

# Nota Tecnica NT-20

## Risoluzione IMO MSC.581(110): aggiornamento delle raccomandazioni per l'ingresso in spazi confinati (enclosed spaces) a bordo delle navi

**RECOM**  
INDUSTRIALE s.r.l.



**La Nota Tecnica fornisce una panoramica della Risoluzione IMO MSC.581(110), che introduce le raccomandazioni aggiornate per l'Ingresso negli Spazi Confinati a bordo delle navi.**

Tali nuove raccomandazioni sostituiscono e revocano la Risoluzione A.1050(27), introducendo misure di sicurezza aggiornate, definizioni e requisiti procedurali volti a ridurre gli incidenti durante l'ingresso negli spazi confinati.

L'IMO riconosce che molti incidenti negli spazi confinati derivano dalla mancata identificazione sistematica dei pericoli, dalla valutazione dei rischi e dall'implementazione di procedure di accesso appropriate. Le indagini evidenziano inoltre che le complesse configurazioni strutturali di alcuni spazi possono ostacolare la ventilazione, l'illuminazione e la movimentazione in sicurezza. La leadership organizzativa, sia a terra sia a bordo, svolge un ruolo cruciale. Le recenti tendenze in materia di sinistri sottolineano la persistente necessità di migliorare le pratiche di valutazione dei rischi e di aumentare la consapevolezza dei pericoli legati alla CO<sub>2</sub>.



### SINTESI DELLE PRINCIPALI RACCOMANDAZIONI / MODIFICHE

| Topic  | Raccomandazione  | Azioni da intraprendere  |
|--|--|--|
| <b>Limiti di esposizione alla CO<sub>2</sub></b> | I valori di CO <sub>2</sub> nelle letture dei gas devono essere inferiori allo 0,5% in volume o a 5.000 ppm prima dell'ingresso (par. 7.4) Qualora tali limiti non siano raggiunti, lo spazio rimane non sicuro.   | <ul style="list-style-type: none"><li>Aggiornare i criteri di verifica atmosferica</li><li>Assicurarsi che le procedure di ventilazione consentano di mantenere i valori al di sotto del limite di CO<sub>2</sub></li><li>Vietare l'ingresso fino a quando tutti i limiti atmosferici (O<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, LFL, OEL) non siano stati confermati</li></ul> |
| <b>Rilevazione della CO<sub>2</sub></b>          | <ul style="list-style-type: none"><li>Le persone che entrano negli spazi confinati devono essere dotate di strumenti personali di rilevamento dei gas calibrati e testati in grado di monitorare i livelli di ossigeno, anidride carbonica, gas o vapori infiammabili, gas tossici (incluso il monossido di carbonio) e qualsiasi altro gas individuato nella valutazione dei rischi</li><li>L'attrezzatura per il rilevamento dei gas deve essere in grado di funzionare in atmosfere a basso contenuto di ossigeno</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Verificare la capacità dei rilevatori esistenti</li><li>Sostituire o integrare con rilevatori in grado di misurare la CO<sub>2</sub>, se necessario</li><li>Aggiornare la formazione e l'addestramento</li><li>Garantire la registrazione delle attività di manutenzione e calibrazione</li></ul>                                  |

# Nota Tecnica NT-20

## Risoluzione IMO MSC.581(110): aggiornamento delle raccomandazioni per l'ingresso in spazi confinati (enclosed spaces) a bordo delle navi

### PUNTI CHIAVE DA CONSIDERARE

I pericoli derivanti dalla carenza di ossigeno ( $O_2$ ) e dall'accumulo di gas come anidride carbonica ( $CO_2$ ) e monossido di carbonio (CO) sono ben noti, ma le loro interazioni non sono sempre pienamente comprese. Studi più recenti mostrano che, oltre ai livelli di ossigeno, è necessario controllare anche i livelli di anidride carbonica e monossido di carbonio prima di accedere a qualsiasi spazio confinato o a spazi adiacenti collegati. Per sottolineare questo aspetto, la  $CO_2$  è ora inclusa esplicitamente nella Raccomandazione riveduta.

La  $CO_2$  è un potente asfissiante e può provocare rapida perdita di coscienza e morte. Il suo comportamento negli spazi di carico giustifica il monitoraggio della  $CO_2$  prima e durante l'ingresso negli spazi confinati, oltre al monitoraggio del CO e di altri gas tossici.



### Rilevatori portatili Riken Keiki per applicazioni navali



#### GX-9000

- ✓ Rilevamento simultaneo fino a 6 gas
- ✓ Garanzia dei sensori fino a 3 anni
- ✓ A prova di esplosione, polvere e acqua (equivalente a IP66/68)
- ✓ Resistenza a cadute da 1,5 m
- ✓ Potente pompa di aspirazione
- ✓ Sensori IR HC per atmosfera inerte
- ✓ Dotato di Bluetooth, gestione dati semplice tramite smartphone

#### GX-3R e GX-3R PRO

- ✓ Rilevamento simultaneo fino a 5 gas
- ✓ Garanzia dei sensori fino a 3 anni
- ✓ A prova di esplosione, polvere e acqua (equivalente a IP66/68)
- ✓ Resistenza a cadute da 1,5 m
- ✓ Dotato di Bluetooth, gestione dati semplice tramite smartphone
- ✓ Piccolo e leggero



Model : GX-3R Pro



Model : GX-3R

