

## Sonda Gas Monossido di Carbonio

**CO100r**



La sonda autonoma **CO100r** è stata studiata e costruita secondo le proposte della Normativa Europea per gas tossici per verificare in modo versatile, la presenza di Monossido di Carbonio.

La sonda è dotata di un sensore a Cella Elettrochimica e viene gestita da un microprocessore che, oltre a fornire un segnale d'allarme alle centrali a cui è collegata, permette di azionare direttamente i relé di cui è dotata quando la concentrazione di gas supera la soglia predeterminata.

Questa sonda è utile sia quando viene superata la massima concentrazione di CO ammissibile, impostata a 300ppm, sia quando per, lunghi periodi, persistono nell'ambiente basse concentrazioni di CO ma che per il principio dell'accumulo possono egualmente danneggiare l'organismo umano.

Nella sonda è presente un'uscita lineare  $0 \div 300\text{ppm}$ , funzionante con lo standard  $4 \div 20 \text{ mA}$ .

### Strumento indispensabile per il controllo annuale delle sonde

#### Tester di collaudo TS1007

Per poter facilitare la lettura dei parametri funzionali della sonda nonché il controllo di funzionamento annuale, la **Ferrari S.r.l.** ha realizzato un nuovo Tester portatile ergonomico ed economico il **TS1007**.

Il tester consente di leggere tutti i dati che si trovano nella memoria delle sonde, e tramite la trasmissione seriale stampare il report di collaudo.



**Guida all'uso e all'installazione**

**Firmware Versione 4.0**

**CONFORMITA'**

EN 50291

EMC EN50270

#### Nota Importante

Prima di collegare l'apparecchiatura si raccomanda di leggere attentamente il libretto d'istruzioni e conservarlo per le future consultazioni.

Inoltre si raccomanda di eseguire correttamente le connessioni elettriche come da disegni acclusi, osservando le istruzioni e le Norme Vigenti.

## Precauzioni

**ASSICURARSI** dell'integrità della sonda dopo averla tolta dalla scatola. Verificare che i dati scritti sulla scatola siano corrispondenti al tipo di gas usato. Quando si effettua il collegamento elettrico seguire attentamente il disegno. Ogni uso diverso da quello per cui il rilevatore è stato progettato è da considerarsi improprio, per cui la **Ferrari S.r.l.** declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone, animali o cose.

**TERMINI e AFFIDAMENTI:** l'installazione della sonda Art. **CO100r**, la sua manutenzione ordinaria e straordinaria, e la messa fuori servizio allo scadere del periodo di funzionamento garantito dal costruttore devono essere eseguiti **da personale autorizzato o specializzato.**

### INSTALLAZIONE

Durante l'installazione, ricordiamo che il contenitore **NON DEVE** essere bucato da nessuna parte, pena la perdita del grado di protezione.

#### Non bagnatela.

La sonda non è impermeabile se immersa in acqua, ricordate che la sonda ha un grado di protezione IP65

#### Non lasciatela cadere.

Forti colpi o cadute durante il trasporto o l'installazione possono danneggiare l'apparecchio.

#### Evitate i bruschi sbalzi di temperatura.

Variazioni improvvise di temperatura possono provocare la formazione di condensa e la sonda potrebbe non funzionare bene.

#### Pulizia

Non pulire mai l'apparecchio con prodotti chimici. Se necessario lavare con un panno umido.

Evitate assolutamente di avvicinare panni imbevuti con diluenti, alcool, e detersivi chimici.

## Caratteristiche Tecniche

Alimentazione ..... **12÷24 VDC ± 10%**  
Assorbimento ..... 110 mA Max @ 13,8 VDC  
Relè di Pre-Allarme ..... 5A SELV 30 VDC  
Relè di Avaria ..... 5A SELV 30 VDC

Sensore ..... Cella Elettrochimica  
Campo di lavoro dell'elemento sensibile, ..... 0 - 5000 ppm  
Campo di misura rilevatore a seconda del tipo di gas ..... 0 ÷ 300 ppm  
Rilevazione ..... Gas Monossido di Carbonio  
Segnale di uscita analogico ..... 4 ÷20 mA tolleranza di serie  
Precisione del rilevatore ..... +/- 1 % FS  
Deriva a lungo termine in aria pulita ..... < + 3% ppm  
Procedura di autozero ..... Compreso negli algoritmi del software  
Tempo di risposta ..... < 10"  
Tempo di attesa (warm-up time) ..... 4 minuti

Umidità di funzionamento ..... 0-90% non condensata  
Temperatura di funzionamento ..... da -20°C a + 50°C  
Centraline utilizzabili ..... BX444-M, BX449/F, GS100M, BX180, BX280, BX150, GS300M, BX316, BX308  
Massima distanza tra sonda e centralina ..... 100 m  
Sezione cavi di collegamento sonda ..... 1 mm  
Collegamento: I fili di collegamento della sonda **non devono essere stesi assieme ai cavi di potenza**  
**Se i cavi di collegamento sono stesi assieme a cavi potenza, si deve usare un cavo schermato**

Compatibilità Elettromagnetica Normativa di riferimento ..... EN 50270  
Materiale del corpo sonda ..... Polipropilene Autoestinguento VDE0471  
Grado di protezione esterno ..... IP55  
Misure d'ingombro del contenitore ..... 78x114x58 mm

**L'installazione del rilevatore non esonera ...** Dall'osservanza di tutte le regole riguardanti le caratteristiche, l'installazione e l'uso degli apparecchi a gas, la ventilazione dei locali e lo scarico dei prodotti della combustione prescritti dalle Norme UNI come da ART. 3 LEGGE 1083 / 71 e dalle relative disposizioni di Legge.

## Caratteristiche tecniche CO100r

Codice	Tipo di Gas	Sensore	Campo di lavoro	Temperatura
CO100r	<b>Monosido Carbonio</b>	Cella Elettrochimica	0-300ppm	-20+50°C

### ATTENZIONE !

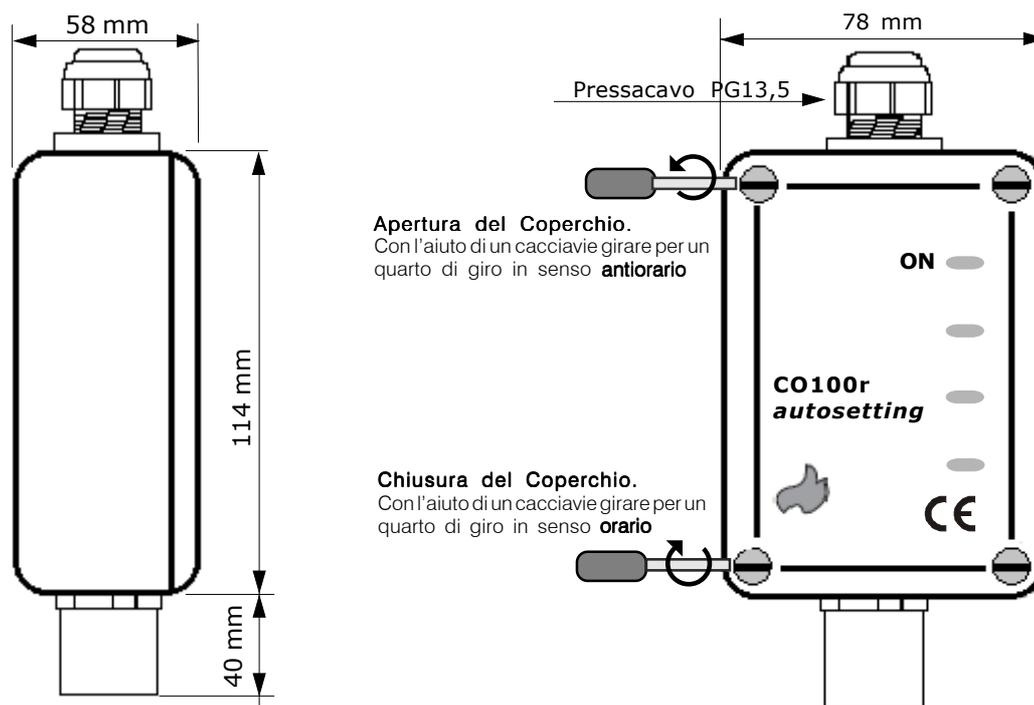
Il sensore **CELLA ELETTROCHIMICA** ha una durata che può variare di circa 5 a anni in aria pulita. Non sopporta un rilevamento oltre il **5000 ppm**, pena la morte naturale del sensore.

### N.B.

La prova di funzionamento ed eventualmente calibrazione deve essere eseguita almeno 1 volta all'anno, da personale qualificato.

## Centraline compatibili

CENTRALINA	MONTAGGIO	SONDE Max.	GRADO Protez.	PRE Allarmi	ALLARMI	SICUREZZA Positiva	RANGE Operativo
<b>GS100M centrale</b> 1 zona	Parete/quadro	1	IP44	2	1	SI	NO
<b>GS300M centrale</b> 1 zona	Parete/quadro	3	IP44	2	1	SI	NO
<b>BX444-MC centrale</b> 1 zona	Parete/quadro	4	IP44	2	1	SI	NO
<b>BX150 centrale</b> 1 zona	a Pannello	1	IP42	1	1	SI	NO
<b>BX180 centrale</b> 1 zona	Barra Omega	1	IP20	1	1	SI	NO
<b>BX280 centrale</b> 1 zona	Barra Omega	2	IP20	1	1	SI	NO
<b>BX449F centrale</b> 1 zona	Barra Omega	4	IP20	1	1	SI	NO
<b>BX308 centrale</b> 1 zona	Barra Omega	8	IP20	1	1	SI	SI
<b>BX308/Box centrale</b> 1 zona	A parete	8	IP65	1	1	SI	SI
<b>BX316 centrale</b> 2 zone	Barra Omega	16	IP20	1	2	SI	SI
<b>BX316/Box centrale</b> 2 zone	A parete	16	IP65	1	2	SI	SI
<b>TAKITJ8 * Accentratore</b>	A parete	8	IP65	-	-	-	-

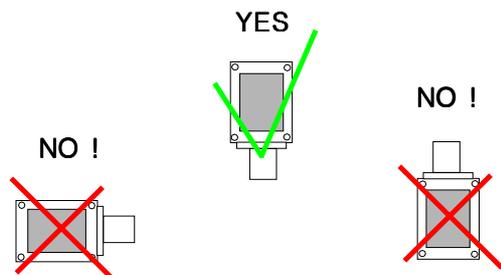


## Posizionamento della Sonda

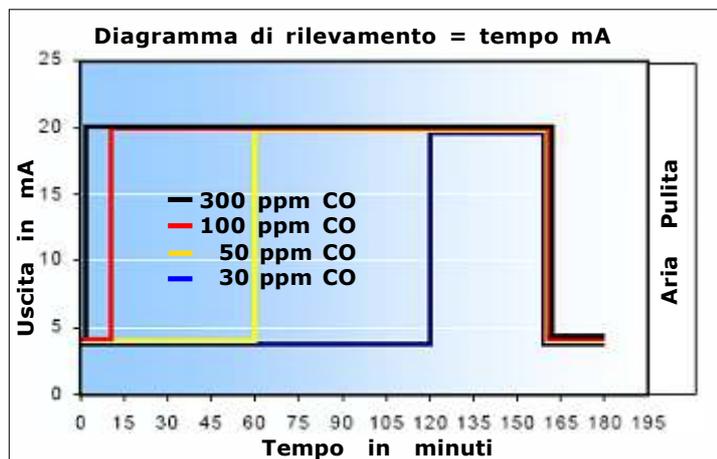
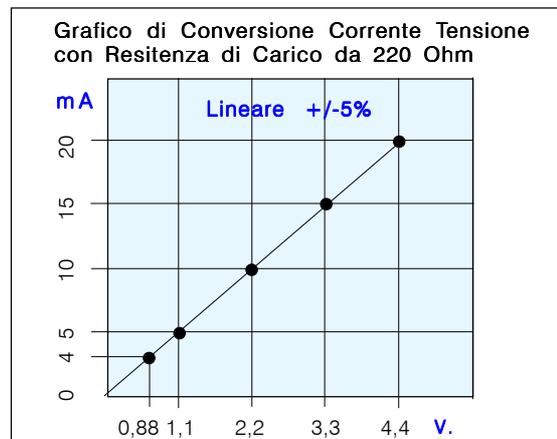
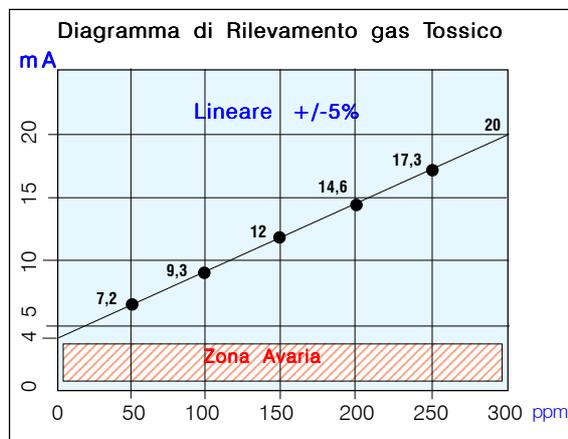
Il posizionamento della sonda costituisce un fattore determinante per il corretto funzionamento. La sonda a distanza va posizionata a una altezza compresa tra i:

**160cm** dal punto più basso del pavimento fino a **30 cm dal soffitto**, comunque all'altezza media dell'area da rilevare.

- La sonda **non va installata** a ridosso dell'apparecchio da controllare (caldaia, bruciatore, cucine industriali, ecc.) ma sulla parete opposta.
- La sonda **non deve essere** investita da fumi, vapori, ecc. che possano falsarne la rilevazione, e deve essere posizionata lontana da fonti di calore e lontana da aspiratori o ventilatori.



## Diagrammi dati del Rilevamento



**Tabella n° 2 della EN 50291**  
Inerenti all'intervento di allarme in base della concentrazione di CO rilevato

30 ppm entro	120 minuti
50 ppm entro	60 minuti
100 ppm entro	10 minuti
300 ppm entro	entro 3 minuti

## Collegamenti Elettrici

### ATTENZIONE

Prima di effettuare il collegamento alla rete elettrica assicurarsi che la tensione sia quella richiesta. Seguire attentamente le istruzioni e i collegamenti rispettando le Normative vigenti, tenendo presente che i cavi dei segnali è bene stenderli separatamente da quelli di potenza.



Stato del relè di allarme secondo il rilevamento del				
GAS ppm	300	100	50	30
RELE'	ON	ON	ON	ON
TEMPO	0'	10'	60'	120'

8 7 6 5 4

Allarme

Alimentazione  
12÷24 VDC

Uscita lineare 4-20 mA -TWA

Tutti i relé sono liberi da tensione.  
Portata Contatti 1A 48VDC resistivi.

**Attenzione!!**  
Non inserire una tensione superiore a 48VDC



**Attenzione!!**

Le regolazioni descritte in questo paragrafo dovranno eseguite da persone autorizzate ed addestrate, in quanto dette regolazioni sono suscettibili di compromettere la sicurezza della rilevazione.

**Se l'apparecchio non si accende.**

Verificare che la tensione 12/24 VDC sia presente, e che la polarità, positivo e negativo non sia invertita.

**Se si accende il led di Avaria.**

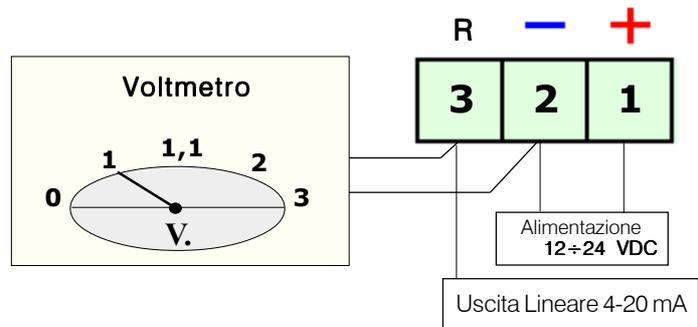
Controllate che i fili siano collegati come da disegno, di non aver pizzicato la guaina isolante del filo. Controllate che la tensione ai capi dei morsetti 1-2, sia più alta di 11 VDC e minore di 25 VDC. Controllare che il connettore della capsula rilevatrice sia inserito correttamente.

**Se collegata ad una centralina.** Controllate che ai capi dei morsetti 2-3 sia presente una tensione da un minimo di 0,8 VDC a un massimo di 1,1VDC.

**ATTENZIONE.**

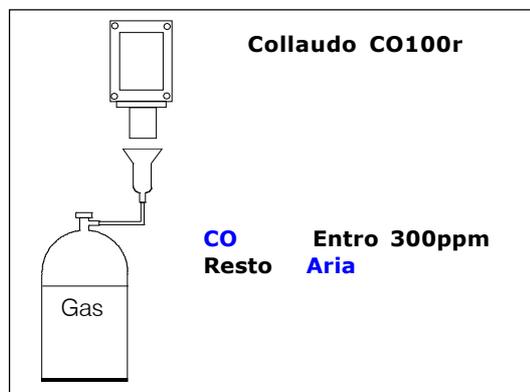
Questa misura va eseguita in aria pulita.

Inoltre, questa prova va effettuata solo con la sonda collegata ad una centralina, oppure con una resistenza da 220 Ohm installata tra il morsetto 2 e 3.



Nel caso si presentassero ulteriori problemi è necessario interpellare direttamente **un tecnico** specializzato e/o autorizzato oppure il **Concessionario** della **Ferrari S.r.l.**

**Prova di Immissione di Gas**



L'installazione della sonda **CO100r**, la sua manutenzione ordinaria, straordinaria e la messa fuori servizio allo scadere del periodo di funzionamento garantito dal costruttore, deve essere eseguita da personale autorizzato o specializzato.

La prova di collaudo generale deve essere eseguita emettendo del gas da una bomboletta precalibrata entro le percentuali di fianco descritte. Questa prova è consigliabile che venga eseguita almeno una volta all'anno.

- 1) Spegnerle tutte le fiamme libere.
- 2) Chiudere il rubinetto principale del gas o della bombola del GPL.
- 3) Non accendere o spegnere luci ; non azionare apparecchi o dispositivi alimentati elettricamente
- 4) Aprire porte e finestre per aumentare la ventilazione dell'ambiente.

Se l' allarme cessa è necessario individuare la causa che l'ha provocato e provvedere di conseguenza.  
Se l' allarme continua e la causa di presenza gas non è individuabile o eliminabile abbandonare l' immobile e, dall'esterno, avvisare i servizi di emergenza ( V.V.F. , distributori, ecc).

**Allarme Monossido di Carbonio.**

Se si hanno sintomi di vomito, sonnolenza, o altro recarsi al più vicino posto di soccorso **USL** avvertendo la guardia medica che la causa può essere avvelenamento da **Monossido di Carbonio.**

Sintomi derivanti da avvelenamento da monossido di carbonio "CO "

ppm	
5000	MORTE in 20 minuti
1500	MORTE in 2 ore
800	CONVULSIONE entro 30 minuti
450	FORTE MAL DI TESTA
250	MAL DI TESTA in 2 ORE
150	MAL DI TESTA in 3 ORE



**ASSICURAZIONE.** L'apparecchiatura è protetta dall'assicurazione SOCIETA' REALE MUTUA per la R.C. PRODOTTI per un valore massimale di 1.500.000 Euro contro i danni che questa apparecchiatura potrebbe creare in caso di non funzionamento.

**GARANZIA.** L'apparecchiatura è garantita per un periodo di 3 anni *dalla data di fabbricazione*, in base alle condizioni descritte di seguito. Saranno sostituiti gratuitamente i componenti riconosciuti difettosi, con **l'esclusione** delle custodie in plastica o alluminio, le borse, gli imballi, eventuali batterie, e schede tecniche. L'apparecchiatura dovrà pervenire in porto franco alla ditta **Ferrari S.r.l.**

Dalla garanzia sono esclusi i guasti dovuti alle manomissioni da parte di personale non autorizzato, nonché le installazioni errate o le incurie derivanti da fenomeni estranei al normale funzionamento dell'apparecchio. La ditta **Ferrari S.r.l.** non risponde di eventuali danni, diretti o indiretti, causati a persone, animali o cose, da avarie del prodotto o dalla forzata sospensione dell'uso dello stesso.

**Dismissione dell'apparecchio**

Nel quadro della preservazione, della protezione e del miglioramento della qualità dell'ambiente, così come per la protezione della salute delle persone e l'utilizzazione prudente e razionale delle risorse naturali, l'apparecchio deve essere oggetto di una campagna selettiva per la dismissione delle attrezzature elettroniche e pertanto non può essere gettata con i rifiuti domestici comuni.

L'utente ha dunque l'obbligo di separare l'apparecchio dagli altri rifiuti in modo da garantire che sia riciclata in modo sicuro nell'ottica della preservazione dell'ambiente.

Per maggiori dettagli sui siti che si occupano dello smaltimento, contattare l'amministrazione locale o il venditore di questo prodotto.



**FERRARI S.r.l. SEDE**

Via I° Maggio,7  
21012 Cassano Magnago (VA)  
tel. 0331.204.911 - R.A. Fax 0331.201.458  
Mail : ferrarivarese@ferrariwelcome.it

**FERRARI S.r.l. FILIALE CENTRO SUD**

Via S. Pieretto, 50  
55060 Capannori (Lucca)  
tel. 0583 941.41 - R.A. Fax 0583 946.82  
Mail : ferrarilucca@ferrariwelcome.it

**FERRARI S.r.l. FILIALE NORD EST**

Via Silvio Travaglia, 12  
35043 Monselice (Padova)  
tel. 0429.767227 - Fax 0429.701810  
Mail : ferraripadova@ferrariwelcome.it



Sonda **CO100r**

*Lo styling è della b & b design*

Data di acquisto

Timbro e firma del Rivenditore

Numero di Matricola

**La Ferrari S.r.l.** seguendo lo scopo di migliorare i propri prodotti, si riserva il diritto di modificare le caratteristiche tecniche, estetiche e funzionali in qualsiasi momento e senza dare alcun preavviso.

**L'installazione del rilevatore non esonera ...**

... Dall'osservanza di tutte le regole riguardanti le caratteristiche, l'installazione e l'uso degli apparecchi a gas, la ventilazione dei locali e lo scarico dei prodotti della combustione prescritti dalle norme **UNI come da ART. 3 LEGGE 1083 / 71** e dalle relative disposizioni di Legge.