



# Lavorare per Air Liquide significa rispettare queste regole.

## Da molti anni la Sicurezza è la priorità numero uno di Air Liquide.

Stai leggendo questo libretto perché, in qualità di dipendente o di fornitore, svolgi attività per conto di Air Liquide.

Per l'esecuzione dei compiti che ti sono o ti saranno assegnati hai il dovere di rispettare tutte le norme, le leggi, le procedure, le istruzioni di lavoro e i piani di emergenza applicabili presso il sito Air Liquide in cui operi.

Questo libretto contiene le 12 "**Regole Salva Vita**" ("Life Saving Rules", LSR nella terminologia di Gruppo), una selezione di regole di sicurezza che il Gruppo Air Liquide considera di primaria importanza per la prevenzione di infortuni con conseguenze particolarmente gravi. Tali Regole sono state selezionate tra quelle già previste dalla normativa e quelle che appartengono alle buone pratiche industriali del nostro settore di attività.

Air Liquide si impegna a fornire un ambiente di lavoro che ti metta in condizione di lavorare secondo queste norme/prescrizioni.

**Tu hai l'obbligo di rispettarle**

**Tu le hai capite e ti impegni a lavorare rispettandole**

Hai il diritto e il dovere di non svolgere alcuna attività in disaccordo con queste prescrizioni informando sempre il tuo supervisore.

Le Regole Salva Vita hanno lo scopo di proteggerti dagli infortuni di elevata gravità: non è quindi né desiderabile né accettabile alcuna deviazione dalla loro applicazione, soprattutto dal tuo punto di vista di lavoratore.

Air Liquide adotta una politica di attenzione e rigore, finalizzata alla protezione delle persone. Eventuali deviazioni dall'applicazione di queste regole comporteranno l'interruzione dell'attività lavorativa e l'avvio di un procedimento sanzionatorio attuato secondo contratti, leggi e procedure applicabili.

Non rispettare le Regole Salva Vita è considerata una grave violazione.

**Tutto questo è organizzato per proteggere la tua salute, non dimenticarlo mai!**

In questo libretto trovi le 12 regole, i relativi pittogrammi e diversi esempi di infortuni gravi accaduti nell'industria.



# Regole **Salva Vita**



Non lavoro sotto effetto di droghe e/o alcool



Non fumo al di fuori delle aree riservate ai fumatori



Utilizzo i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) prescritti per l'attività e la zona di lavoro



Non entro in spazi confinati senza autorizzazione



Indosso i rilevatori ambientali di gas dove prescritto



Lavoro con un permesso di lavoro valido



Adotto le procedure di isolamento prima di lavorare su sistemi potenzialmente attivi



Non disattivo alcun EIS (Elemento Importante per la Sicurezza) senza autorizzazione



Indosso i dispositivi di prevenzione dalle cadute ove prescritto



Non cammino sotto carichi sospesi



Assicuro il carico sui veicoli



Indosso sempre la cintura di sicurezza quando sono su un veicolo in movimento

**LAVORARE per Air Liquide significa RISPETTARE queste regole!**

## Significato della sequenza dei pittogrammi

Comportamento individuale



Atmosfere pericolose



Permessi e autorizzazioni



Carichi sospesi



Veicoli



**Se scegli di NON RISPETTARE queste regole, decidi di NON LAVORARE per Air Liquide.**



## Non lavoro sotto effetto di droghe e/o alcool



### Perché?

Essere sotto l'effetto di droghe e/o alcool riduce la capacità di lavorare in modo sicuro. Le capacità cognitive e la reattività diminuiscono, i rischi potenziali sono quindi sottostimati o non riconosciuti. Aumentano i tempi di reazione.

Queste circostanze possono causare un infortunio mortale.

Con l'incremento del contenuto di droghe o alcool nel sangue gli effetti negativi aumentano.

I seguenti dati sono riferiti al tasso di alcool nel sangue:

- **oltre 0,2 %**: stato di euforia e aumento della propensione ad assumere rischi
- **oltre 0,3 %**: riduzione di prontezza e capacità di concentrazione
- **oltre 0,5 %**: riduzione di reattività e capacità cognitive

**Combinati con droghe, gli effetti dell'alcool possono essere estremamente imprevedibili, variando da forte sonnolenza e coma a iperattività e allucinazioni.**



### Perché?

Una sigaretta, un sigaro o una pipa accesa costituiscono una fonte di innesco e in ambienti con presenza di ossigeno o atmosfere esplosive possono provocare un incendio o un'esplosione.

Accendere una sigaretta è quindi consentito solo nelle aree per fumatori.

Tali aree sono esplicitamente definite e segnalate visivamente con cartelli indicatori.

Air Liquide proibisce tutti i tipi di fumo al di fuori delle aree designate.

Quando eseguite un'attività soggetta a permesso di lavoro, rispettate tutte le prescrizioni indicate nel documento e iniziate i lavori solo dopo autorizzazione.

## Non fumo al di fuori delle aree riservate ai fumatori

### Esempi

#### Fumare in un impianto di frazionamento aria (ASU)

Un dipendente, presso un impianto di frazionamento aria, ha deciso di uscire dall'edificio e di accendersi una sigaretta, senza rispettare la segnaletica relativa alle aree per fumatori. In quel momento l'atmosfera era arricchita dall'ossigeno rilasciato da un compressore ad alta pressione.

I suoi pantaloni hanno improvvisamente preso fuoco provocando ustioni di secondo e terzo grado.

#### Un paziente Homecare fuma

Un paziente ha deciso di fumare una sigaretta durante l'inalazione di ossigeno. Mentre accendeva la sigaretta il tubicino e la maschera ossigeno hanno preso fuoco. Fortunatamente la fiamma, che si è propagata fino all'interno del naso, ha provocato in questo caso solo lievi lesioni.

**Fumare in aree non destinate a tale scopo - come le aree a elevata concentrazione di ossigeno - è molto pericoloso.**

# Utilizzo i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) prescritti per l'attività e la zona di lavoro



## Non entro in spazi confinati senza autorizzazione

### Perché?

I Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sono attrezzature destinate a essere indossate e tenute dal lavoratore allo scopo di proteggerlo contro uno o più rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro. I DPI sono progettati per proteggere parti del corpo come occhi, testa, viso, mani, piedi e orecchie.

Dopo aver adottato tutte le altre misure di mitigazione dei rischi (collettive, tecniche o organizzative) è prescritto l'utilizzo dei DPI nei casi in cui il rischio non sia stato già ridotto a un livello accettabile.

I DPI svolgono una funzione importante nella mitigazione del rischio e possono proteggerci da tagli, colpi, ustioni criogeniche, proiezione di particelle, rumore, atmosfere sovra o sotto ossigenate, rilascio di gas tossici o infiammabili.

Se usati correttamente proteggono da infortuni, arrivando a salvare delle vite.

Il rispetto delle norme di sicurezza e l'utilizzo di DPI appropriati contribuiscono alla creazione di un ambiente di lavoro sicuro.

Indossare i DPI richiesti dimostra anche un atteggiamento orientato alla sicurezza in conformità con la cultura della sicurezza di Air Liquide.

### Esempi

#### Ustioni criogeniche

Un operatore Air Liquide ha subito un'ustione al palmo di una mano, nonostante indossasse i guanti.

Durante il riempimento di un contenitore dewar con elio liquefatto, eseguito rispettando la procedura, ha impugnato la parte superiore del tubo di riempimento con la mano destra, protetta da un guanto. Durante l'operazione di collegamento del tubo al contenitore, ha sentito freddo alla mano, ma ha completato comunque la connessione.

Si è alla fine reso conto che il palmo della mano era seriamente ustionato.

I guanti indossati erano adatti alla manipolazione di prodotti refrigerati, ma solo al di sopra di  $-25^{\circ}\text{C}$ , non offrivano quindi protezione sufficiente dalla temperatura dell'elio liquido (circa  $-269^{\circ}\text{C}$ ) e non hanno evitato la grave ustione criogenica.

#### Alcune delle principali cause dell'incidente:

- l'operatore non era a conoscenza e/o ha sottovalutato il rischio di ustioni criogeniche;
- il DPI utilizzato non era adatto all'attività in corso.

**I DPI sono efficaci solo se adeguati all'attività e correttamente utilizzati!**

### Perché?

Uno spazio confinato è un'area chiusa o parzialmente chiusa non concepita per essere occupata in modo continuo da persone.

Uno spazio confinato è di dimensioni sufficienti perché un lavoratore possa svolgere attività per un tempo limitato, ma l'apertura usata per accedere spesso non è adatta ad assicurare un'adeguata ventilazione e può rendere difficili la fuga, l'evacuazione o il soccorso.

Esempi di spazi confinati sono silos, vasche, trappole, sotterranei, serbatoi, fogne, tubazioni, pozzi e cunicoli, cisterne su camion o vagoni ferroviari, alcuni tipi di magazzino.

Anche fossi, trincee e stanze non sufficientemente ventilate possono essere considerati spazi confinati quando l'accesso o l'uscita sono limitati.

Gli spazi confinati sono particolarmente pericolosi a causa della carenza di ventilazione che aumenta i rischi legati ad accumulo di gas o vapori infiammabili, sovra o sotto ossigenazione, rilascio di prodotti tossici.

Nel settore industriale ogni anno si verificano molti incidenti durante attività in spazi confinati. Recenti studi hanno mostrato che oltre il 60% dei casi di morte in spazi confinati si verifica tra i soccorritori.

In ogni sito sono identificati gli spazi confinati e per ciascuno di essi esiste una valutazione dei rischi. L'accesso agli spazi confinati è regolamentato con permesso di lavoro e, in base alla valutazione dei rischi, autorizzato solo quando opportune misure di mitigazione sono state definite, realizzate e verificate.

Tutte le persone coinvolte in attività in luoghi confinati devono conoscerne i pericoli potenziali ed essere in grado di riconoscere i segni o i sintomi

dell'esposizione. Le prescrizioni riportate sul permesso di lavoro devono essere lette, comprese, condivise e rigorosamente rispettate.

Dobbiamo ricordarci sempre che l'ingresso a scopo di soccorso può essere effettuato solo da personale specificamente addestrato, per evitare che i soccorritori possano mettere in pericolo la propria vita.

### Esempi

#### Atmosfera sotto ossigenata in un serbatoio di acqua

Durante la pulizia e la verniciatura delle superfici interne ed esterne di un serbatoio di acqua potabile, all'interno del serbatoio è stato immesso azoto. Un operatore è entrato nel serbatoio senza prima misurare il tenore di ossigeno. L'asfissia è stata immediata e l'uomo è stato trovato svenuto pochi minuti dopo. Per cercare di soccorrerlo, due tecnici AL non qualificati e non autorizzati per operazioni di soccorso sono entrati nel serbatoio e sono svenuti. Fortunatamente sono stati estratti tempestivamente dalla squadra di soccorso, trasportati in ospedale e sottoposti a cure respiratorie intensive, al termine delle quali si sono ripresi. Il primo tecnico, dipendente di una società terza, non è sopravvissuto a causa della prolungata esposizione ad atmosfera sotto ossigenata.

#### Alcune delle principali cause dell'incidente:

- permesso di lavoro incompleto. Mancata indicazione della procedura di soccorso, rischio immissione di gas inappropriato non considerato;
- carenza di supervisione per controllare le condizioni di lavoro.

## Indosso i rilevatori ambientali di gas dove prescritto



### Perché?

Esistono situazioni in cui una combinazione di fattori può generare atmosfere pericolose: sotto ossigenate con rischio di anossia, sovra ossigenate con rischio di incendio, infiammabili con rischio di incendio ed esplosione o tossiche con rischio di intossicazione.

La valutazione dei rischi considera tali eventualità. Un'importante misura di mitigazione prescritta in alcune aree è l'utilizzo di rilevatori portatili di gas con soglie di allarme appropriate, allo scopo di consentire alle persone di uscire da un'area prima che l'esposizione diventi dannosa.

Le aree e le attività che richiedono l'uso di un rilevatore di gas sono chiaramente definite e identificate sia all'interno dei siti AL che negli impianti in clientela.

Il personale potenzialmente esposto ad atmosfere pericolose deve essere preventivamente addestrato all'uso dei rilevatori di gas.

### Esempi

#### Atmosfera sotto ossigenata durante lavori di manutenzione

Un dipendente AL stava riverniciando la cold box di un impianto di frazionamento aria, lavorando su una piattaforma aerea a 20 metri da terra.

L'allarme del suo rilevatore portatile ha suonato, indicando che il contenuto di ossigeno dell'aria che stava respirando si era pericolosamente abbassato (a causa di un flusso di azoto sfiatato nelle vicinanze).

Il dipendente è riuscito a mantenere la calma, ha smesso di lavorare e ha tempestivamente riportato a terra la piattaforma. Il dispositivo di sicurezza della piattaforma consentiva solo una discesa molto lenta, ma grazie all'impostazione appropriata della soglia del rilevatore, il tempo è stato sufficiente per uscire dalla zona pericolosa senza conseguenze.

L'unico disturbo sofferto è stato un momentaneo capogiro. Condizioni di esposizione poco diverse avrebbero potuto causare un'asfissia fatale.



## Lavoro con un permesso di lavoro valido

### Perché?

Il permesso di lavoro salva vite umane e non deve mai essere considerato "uno dei tanti" documenti da compilare.

Un terzo degli infortuni mortali occorsi durante le attività di AL avrebbe potuto essere evitato con un corretto utilizzo del permesso di lavoro.

Le procedure di sicurezza Air Liquide (IMS) prescrivono che, prima di effettuare lavori non di routine o lavori di routine pericolosi non coperti da procedure, debba essere compilato il permesso di lavoro per assicurare che tutti i rischi siano individuati e mitigati.

Il permesso di lavoro dettaglia le attività da svolgere e autorizza il lavoro purché questo sia realizzato osservando strettamente le misure di sicurezza in esso specificate. È obbligatorio informare tutti i soggetti coinvolti (processo, produzione, sicurezza, clienti, appaltatori) ed è necessario ottenere il loro consenso prima di iniziare il lavoro.

La procedura di emissione del permesso di lavoro prende in considerazione anche le condizioni al contorno, soprattutto quelle che potrebbero interferire con lo svolgimento delle attività. Le interferenze si verificano quando diverse persone o aziende lavorano nello stesso ambiente e le attività dell'una possono avere impatti sull'altra.

Il permesso di lavoro deve essere emesso da una persona abilitata e deve essere analizzato insieme alle persone che effettuano il lavoro. Per poter compilare ed emettere tale documento è necessario effettuare un sopralluogo delle aree in cui il lavoro sarà svolto, identificare i rischi e le relative azioni di mitigazione, far comprendere alle persone che effettueranno il lavoro i rischi e le misure prese per mitigarli, definire una data di validazione.

Quando eseguite un'attività soggetta a permesso di lavoro, rispettate tutte le prescrizioni indicate nel documento e iniziate i lavori solo dopo autorizzazione.

### Esempi

#### Infortunio mortale in spazio confinato sotterraneo

Un saldatore e un tubista stavano lavorando alla sostituzione di una linea di scarico vapore sopra un serbatoio di gas interrato. Il tubista è entrato nel pozzo per sorreggere la linea di scarico vapore, mentre il collega procedeva con la saldatura del tubo dall'esterno. Alcune scintille sono cadute nel pozzo e gli indumenti del tubista sono bruciati istantaneamente. Il tecnico è rimasto ustionato sul 98% del corpo ed è deceduto tre settimane dopo l'evento. Il saldatore ha invece riportato ustioni sul 10% del corpo, alla testa, alle mani e alle gambe, per essersi calato nel pozzo per cercare di salvare il suo collega.

#### Alcune delle principali cause dell'incidente:

- era stato emesso un permesso di lavoro senza aver effettuato il sopralluogo obbligatorio dell'area di lavoro. Pertanto i rischi di quell'attività non erano stati correttamente individuati;
- elevato tenore di ossigeno nell'atmosfera del pozzo (spazio confinato);
- mancato utilizzo di un rilevatore portatile di ossigeno;
- assenza di attrezzature antincendio nell'area di lavoro.

**Il permesso di lavoro identifica i pericoli e prescrive misure di protezione e prevenzione: permette di evitare infortuni.**

# Adotto le procedure di isolamento prima di lavorare su sistemi potenzialmente attivi



## Perché?

Nei siti industriali esistono diversi impianti e apparecchiature che in alcune circostanze possono rilasciare prodotti o forme di energia pericolose (pressione, energia elettrica, energia termica (alte o basse temperature), energia cinetica (parti in movimento, molle)).

In occasione di interventi su tali sistemi è necessario prendere opportune precauzioni per non essere esposti a rilasci che possano ferire o uccidere.

Numerosi infortuni mortali verificatisi durante attività di AL sono stati causati da inadeguata osservanza delle procedure di isolamento.

Le procedure di isolamento, da attuare prima degli interventi di manutenzione, assicurano che l'energia o il fluido non possano raggiungere e nuocere alle persone.

Normalmente chiamate procedure di "Lock-Out/Tag-Out" (LOTO-Blocco e Segnalazione) consistono nel rimuovere fisicamente i collegamenti tra le fonti di energia e il punto in cui si esegue il lavoro (1-isolamento), nell'impedire che possano essere eseguite delle riconessioni accidentali (2-Lock: installazione di lucchetti chiusi a chiave) e nell'apposizione di cartelli di segnalazione (3-Tag: segnalazione).

Esistono diverse modalità di realizzazione delle procedure LOTO, per esempio l'interruzione dei collegamenti elettrici mediante apertura dell'interruttore principale e il suo blocco con una chiave di sicurezza, oppure l'eliminazione di pressione attraverso la chiusura di una valvola bloccata in posizione e con introduzione di una flangia cieca all'interno di un sistema di tubazioni.

## Obiettivi:

- consentirci di lavorare in sicurezza - isolati da fonti di energia pericolose;
- rendere visibile e identificare chiaramente la situazione;
- eliminare il rischio di riconnessione involontaria della sorgente di energia.

## Esempi

### Manutenzione straordinaria di una pompa

A seguito di un difetto, un operatore presso un impianto di frazionamento aria si è trovato nella necessità di effettuare la manutenzione straordinaria di una pompa.

Ha aperto l'interruttore elettrico principale relativo all'area dove si trovava la pompa difettosa. Non ha però installato il lucchetto per bloccare l'interruttore in posizione aperta e impedire che altre persone potessero riattivare l'alimentazione elettrica e non ha appeso alcun cartello di segnalazione.

Mentre stava lavorando sulla pompa, un collega che doveva avviare un'altra macchina nella stessa area si è accorto dell'assenza di alimentazione elettrica, è andato al quadro elettrico e ha chiuso l'interruttore, ripristinando l'alimentazione.

La pompa ha immediatamente ripreso a funzionare schiacciando la mano del primo operatore.



## Perché?

Un **EIS** (Elemento Importante per la Sicurezza) è una misura di prevenzione o protezione installata **per proteggere la vita delle persone**.

Un EIS può essere un dispositivo, un interblocco, una barriera fisica, una procedura o un intervento di formazione.

**Assicurare il corretto funzionamento permanente di tutti gli EIS è estremamente importante.**

**Per fare ciò è necessario conoscere quali sono gli EIS nel sito o nell'installazione in cui si opera.**

Secondo le regole del sistema di gestione di Air Liquide:

- la determinazione di un EIS è fatta a seguito di valutazione dei rischi;
- un elenco degli EIS è disponibile per ciascuna installazione;
- esiste un piano completo di manutenzione;
- sono definite e implementate misure temporanee o alternative di mitigazione dei rischi quando un EIS diventa indisponibile (per esempio durante la manutenzione o in caso di guasto).

Una pratica corrente è l'identificazione visiva degli EIS con targhette o marcature sui P&ID (schemi di processo). Informati sulle modalità utilizzate nel sito in cui lavori.

Se stai per effettuare un intervento e ti accorgi che si tratta di un EIS, non devi procedere in assenza di qualifica e specifica autorizzazione.

# Non disattivo alcun EIS (Elemento Importante per la Sicurezza) senza autorizzazione

La procedura di autorizzazione assicura che siano adottate le misure di compensazione previste, consentendo di eseguire l'attività senza che il livello di sicurezza sia alterato rispetto alla normale condizione di operatività dell'EIS.

**Se qualcuno decide di disattivare un EIS senza autorizzazione, mette a rischio la sua vita e/o quella di altri.**

## Esempi

Durante la riparazione di un loop di protezione dalla sovrappressione, classificato come EIS, l'operatore ha rimosso il misuratore di pressione. Nel corso dell'intervento la pressione nel tubo è lentamente aumentata senza che l'operatore se ne accorgesse. A causa della rimozione del sensore, l'intero circuito di protezione dalla sovrappressione era disattivato. La pressione è salita fino a provocare lo scoppio del tubo. Un operatore che lavorava nelle vicinanze è rimasto ferito dai pezzi proiettati dal tubo scoppiato.

**Alcune delle principali cause di questo incidente:**

- non esisteva una corretta autorizzazione per la rimozione dell'EIS;
- le misure compensative definite non erano state applicate.

**Non dovete mai dimenticare che la funzione di un EIS consiste nel proteggere la vita delle persone.**

# Indosso i dispositivi di prevenzione dalle cadute ove prescritto



## Perché?

### I lavori in quota sono sempre pericolosi.

Cadere, anche da altezze moderate, può causare gravi lesioni (fratture, danni neurologici, morte) a seconda delle parti del corpo colpite e di fattori potenzialmente aggravanti legati all'ambiente circostante (per esempio presenza di oggetti taglienti).

I dispositivi individuali di prevenzione dalle cadute sono selezionati sulla base della valutazione dei rischi legata all'attività e di quanto prescritto dal permesso di lavoro.

Quando si lavora in quota deve essere preferito, ove possibile, l'utilizzo di piattaforme aeree o ponteggi, integrato, ove previsto, dall'utilizzo di dispositivi individuali anticaduta.

Devono essere adottate in ogni caso precauzioni per assicurare che il rischio di caduta e/o il rischio di lesioni a seguito di caduta siano eliminati.

L'utilizzo dei dispositivi individuali di prevenzione dalle cadute è consentito solo a personale addestrato e autorizzato.

Prima dell'uso, verifica che siano in buone condizioni.

## Esempi

### Caduta da una piattaforma

Un operatore stava lavorando su una piattaforma a 3 metri da terra: mentre effettuava la manutenzione su una parte di macchinario, una chiave inglese gli è caduta dalla cintura degli attrezzi. A quel punto si è sporto oltre il bordo della piattaforma per verificare che l'attrezzo non avesse ferito qualcuno, ha perso l'equilibrio ed è caduto dalla piattaforma. L'uomo non portava l'imbracatura di sicurezza e l'elmetto che indossava non poteva proteggerlo dall'impatto a terra. Le lesioni che ha riportato alla testa sono state tali da non permettergli mai di riprendersi completamente dall'infortunio.

### Alcune delle principali cause dell'incidente:

- l'operatore non indossava dispositivi individuali anticaduta;
- la piattaforma che stava usando non era costruita conformemente agli standard di sicurezza;
- prima di iniziare il lavoro non era stato preparato il permesso di lavoro - i rischi non erano stati identificati.

### I DPI sono efficaci solo se adeguati all'attività e correttamente utilizzati!

Prevengono cadute o, in caso di caduta, evitano conseguenze gravi.



# Non cammino sotto carichi sospesi

## Perché?

Accertatevi che nessun oggetto possa cadere su di voi. Non sostate, camminate o lavorate sotto bracci di gru o carichi sospesi - potreste essere feriti gravemente o morire.

Ricordate sempre: potrebbe non essere il carico a cadere, ma un oggetto lasciato inavvertitamente sopra al carico prima del sollevamento!

Esistono misure severe e norme precise da seguire per imbragare, sollevare un carico ed evitarne la caduta.

Quella più efficace per evitare che un carico sospeso possa cadere e colpirci è "starnare lontani".

## Esempi

### Installazione di un nuovo serbatoio

Presso il sito di un cliente era in corso l'installazione di un nuovo serbatoio. Il tecnico incaricato aveva ordinato una gru da una società terza per poter scaricare il contenitore. Per il tecnico si trattava di una manovra di routine, poiché aveva installato molti serbatoi in passato. Quel giorno però aveva fretta.

Come previsto, prima del sollevamento le cinghie e i ganci erano stati attentamente controllati. L'operatore della gru ha pertanto iniziato l'operazione di sollevamento. Nel frattempo il tecnico si è spostato verso il punto in cui il serbatoio doveva essere posizionato, senza badare al carico sospeso, ma anzi, camminando proprio sotto a quest'ultimo. Improvvisamente uno dei ganci del serbatoio si è staccato ed è caduto, colpendo il braccio dell'uomo.

Se non avesse avuto fretta di terminare il lavoro, il tecnico non si sarebbe posizionato sotto al carico e l'incidente non si sarebbe verificato.

## Assicuro il carico sui veicoli



### Perché?

I carichi sono sottoposti a rilevanti forze in occasione di accelerazioni, frenate, cambiamenti di corsia, percorrenza di curve, transito su strade in cattive condizioni. Tali forze possono provocare spostamenti o cadute del carico dal veicolo. L'ancoraggio deve assicurare che i carichi non si muovano in qualsiasi condizione di guida.

Un carico che si sposta o cade durante il viaggio può causare danni significativi ai passeggeri, alle persone nei dintorni, al veicolo o al carico stesso. Inoltre un carico che si sposta può ridurre la capacità del conducente di controllare il veicolo (rimanere all'interno di una corsia, frenare o anche evitare di rovesciarsi).

Ancorare correttamente il carico è principalmente responsabilità del conducente. Nel caso di merci pericolose, la verifica della sicurezza del carico fa parte anche delle responsabilità del sito.

In caso di incidente le conseguenze possono essere rilevanti.

### Esempi

#### Perdita di bombole durante il trasporto

Un conducente aveva caricato su un camion dei cestini di bombole pronte per la consegna. Lungo il tragitto verso il cliente ha percorso una curva stretta e un cesto da 6 bombole di azoto è caduto dal mezzo. Fortunatamente l'incidente ha causato solo danni materiali poiché non vi erano persone o altre auto nelle vicinanze.

Il carico non era stato correttamente ancorato al veicolo.

Se un pedone si fosse trovato nella zona di caduta avrebbe potuto essere colpito dalle bombole e rimanere ucciso.



## Indosso sempre la cintura di sicurezza quando sono su un veicolo in movimento

### Perché?

Chi guida un veicolo senza indossare la cintura di sicurezza sarà proiettato contro il parabrezza o il cruscotto in caso di scontro frontale. L'attivazione degli airbag non sostituisce in alcun modo la cintura di sicurezza.

Si deve sempre indossare la cintura di sicurezza. In caso di rovesciamento o sbandamento, la cintura di sicurezza trattiene all'interno del veicolo, assicurando maggiore protezione.

Anche a velocità ridotte, per esempio 30 km/h, un impatto può portare alla morte, poiché le forze di collisione sono circa venti volte superiori al proprio peso.

Un impatto a 50 km/h è equivalente a una caduta da 10 metri.

Un impatto a 100 km/h è equivalente a una caduta da 35 metri.

Indossando la cintura di sicurezza diminuisce di 10 volte il rischio di un incidente mortale. La cintura di sicurezza è il dispositivo più importante per salvare le vite durante la guida. Dalla sua introduzione ha salvato la vita a circa 1 milione di persone.

L'airbag è pensato per integrare e non sostituire la cintura di sicurezza.

La combinazione di cintura di sicurezza, airbag e supporto per la testa assicura una migliore protezione in caso di urto.

I pochi secondi che usi per allacciare la cintura di sicurezza possono salvarti la vita.

Indossare la cintura di sicurezza è un obbligo, ricordalo sempre!



**“In Air Liquide, tenere al sicuro chi lavora è una priorità”.**

Alcune regole di sicurezza sono parte integrante del nostro mestiere.

Che si tratti di procedure per l'ingresso in spazi confinati, o per l'esecuzione di lavori in quota, o per lo svolgimento di altre attività pericolose, alcune regole contribuiscono in modo concreto alla protezione della vita.

Le **“Regole Salva Vita”** aiutano a mantenere alta l'attenzione sulle misure di prevenzione e protezione più importanti per evitare infortuni gravi.

## Contatti

AIR LIQUIDE ITALIA S.p.A.  
Via Calabria, 31 - 20158 Milano  
Tel. +39 024026.1

[industria.airliquide.it](http://industria.airliquide.it)



Leader mondiale dei gas, delle tecnologie e dei servizi per l'industria e la sanità, Air Liquide è presente in 80 paesi con oltre 65.000 dipendenti e serve più di 3 milioni di clienti e pazienti. Ossigeno, azoto e idrogeno sono stati al centro delle attività della società fin dalla sua creazione nel 1902. L'ambizione di Air Liquide è di essere il leader nel suo settore, offrendo prestazioni a lungo termine e agendo in modo responsabile.