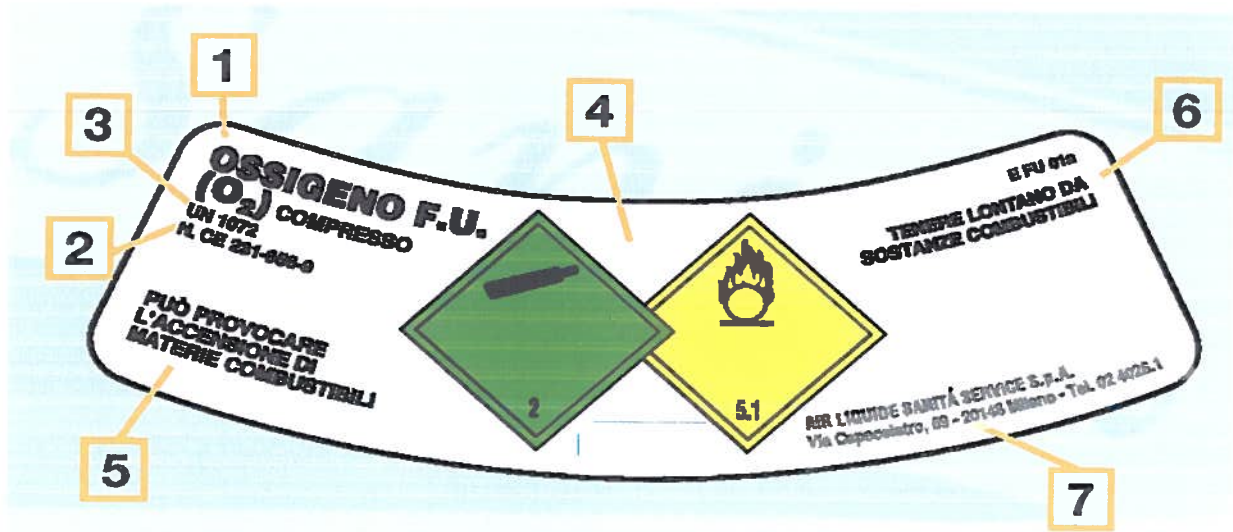
- la colorazione del corpo identifica se il gas è medicale (**bianca**) o se il gas è ad uso industriale (**grigia**)

- la colorazione dell'ogiva identifica il gas o la miscela di gas secondo la normativa UNI EN 1089-3:

GAS MEDICINALI nuove colorazioni		MISCELE DI GAS nuove colorazioni	
<b>OSSIGENO</b> ogiva bianco RAL 9010 corpo bianco RAL 9010		<b>AZOTO</b> ogiva nero RAL 9005 corpo bianco RAL 9010	$O_2 + N_2O$ ogiva blu+bianco RAL 5010 RAL 9010 corpo bianco RAL 9010
<b>AZOTO PROTOSSIDO</b> ogiva blu RAL 5010 corpo bianco RAL 9010		<b>ARIA MEDICINALE</b> ogiva nero+bianco RAL 9005 RAL 9010 corpo bianco RAL 9010	$O_2 + EL$ ogiva marrone+bianco RAL 8008 RAL 9010 corpo alluminio
<b>DIOSSIDO DI CARBONIO</b> ogiva grigio RAL 7037 corpo bianco RAL 9010		<b>ARIA RICOSTITUITA 20% &lt;math&gt;O_2&lt;/math&gt; &lt;math&gt;&lt;23.5\%&lt;/math&gt;</b> ogiva nero+bianco RAL 9005 RAL 9010 corpo bianco RAL 9010	$O_2 + CO_2$ ogiva grigio+bianco RAL 7037 RAL 9010 corpo bianco RAL 9010

### Etichetta (a banana)

L'etichettatura delle bombole rispetta le norme previste per il trasporto, nonché per la classificazione, imballaggio ed etichettatura delle merci pericolose.



1. Denominazione del gas (nel caso di miscele anche indicazione dei componenti)
2. Numero CE (solo per gas singoli)
3. Numero UN
4. Simbolo/i di pericolo
5. Frasi di rischio
6. Consigli di prudenza
7. Nome, indirizzo e numero di telefono fornitore

# INDICAZIONI ORGANIZZATIVE E TECNICHE

## **indicazioni organizzative**

Il numero delle bombole presenti nel reparto deve essere ridotto al minimo, compatibilmente con esigenze collegate all'attività secondo le indicazioni del Coordinatore del Servizio delle Professioni Sanitarie e/o del Dirigente Medico responsabile;

## ***indicazioni tecniche***

### **Deposito e stoccaggio di bombole piene e vuote**

#### ***i locali devono essere:***

- di capacità di stoccaggio non superiore a 3000 m<sup>3</sup> di volume di gas compresso
- destinati allo scopo, preferibilmente non sotterranei (la scelta dipende dal peso specifico del gas), freschi, asciutti e ben aerati;
- con esclusione di pericolo di incendio dall'esterno;
- vietati lungo le vie di fuga e di emergenza;
- lontani da fonti di calore e protetti dai raggi solari; la temperatura non deve superare i 50°C;
- chiusi a chiave o in ambiente sorvegliato;
- provvisti di idonea segnaletica
- di dimensioni sufficienti a garantire un agevole stoccaggio delle bombole mediante sistemi singoli di sostegno o di ancoraggio e di agevole movimento per la movimentazione.

#### ***le bombole:***

- tutte le bombole devono essere provviste dell'apposito cappellotto di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato tranne quando il recipiente è in uso. Se il cappellotto è del tipo fisso, non deve mai essere rimosso.
- le bombole piene e quelle vuote devono essere mantenute separate fra loro ed avere indicazione chiara;
- le bombole devono essere maneggiate con cautela evitando urti violenti tra loro o contro altre superfici.
- non maneggiare con le mani o i guanti unti d'olio o di grasso, in particolare quando si movimentano bombole di ossigeno (comburente).
- non trasportare le bombole facendole strisciare sul pavimento, ma utilizzare un carrello che consenta di disporre la bombola verticalmente, assicurandola saldamente per evitare cadute e rovesciamenti.
- non utilizzare i cappellotti mobili come recipienti occasionali.
- non chiudere mai i fori di sfogo presenti nei cappellotti mobili.
- non utilizzare mai le bombole, piene o vuote, come rulli, supporti, ecc.
- le bombole devono essere alloggiare in posizione verticale utilizzando appositi sistemi di fissaggio solidamente fissati alle pareti, lontano da apparecchiature elettriche o componenti di impianti elettrici;



## DIVIETI

- è fatto divieto di utilizzo di impianti elettrici all'interno dei depositi di bombole. Qualora ve ne fosse la motivata necessità, i locali di deposito devono rispondere, per quanto riguarda gli impianti elettrici, i sistemi antincendio e la protezione contro le scariche atmosferiche, alle specifiche norme vigenti.
- le bombole contenenti gas non devono essere esposte all'azione diretta dei raggi del sole, né tenute vicino a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.
- è vietato lo stoccaggio delle bombole in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili.
- le bombole non devono essere esposte ad una umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi. La ruggine danneggia il mantello del recipiente e provoca il bloccaggio del cappelotto.
- è vietato lasciare le bombole vicino a montacarichi, sotto passerelle o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarle e provocarne la caduta.
- è vietato immagazzinare in uno stesso locale bombole contenenti gas tra loro incompatibili (per esempio gas infiammabili ed ossidanti) e ciò per evitare, in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni od incendi.

### ■ Incompatibilità Gas/Materiali \*

- combustibili	incompatibile con	comburenti
- ossigeno	incompatibile con	olio-grasso
- acetilene	incompatibile con	rame
- ossigeno A.P.	incompatibile con	acciaio-INOX
- gas corrosivi	incompatibile con	ottone-alluminio
- alluminio (b.le, ecc.)	incompatibile con	alcuni tipi di gas (corrosivi)
- ammoniaca	incompatibile con	rame-ottone

\* per maggiori dettagli si rimanda a tabelle specifiche di compatibilità

### Segnaletica obbligatoria nei siti di stoccaggio:



- nei siti di stoccaggio di Ossigeno



## indicazioni procedurali

### Indicazioni generali

- qualsiasi operazione va effettuata esclusivamente da personale autorizzato;
- tenere lontano dalle bombole qualsiasi sostanza infiammabile o materiale combustibile;
- non avvicinare alle bombole fonti di calore o fiamme libere;
- quando non è applicato il riduttore la valvola va protetta dall'apposito cappuccio metallico;
- durante qualsiasi operazione riguardante direttamente o indirettamente le bombole è assolutamente VIETATO FUMARE, usare fiamme libere e produrre scintille;

### trasporto

il trasporto delle bombole dai magazzini ai luoghi di utilizzo vanno effettuati esclusivamente tramite l'apposito carrello al quale la bombola va assicurata contro la caduta;



### trasporto con veicoli

Il trasporto di piccole quantità di bombole non necessita di autorizzazione in quanto si specifica che tale trasporto rientra nelle esenzioni previste per le disposizioni dell'ADR che non si applicano al trasporto di gas fino ad una massa netta pari a 300 Kg.

Per poter trasportare con un veicolo i recipienti di gas compressi devono comunque essere rispettate le seguenti condizioni:

- Prima di caricare i recipienti, occorre verificare:
  - che sulla valvola non siano montati riduttori di pressione o altri dispositivi di utilizzo (ad esempio adattatori) – con l'eccezione dei dispositivi che sono tutt'uno con la valvola;
  - che le valvole non presentino perdite.
- I recipienti devono essere di tipo idoneo ed in condizioni di perfetta efficienza;
- devono essere munite di cappello di tipo DIN o a tulipano a protezione della valvola.
- Le bombole piccole, che non sono dotate di tulipano e su cui non è possibile montare il cappello, devono essere riposte in tubi contenitori appositi che garantiscono la protezione della valvola.
- I recipienti devono essere trasportati possibilmente in posizione verticale e, se sdraiati, devono essere disposti perpendicolarmente rispetto alla direzione di marcia.
- è necessario che le bombole siano ben fissate sul mezzo oppure all'interno di gabbie metalliche o bloccate su apposite selle applicate sul piano di carico in modo tale che non possano rotolare né cadere ed in modo che nel caso di frenate brusche, di tornanti o di incidenti non si danneggino, non danneggino altre merci, e non creino rischi per le persone.
- Il veicolo deve essere adeguatamente ventilato. Si suggerisce l'impiego di aperture fisse, ad esempio quelle con i dispositivi ad alette, facendo sempre attenzione che siano aperte. Solo in via eccezionale si possono tenere i finestrini aperti per garantire la ventilazione necessaria - ma non devono essere chiusi nemmeno quando il veicolo è parcheggiato. Le bombole non devono mai essere esposte alle temperature consigliate per gas medicinali in esse contenuti.

Possano essere parcheggiati in un garage solo se:

- il veicolo in cui si trovano è adeguatamente ventilato;
- il garage stesso è ben ventilato (quindi, in generale, non nei piccoli garage né nei parcheggi sotterranei).
- È vietato fumare ed utilizzare fiamme libere a bordo ed in prossimità di veicoli che trasportano contenitori di gas, indipendentemente dal tipo e dalla quantità di gas presenti.
- Al termine del viaggio, le bombole devono essere scaricate il più presto possibile, perché quando il veicolo è fermo la ventilazione non è sufficiente.
- I riduttori di pressione e gli eventuali adattatori si possono montare solo dopo aver scaricato le bombole dal veicolo.

### **ingresso nei reparti/servizi**

prima dell'ingresso delle bombole nel reparto controllare:

- il colore sull'ogiva
- ultima punzonatura (validità 10 anni);
- contrassegno di stato;
- verifica raccordo della valvola;
- esistenza di evidenti difetti o anomalie;
- ferma restando la colorazione distintiva delle ogive, tutte le bombole destinate a contenere gas medicali elencati nella Farmacopea Ufficiale Italiana devono avere la parte cilindrica verniciata di bianco;

### **posizionamento**

**è vietato nel reparto il posizionamento di bombole al di fuori degli appositi alloggiamenti o carrelli;**

### **montaggio - smontaggio riduttore**

#### **Il riduttore di pressione**

E' un dispositivo che viene collegato alla bombola e serve per diminuire la pressione e consentirne l'utilizzo del gas.

Il riduttore di pressione è un punto critico del sistema di erogazione e deve essere utilizzato in maniera corretta, da personale autorizzato e formato, in modo da non generare pericoli per l'operatore e per i pazienti.



Ogni volta che il riduttore di pressione viene installato sulla bombola è necessario effettuare alcune verifiche:

- il raccordo deve essere in perfette condizioni, cioè non usurato o ammaccato; deve essere privo di impurità o lubrificanti (olio o grasso) . Per eliminare la polvere o altre particelle è necessario aprire lentamente la valvola per un istante e richiuderla subito, indirizzando il flusso lontano da persone o cose

- il raccordo di entrata e il dado del riduttore devono essere in perfette condizioni, non usurato, storto o ammaccato e devono essere privo di impurità o lubrificanti
- la guarnizione sul raccordo di entrata deve essere in perfette condizioni cioè non usurata o deformata; in tal caso va sostituita con ricambio originale e solo da personale autorizzato. Non utilizzare mai altro tipo di guarnizione.
- I manometri devono essere in buone condizioni e l'indice deve segnare zero.
- Ogni parte del riduttore deve essere pulita e priva di lubrificanti.
- Il volantino deve essere ruotato tutto in senso antiorario

Quando tutte queste condizioni vengono rispettate, in ambiente adatto e comunque distante da pazienti o utenti, è possibile avvitare il dado del riduttore sul raccordo di uscita della valvola della bombola, utilizzando una chiave adatta o serrando a mano a seconda del tipo di raccordo.

Il raccordo di uscita della valvola della bombola e il raccordo di entrata del riduttore sono diversi per ogni gas, non tentare mai di installare un riduttore per un tipo di gas su una bombola di gas diverso.

Per usare correttamente un riduttore di pressione è necessario aprire molto lentamente la valvola della bombola rimanendo per quanto possibile a debita distanza dal riduttore. **Un apertura rapida della valvola della bombola può provocare un brusco aumento della temperatura all'interno del riduttore con il conseguente danno alle parti interne e possibilità di innesco di incendio delle parti non metalliche. Nessuna parte del riduttore deve essere lubrificata:** i lubrificanti a contatto con ossigeno o protossido in pressione possono dar luogo a combustioni o esplosioni.

#### Utilizzo

- prima di avviare l'erogazione di un gas, prendere conoscenza delle proprietà del fluido contenuto nel recipiente; in particolare verificare di avere a disposizione quanto serve per fronteggiare situazioni di emergenza;
- non identificare il contenuto di una bombola solo attraverso il colore dell'ogiva o le caratteristiche del raccordo filettato: verificare il contenuto anche dalla scritta presente sull'ogiva;
- prima di iniziare l'erogazione del gas affrancare il recipiente ad una rastrelliera fissata al muro o ad altro sostegno stabile;
- non utilizzare il gas erogandolo attraverso la valvola in flusso laminare, ma utilizzare gli appositi riduttori di pressione;
- non lubrificare mai, per nessuna ragione, valvole, raccordi, ecc.;
- disporsi in posizione opposta al riduttore di pressione e aprire le valvole progressivamente e lentamente;
- prima di collegare il recipiente all'apparecchio utilizzatore verificare che non si possano verificare ritorni di liquidi o gas entro il recipiente;
- non tentare mai di stringere raccordi mentre sono in pressione;
- per verificare la tenuta di valvole, raccordi, ecc., non usare mai una fiamma ma utilizzare acqua saponata o un liquido tensioattivo;
- non tentare di aumentare la pressione del gas impiegando fiamme o resistenza scaldanti.
- dopo ogni utilizzo, chiudere la valvola;
- non effettuare mai travasi di gas da un recipiente ad un altro;
- non svuotare completamente i recipienti, ma lasciare sempre una minima pressione residua.
- non tentare mai di riparare o smontare una valvola.

### **utilizzo nelle ambulanze**

- controllare che non vi siano perdite nelle tubazioni e nei raccordi ed eliminare subito le fughe;
- proteggere le tubazioni flessibili ed i raccordi da strappi o schiacciamenti;
- le bombole devono essere sempre collocate nell'apposito alloggiamento, posizione protetta in modo che non cadano e siano protette dagli urti;
- le bombole di ossigeno non devono essere esposte a temperature elevate (ad esempio nelle ambulanze sotto il sole d'estate);
- chiudere sempre l'erogatore dopo l'uso;
- non svuotare mai completamente le bombole.

## **DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

Per effettuare le varie operazioni può essere necessario utilizzare dispositivi di protezione (vie respiratorie, mani e corpo intero) coerenti con i rischi evidenziati nelle schede di sicurezza e derivanti dalle caratteristiche proprie dei gas. Durante la movimentazione delle bombole può essere necessario indossare DPI per la protezione meccanica dei piedi e delle mani.

## **GESTIONE EMERGENZE**

### **Fuoriuscita di gas**

- evacuare l'area
- assicurare la ventilazione

### **Incendio**

- evacuare la zona
- dare l'allarme
- attivare le procedure del Piano di Emergenza

## **RIFERIMENTI NORMATIVI E DOCUMENTALI**

D.Lgs. n. 81 del 9 aprile 2008

Decreto Legislativo 24/04/2006 n. 219

D.Lgs 24 febbraio 1997, n. 46: Direttiva 1993/42/CE In materia di dispositivi medici – MDD

D.Lgs 25 febbraio 2000, n. 93 : Direttiva 97/23/CE in materia di attrezzature in pressione – PED

D.Lgs. 2 febbraio 2002, n. 23: Direttiva 99/36/CE in materia di attrezzature a pressione trasportabili

Decreto Ministeriale del 7 gennaio 1999

norma UNI EN 1089-3

Università degli Studi di Padova - istruzione operativa n. 11 - utilizzo di gas in bombole Revisione 01 - Maggio 2013

ULSS 21 Legnano - UTILIZZO IN SICUREZZA DEI GAS MEDICALI E TECNICI COMPRESSI

A.O.U. di Bologna Policlinico S. Orsola Malpighi – Scheda tecnica n. 2 BOMBOLE PER GAS MEDICINALI E TECNICI