

# PRECAUZIONI E CONSIGLI PER UNA MANIPOLAZIONE DEI RECIPIENTI DI GAS

FEDERCHIMICA - ASSOGASTECCNICI

**Il contenuto di queste informazioni ha carattere meramente informativo e non ha alcun valore giuridico. Le uniche disposizioni vincolanti sono quelle contenute nella normativa vigente alla quale è opportuno fare riferimento.**

Lo scopo primario delle norme qui riportate è quello di aiutare l'utilizzatore di gas in recipienti a pressione ad operare in condizioni di sicurezza ed in modo tecnicamente corretto. Le norme si riferiscono a tutte quelle operazioni che, con il termine generale di "manipolazione", comprendono: la movimentazione, il trasporto, il deposito e l'uso dei recipienti contenenti gas compressi, liquefatti e disciolti sotto pressione.

## Movimentazione dei recipienti

- ❖ Tutti i recipienti devono essere provvisti dell'apposito cappello di protezione delle valvole, che deve rimanere sempre avvitato, tranne quando il recipiente è in uso, o di altra idonea protezione, ad esempio maniglione o cappello fisso.
- ❖ I recipienti devono essere maneggiati con cautela, evitando gli urti violenti tra di loro o contro altre superfici, le cadute od altre sollecitazioni meccaniche che possano comprometterne l'integrità e la resistenza.
- ❖ I recipienti non devono essere sollevati dal cappello, né trascinati, né fatti rotolare o scivolare sul pavimento. La loro movimentazione, anche per brevi distanze, deve avvenire mediante carrello a mano od altro opportuno mezzo di trasporto.
- ❖ Per sollevare i recipienti non devono essere usati elevatori magnetici né imbracature con funi o catene. Eventuali sollevamenti a mezzo gru, paranchi o carrelli elevatori, devono essere effettuati impiegando esclusivamente le apposite gabbie, cestelli metallici, o pallets.
- ❖ I recipienti non devono essere maneggiati con le mani o con guanti unti d'olio o di grasso. Questa norma è particolarmente importante qualora si movimentino recipienti contenenti gas ossidanti.

## Deposito dei recipienti

- ❖ I recipienti contenenti gas non devono essere esposti all'azione diretta dei raggi del sole, né tenuti vicini a sorgenti di calore o comunque in ambienti in cui la temperatura possa raggiungere o superare i 50°C.

- ❖ I recipienti non devono essere esposti ad una umidità eccessiva, né ad agenti chimici corrosivi. La ruggine danneggia il mantello del recipiente e provoca il bloccaggio del cappello.
- ❖ I recipienti devono essere protetti da ogni oggetto che possa provocare tagli od altre abrasioni sulla superficie del metallo. E' vietato lasciare i recipienti vicino a montacarichi, sotto passerelle, o in luoghi dove oggetti pesanti in movimento possano urtarli e provocarne la caduta.
- ❖ I locali di deposito devono essere asciutti, freschi, ben ventilati e privi di sorgenti di calore, quali tubazioni di vapore, radiatori, ecc.
- ❖ I locali di deposito devono essere contraddistinti con il nome del gas contenuto. Se in uno stesso deposito sono presenti gas diversi, purché compatibili tra loro, i recipienti devono essere raggruppati secondo il tipo di gas contenuto.
- ❖ E' fatto divieto di immagazzinare in uno stesso locale recipienti contenenti gas tra loro incompatibili (per esempio: gas infiammabili con gas ossidanti) e ciò per evitare, in caso di perdite, reazioni pericolose, quali esplosioni od incendi. E' necessario altresì evitare il deposito dei recipienti in locali ove si trovino materiali combustibili o sostanze infiammabili.
- ❖ Nei locali di deposito devono essere tenuti separati i recipienti pieni da quelli vuoti, utilizzando adatti cartelli murali per contraddistinguere i rispettivi depositi di appartenenza.
- ❖ Nei locali di deposito, i recipienti devono essere tenuti in posizione verticale ed assicurati alle pareti con catenelle od altro mezzo idoneo, per evitarne il ribaltamento, soprattutto quando la forma del recipiente non sia già tale da garantirne la stabilità.

- ❖ I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi (infiammabili, tossici, corrosivi) devono essere sufficientemente isolati da altri locali o luoghi di lavoro e di passaggio ed adeguatamente separati gli uni dagli altri.
- ❖ I locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere dotati di adeguati sistemi di ventilazione. In mancanza di ventilazione adeguata, devono essere installati degli apparecchi indicatori e degli avvisatori automatici in grado di segnalare il raggiungimento delle concentrazioni o delle condizioni pericolose. Ove ciò non sia possibile, devono essere eseguiti frequenti controlli e misurazioni.
- ❖ Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas pericolosi e nocivi devono essere affisse norme di sicurezza concernenti le operazioni che si svolgono nel deposito, evidenziando in modo particolare i divieti, i mezzi di protezione generali ed individuali da utilizzare e gli interventi di emergenza da adottare in caso di incidente.
- ❖ Nei locali di deposito di recipienti contenenti gas asfissianti, tossici ed irritanti deve essere tenuto in luogo adatto e noto al personale un adeguato numero di maschere respiratorie o di altri apparecchi protettori da utilizzare in caso di emergenza.
- ❖ I locali di deposito di recipienti contenenti gas infiammabili devono essere conformi, per quanto riguarda gli impianti elettrici a sicurezza, i sistemi antincendio, la protezione contro le scariche atmosferiche, alle specifiche norme vigenti.

### Uso dei recipienti

- ❖ Un recipiente di gas deve essere messo in uso solo se il suo contenuto risulta chiaramente identificabile. Il contenuto viene identificato nei modi seguenti:
  - a) Colorazione dell'ogiva, secondo il colore codificato dalla normativa di legge;
  - b) Scritte indelebili, etichette autoadesive, poste sul corpo del recipiente, oppure cartellini di identificazione attaccati alla valvola od al cappello di protezione;
  - c) Raccordo di uscita della valvola, in accordo alle normative di legge.
- ❖ Prima di utilizzare un recipiente è necessario assicurarlo alla parete, ad un banco o a qualsiasi supporto solido, mediante catenelle o con altri arresti efficaci, salvo che la forma del recipiente ne assicuri la stabilità. Una volta assicurato il recipiente, si può togliere il cappello di protezione della valvola.
- ❖ I recipienti non devono mai essere collocati dove potrebbero diventare parte di un circuito elettrico. Quando un recipiente viene usato in collegamento con una saldatrice elettrica, non deve essere messo a terra. Questa precauzione impedisce al recipiente di essere incendiato dall'arco elettrico.
- ❖ I recipienti non devono essere riscaldati a temperatura superiore ai 50°C. E' assolutamente vietato portare una fiamma a diretto contatto con il recipiente.
- ❖ I recipienti non devono essere raffreddati artificialmente a temperature molto basse. Molti tipi di acciaio perdono di duttilità ed infragiliscono a bassa temperatura.
- ❖ I recipienti non devono essere usati come rullo, incudine, sostegno o per qualsiasi altro scopo che non sia quello di contenere il gas per il quale sono stati costruiti e collaudati.
- ❖ I recipienti devono essere protetti contro qualsiasi tipo di manomissione effettuata da personale non autorizzato.
- ❖ L'utilizzatore non deve cancellare o rendere illeggibili le scritte, né asportare le etichette, le decalcomanie, i cartellini applicati sui recipienti dal fornitore per l'identificazione del gas contenuto.
- ❖ L'utilizzatore non deve cambiare, modificare, manomettere,appare i dispositivi di sicurezza eventualmente presenti né, in caso di perdite di gas, eseguire riparazioni sui recipienti pieni e sulle valvole.
- ❖ Non devono essere montati riduttori di pressione, manometri, manichette od altre apparecchiature previste per un particolare gas o gruppo di gas su recipienti contenenti gas con proprietà chimiche diverse e incompatibili.
- ❖ Le valvole dei recipienti devono essere sempre tenute chiuse, tranne quando il recipiente è in utilizzo. L'apertura delle valvole dei recipienti a pressione deve avvenire gradualmente e lentamente. Non usare mai chiavi od altri attrezzi per aprire o chiudere valvole munite di volantino. Per le valvole dure ad aprirsi o gruppate per motivi di corrosione, interpellare il fornitore per le istruzioni del caso.
- ❖ La lubrificazione delle valvole non è necessaria. E' assolutamente vietato usare olio, grasso od altri lubrificanti combustibili sulle valvole dei recipienti contenenti ossigeno e altri gas ossidanti.
- ❖ Prima di restituire un recipiente vuoto, l'utilizzatore deve assicurarsi che la valvola sia ben chiusa, quindi avvitare l'eventuale tappo cieco sul bocchello della valvola ed infine rimettere il cappello di protezione. Si consiglia di lasciare sempre una leggera pressione positiva all'interno del recipiente.

**ASSOGASTECNICI**

**Federchimica**

**Via Giovanni da Procida, 11 Milano**

**Tel. 02 34565 234**

**Fax 02 34565 311**

**E-Mail: [agt@federchimica.it](mailto:agt@federchimica.it)**

**<http://assogastecnici.federchimica.it>**