



**TROLEX**

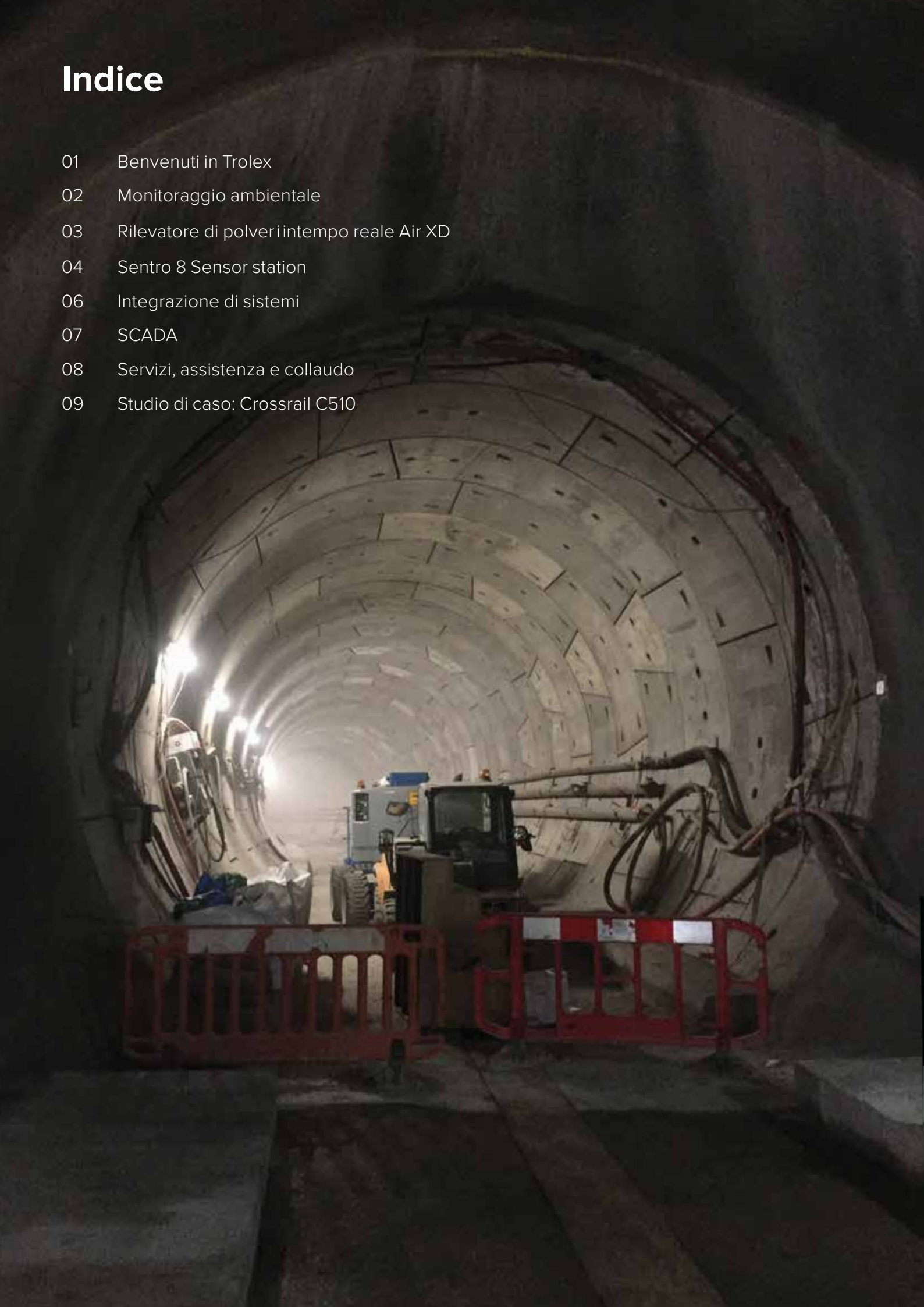
# Trafori

Tecnologia collaudata nel settore progettata per garantire la sicurezza durante le operazioni di traforo in tutto il mondo

Tecnologia di sicurezza all'avanguardia

# Indice

- 01 Benvenuti in Trolex
- 02 Monitoraggio ambientale
- 03 Rilevatore di polveri in tempo reale Air XD
- 04 Sentro 8 Sensor station
- 06 Integrazione di sistemi
- 07 SCADA
- 08 Servizi, assistenza e collaudo
- 09 Studio di caso: Crossrail C510



# Il marchio leader nella tecnologia di sicurezza

Siamo un fornitore globale leader di sistemi di monitoraggio di gas, polveri e sistemi di monitoraggio ambientale per l'industria dei trafori.

I nostri prodotti sono distribuiti in oltre 35 Paesi da alcune delle aziende leader a livello mondiale per proteggere le persone e le risorse, il che a sua volta massimizza l'efficienza. Offriamo le ultime novità per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio di gas, del particolato e soluzioni di monitoraggio ambientale per soddisfare le diverse esigenze dei nostri clienti.

## Cosa stiamo cercando di ottenere?

Trolex è un'azienda unica con una cultura distintiva, miriamo a essere i migliori in tutto ciò che facciamo. Siamo seriamente intenzionati a rimanere indipendenti e ad essere diversi, e ci impegniamo a raggiungere i più alti standard di pratica aziendale e offrire il meglio in termini di qualità e valore per i nostri clienti.

Esaminiamo regolarmente le nostre prestazioni rispetto ai nostri impegni e sviluppiamo piani d'azione per assicurarci di migliorare e sviluppare costantemente, apportando benefici ai nostri clienti, dipendenti, partner, comunità e coloro le cui vite e i cui mezzi di sostentamento sono affidati ai nostri prodotti e servizi.

## Le nostre innovazioni

Trolex è un'azienda che ha a cuore l'innovazione. Innoviamo per salvare vite umane, risparmiare denaro e migliorare la vita dei nostri clienti e delle persone che essi impiegano. Questa brochure mette in evidenza alcuni esempi delle nostre innovazioni di livello mondiale e i vantaggi che apportano.



# Più di 35

i Paesi in cui i nostri prodotti sono attualmente distribuiti

# Sentro 8

Sentro 8, leader di mercato, è il fulcro del nostro sistema di monitoraggio ambientale, che offre fino a 8 diversi punti di monitoraggio, mentre le funzionalità complete di registrazione dei dati forniscono dati storici e in tempo reale. L'uscita RS485 è di serie, così come 4 relè programmabili dall'utente.



# Sentro 1

Sentro 1 è la versione a gas singolo del nostro leader di mercato Sentro 8. Sentro 1 viene fornito con una delle seguenti opzioni di output; RS485, 4-20 mA, 0,4-2 V o doppio relè.



# eModule e rModule

Al centro della gamma Sentro c'è l'eModule; moduli intelligenti di rilevamento gas per coprire una gamma di gas tossici e infiammabili. I dati dinamici e storici sono memorizzati all'interno di ciascun modulo insieme alle condizioni dell'elemento sensibile al gas e alla sua storia di servizio.

L'rModule consente di collegare monitor esterni come la temperatura o il flusso d'aria alla stazione base Sentro 8 o come sistema integrato come sensori remoti.

**Metano (CH<sub>4</sub>)**

**Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)**

**Ossigeno (O<sub>2</sub>)**

**Ossido di azoto (NO)**

**Anidride carbonica (CO<sub>2</sub>)**

**Idrogeno (H)**

**Monossido di carbonio (CO)**

**Acetilene (C<sub>2</sub>H<sub>2</sub>)**

**Acido solfidrico (H<sub>2</sub>S)**

**Ammoniaca (NH<sub>3</sub>)**

**Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)**

# Rilevatore di polveri in tempo reale Air XD

Il rilevatore di polveri in tempo reale Air XD fa parte di una nuova generazione di sensori che combina la precisione di monitoraggio della polvere e del particolato con la capacità di funzionare continuamente negli ambienti più difficili.

Questa unità di monitoraggio della polvere è semplice, resistente e leggera e non contiene pompe o filtri, garantendo altissima affidabilità e bassa manutenzione.

- Monitoraggio del particolato in tempo reale
- OPC innovativo (contatore di particelle ottiche)
- Dimensionamento completo del PM da 0,35 a 40 µm
- Misura fino a 5 valori PM contemporaneamente PM1.0, PM2.5, PM4.25, PM10 e polvere totale
- Nessuna pompa o filtro
- Schermo configurabile
- Conta e quantifica fino a 10.000 particelle al secondo
- Archiviazione integrata dei dati con download USB
- Uscite standard 4-20 mA, due relè configurabili, Modbus ed Ethernet

Utilizzato come un monitor della polvere autonomo o come parte di un più ampio sistema di controllo e soppressione della polvere su richiesta, Air XD ha una precisione di +/- 5%, fornendo protezione affidabile, conveniente e facile da gestire per personale e risorse.







---

**Allarme audiovisivo per mezzi pesanti**

---

**Sistema completamente personalizzabile**

**Misura fino a 8 diversi punti di monitoraggio ambientale**

**Comunicazione RS485 di serie -  
Connettività Ethernet opzionale**

**I valori prefissati di allarme programmabili  
possono essere configurati dall'utente**

---

**Rete alimentata da un alimentatore  
universale, accetta tensioni di  
alimentazione da 85 a 265 V CA**

**Le batterie integrate offrono fino a 12 ore  
di funzionamento di Sentro 8 Sensor  
Station in caso di interruzione  
dell'alimentazione**

# **Sentro 8 Sensor Station**

## Integrazione di sistemi

In Trolex lavoriamo con i nostri clienti per progettare e costruire un sistema su misura per soddisfare i requisiti esatti di ogni singolo progetto. Ciò può includere gas, polveri, flussi d'aria, temperatura, umidità e fumi.

Incorporando un alimentatore e una batteria tampone, questi possono essere progettati attorno a un singolo telaio o cofano, per una soluzione plug and play.

I nostri sistemi sono progettati per essere compatibili con una gamma di diverse dorsali di comunicazione.





# SCADA



- Display e memorizzazione di letture ambientali in tempo reale e storiche
- Avviso acustico e visivo in caso di attivazione di allarmi per valori prefissati
- Le misurazioni del gas STEL (livello di esposizione a breve termine) e TWA (media ponderata nel tempo) sono monitorate e registrate quando disponibili
- Pagine di allarme dedicate con riconoscimento degli allarmi, protette da password
- Andamenti in tempo reale delle letture ambientali facili da visualizzare e utilizzare
- Interfaccia grafica personalizzata in base alle esigenze del cliente
- Possibilità di attivare / disattivare la stazione all'occorrenza
- L'andamento in tempo reale delle letture correnti significa che eventuali picchi possono essere visualizzati rapidamente e che data e ora dell'incidente possono essere rapidamente individuate
- L'attivazione / disattivazione della stazione è utile se l'installazione dell'intera infrastruttura di monitoraggio è da completare in più di una fase
- Il design e il layout delle schermate del software possono essere personalizzati per soddisfare i requisiti dei singoli progetti.

# Opzioni di servizio tecnico-ingegneristico

Hai investito in sistemi di sicurezza di alta qualità, il che significa che hai bisogno di servizi di ingegneria tecnica di alta qualità per supportare e mantenere tali sistemi.

In Trolex, il nostro team di ingegneri del sito è composto da tecnici dell'assistenza altamente qualificati con un'esperienza media nel settore di 20 anni. Impieghiamo solo ingegneri esperti, per fornirti un servizio in grado di garantire che i tuoi sistemi funzionano sempre secondo i più alti standard internazionali.

Sempre disponibili, ovunque nel mondo.

Dalla nostra base principale a Manchester, nel Regno Unito, con la sua officina di ingegneria tecnica all'avanguardia completamente attrezzata, offriamo un servizio di restituzione alla fabbrica globale e una funzione di supporto che fornisce riparazioni rapide e affidabili, manutenzione, sostituzione e servizi di consulenza tecnica. Il nostro servizio di restituzione alla base offre i seguenti vantaggi:

- Parli direttamente con tecnici dell'assistenza esperti non con call center o receptionist
- Contratti di servizio su misura
- Diagnostica sui guasti e preventivo gratuiti
- Specialisti in apparecchiature qualificati, con le competenze per preservare l'integrità del prodotto

Offriamo formazione sulla conoscenza di prodotti e industriale:

- Online
- Presso la sede del cliente
- Presso la struttura Trolex di Manchester nel Regno Unito

Queste sessioni di formazione possono essere configurate specificamente per le tue esigenze e possono essere una combinazione di pratica e teoria.

Stiamo inoltre sviluppando conoscenze industriali a basso costo online su richiesta di formazione.

# 20

gli anni di esperienza media  
dei nostri tecnici dell'assistenza

# Crossrail

Nome del progetto: Crossrail (C510 Section Construction)

Nome dell'azienda: BMV

Applicazione: Sistema di monitoraggio ambientale

Lo scopo dell'intero sistema era fornire monitoraggio ambientale durante la fase di costruzione del progetto Crossrail C510.

Nei due siti (Finsbury e Whitechapel) sono state installate in totale 33 stazioni di monitoraggio ambientale con 2 sistemi SCADA, uno in ciascun sito per poter rivedere il monitoraggio ambientale sotterraneo nelle stazioni fuori terra.

I gas specificati erano:

- Ossigeno
- Metano
- Monossido di azoto
- Monossido di carbonio
- Biossido di azoto

Un pulsante di allarme globale è installato su ogni stazione di monitoraggio ambientale. Ciò consente a un lavoratore di attivare l'allarme in caso di pericolo, così da inviare l'allarme alle stazioni sensoriali vicine e al sistema SCADA collegato. I valori prefissati di allarme sono in linea con gli standard BS6164:2011

È presente anche la funzione Semaforo. Se una qualsiasi stazione di servizio nel sistema entra in una condizione di allarme, la stazione più vicina al fondo del pozzo cambia i semafori per avvertire di potenziali pericoli nel tunnel per impedire eventuali ingressi.

Sono stati inoltre forniti tutti gli interventi di collaudo delle stazioni sensori, il contratto di manutenzione in corso e la formazione completa sul sistema.

# 33

Stazioni di monitoraggio ambientale installate con due sistemi SCADA

Trolex è un gruppo di tecnologia progressiva che mira a diventare un marchio leader nella tecnologia di sicurezza, ovunque e ogni volta che i lavoratori operano in ambienti difficili. Introduciamo sul mercato prodotti che sono sensibilmente superiori alla nostra concorrenza, offrendo eccezionali vantaggi reali per i nostri clienti.

Per ulteriori informazioni su Trolex o per saperne di più su tutto ciò che è descritto in questa brochure, scrivere all'indirizzo:

**Richieste**

sales@trolex.com  
service@trolex.com

**Telefono**

+44 (0) 161 483 1435

**Fax**

+44 (0) 161 483 5556

**Trolex Ltd**

Newby Road, Hazel Grove  
Stockport, Cheshire  
SK7 5DY, Regno Unito

[www.trolex.com](http://www.trolex.com)



trolex-ltd



trolex\_ltd

**TROLEX**