

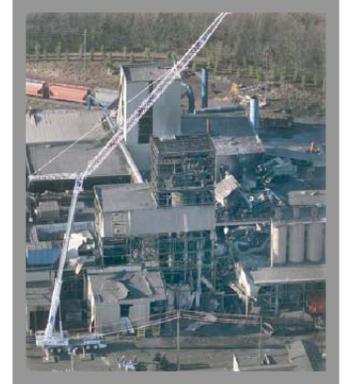
### Una perdita di gas distrugge l'impianto

### Ecco cosa è accaduto

Ottobre 2005



In questa fonderia si è verificata un'esplosione di gas naturale che ha causato 3 vittime, 6 persone ricoverate e danni per 30 milioni di dollari US. La parte di impianto dove si è verificata l'esplosione è andata completamente distrutta. L'esplosione iniziale ha causato il primo decesso mentre gli altri due sono da addebitare al crollo dello stabile.



L'evacuazione dagli edifici della fabbrica e gli sforzi per far fronte all'emergenza sono stati ostacolati dal fumo acre e dalla rottura della tubazioni principale di acqua.

Fotografie e descrizione dell'accaduto fornita da CEC Combustion Services Group  
<http://www.combustionsafety.com>

### Come è potuto accadere ?

Anche se il complesso impiantistico utilizza sia il propano che il gas naturale, è stato provato che una perdita non rilevata di gas naturale ha lentamente alimentato uno spazio confinato. E' stato raggiunto il limite di esplosività e c'è stata una fonte di accensione. Prima dell'esplosione, ci sono stati dei segnali o near miss. Per due volte, nella settimana precedente, era stato rilevato odore di gas. Nel 1° caso la sorgente della perdita non è stata trovata e l'odore è stato addebitato al vento che soffiava l'"odore" di gas dall'esterno verso la struttura. Il 2° near-miss ha causato un'evacuazione dell'impianto per una perdita in un serbatoio esterno all'edificio il cui gas andava a finire in una tubazione che entrava nell'edificio stesso. Questi casi hanno contribuito a sottovalutare i pericoli del gas naturale.

### Lo sapevi?

- Non tutti i gas naturali o propano odorano. Solitamente, ad essi viene aggiunto un mercaptano come sostanza odorante.
- Il limite inferiore di esplosività del gas naturale è solamente 4,3% come volume in aria. Quindi, basta proprio poco per raggiungere il range di esplosività.
- Non tutti i vapori infiammabili si comportano nello stesso modo. Solitamente il gas naturale e l'idrogeno sono più leggeri dell'aria e potrebbero accumularsi negli spazi alti. Il propano è più pesante dell'aria e fluisce lungo il suolo come fiume di vapore che si accumula in punti bassi.

### Ciò che puoi fare

- TUTTE le perdite di gas sono pericolose! Anche se molto piccole possono fornire abbastanza combustibile per causare esplosioni distruttive. Segnala, trova e ripara ogni perdita di gas.
- Se senti odore di gas, **PER SICUREZZA** fai evacuare l'area. Non accendere luci o apparecchiature che potrebbero essere fonte di ignizione. Ferma IMMEDIATAMENTE tutti i lavori a caldo!
- Per fermare la perdita sii consapevole che la stessa chiusura di valvole o l'arresto di attrezzature potrebbero essere fonte di ignizione. Informati dove sono le valvole e gli interruttori di chiusura a distanza e usali.
- Quando testi l'atmosfera esplosiva assicurati di usare il giusto tipo di attrezzatura e che sia calibrata secondo le raccomandazioni e le specifiche del fornitore.
- Quando la perdita è sotto controllo, **provvedi ad una attenta ventilazione degli spazi limitati!** Quando ventili un'atmosfera ricca di combustibile, entrerà nel range di esplosività ed ogni fonte di ignizione potrà causare un'esplosione.

PSID Members see Free Search: Natural Gas

**Non ignorare le piccole perdite. Controlla le atmosfere sospette**

