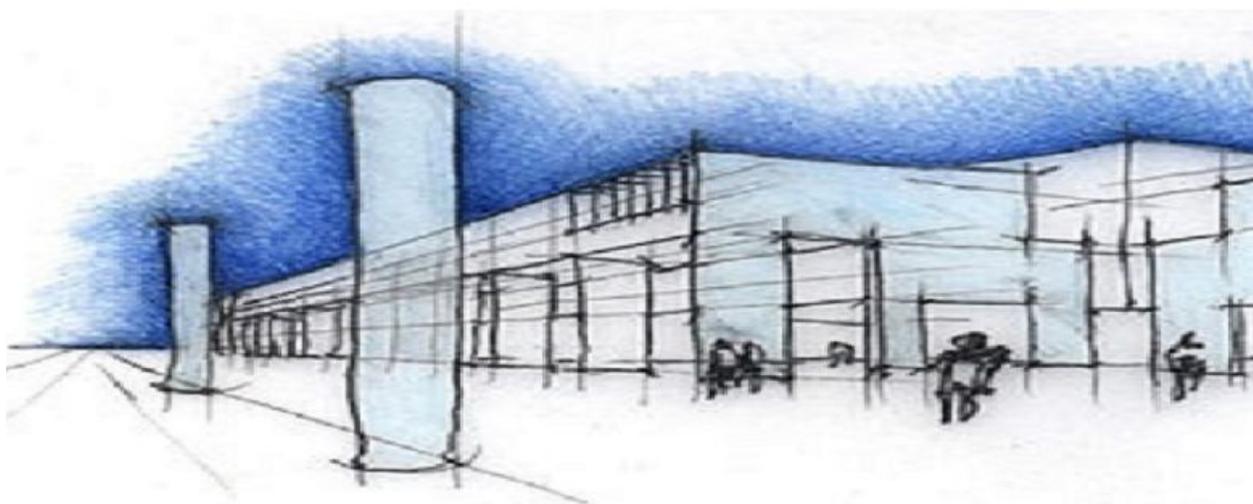


## Sonda Indirizzata Rilevamento Gas SGI 660

V. 1



Gli anni di esperienza maturati nel settore industriale e la conoscenza del Mercato uniti al prestigio che da sempre contraddistingue la **BEINAT S.r.l.**, e dal concetto industrial fitness hanno permesso l'ideazione della nuova sonda di rilevamento gas, la **SGI 660**. Essa ha la prerogativa di poter controllare tramite i sensori a tecnologia Catalitica la presenza di: Gas Esplosivi tramite una **Rete RS-485 MODBUS**, per cui può essere abbinata alla nostra **centralina BXI 32**.

Grazie a plus tecnici innovativi quale il software di controllo, la sonda è adatta per: impieghi industriali, locali caldaia e cucine industriali, rilevando: **gas Metano, GPL, Idrogeno e altri tipi di gas** vedi pag.3

La sonda viene gestita da un microprocessore che oltre a fornire un segnale d'allarme alla centrale a cui è collegata, permette di farsi una auto diagnosi, e quindi una **TARATURA AUTOMATICA**, in modo da avere costantemente nel tempo la massima precisione di rilevamento.

L'auto taratura permette alla sonda di adattarsi in ambienti difficili e a temperatura variabile, evitando falsi allarmi dovuti ad eventi anomali.

La **novità importante** di questa sonda è:

La possibilità di sostituire il sensore al termine del ciclo di funzionamento o per guasto dal tecnico senza doverlo inviare alla **BEINAT S.r.l.**

### Strumento indispensabile per il controllo annuale delle sonde Tester di collaudo TS1008

Per poter facilitare la lettura dei parametri funzionali della sonda nonché il controllo di funzionamento annuale, la **BEINAT S.r.l.** ha realizzato un nuovo Tester portatile ergonomico ed economico il **TS1008**.

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.



**Importante:** le operazioni di montaggio/manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da personale qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti.

Il costruttore non si assume alcuna responsabilità per quanto concerne l'impiego di prodotti che debbano seguire particolari norme di ambiente e/o installazione.

#### Nota Importante

Prima di collegare l'apparecchiatura si raccomanda di leggere attentamente il libretto d'istruzione 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.

**N.B. Consultare la documentazione in tutti i casi in cui è presente il simbolo a lato**



**Manuale di Installazione  
e di Manutenzione**

**CONFORMITA'**

EN 50194  
EN 50270  
Conforme a EN 60079-29-1  
Di Installazione EN 60079-29-2  
Relazione rilasciata da TUV Italia

## 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 rivelatore è stato progettato è da considerarsi improprio, per cui la **BEINATS.r.l.** declina ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone, animali o cose.

**TERMINI e AFFIDAMENTI:** l'installazione della sonda Art. **SGI660**, 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 IP55

**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.



### MANUTENZIONE



L'utente periodicamente (ogni 6 mesi), deve effettuare una verifica di funzionamento della centralina spruzzando apposito gas di prova alla base delle sonde collegate fino ad ottenere lo stato di allarme.

- Almeno 1 volta all'anno far effettuare un controllo più accurato da un tecnico specializzato.

- La messa fuori servizio del rivelatore deve essere effettuata da personale qualificato.



## Caratteristiche Tecniche

Alimentazione ..... **12 ÷ 15 VDC ± 10%**  
Assorbimento ..... 90 mA in funzione, 110 mA in allarme Max @ 13,8VDC  
Segnalazioni ..... luce verde funzionamento regolare, luce gialla fault, luce rossa allarme  
Led di segnalazione trasmissione dati ..... **RX TX**

Sensore ..... Catalitico  
Rilevazione ..... **SGI650** Gas Metano, **SGI601** Gas GPL, **SGI602** Gas Idrogeno  
Campo di lavoro dell'elemento sensibile, ..... 0 ÷ 100% del LIE  
Rilevazione di Allarme ..... 0 ÷ 20% del LIE  
Segnale di trasmissione dati ..... Seriale RS485 protocollo **ModBUSRTU**  
**Presa di collaudo USB** ..... **TS1007**

Precisione del rivelatore ..... +/- 1 % FS  
Deriva a lungo termine in aria pulita ..... < ± 3% LEL  
Procedura di autozero ..... Compreso negli algoritmi del software  
Tempo di risposta ..... < 10"  
Tempo di attesa (warm-up time) ..... 1 minuto

Controllo della temperatura ambiente ..... Compensata tramite micro  
Temperatura di funzionamento ..... da -10°C a + 50°C  
Umidità di funzionamento ..... 0-90% non condensata

Centraline utilizzabili ..... **BXI32**  
Sezione cavi di Alimentazione sonda ..... 1 mm per 100 mt

### CAVI DI COLLEGAMENTO BUS RS485

Sezione cavo di trasmissione dati ..... fino a 1000 mt  
I collegamenti del bus devono essere realizzati da un doppino twistato e schermato con caratteristiche equivalenti ai cavi BELDEN tipo 9841 o BELDEN 9842.

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**

Installazione ..... a parete  
Materiale del corpo sonda ..... Pressofusione di Alluminio  
Grado di protezione esterno ..... IP66  
Misure d'ingombro del contenitore ..... 100x100x60 mm  
Pagina 2

## Caratteristiche tecniche serie SGI 660

| Codice | Tipo di Gas              | Sensore    | Campo di lavoro del sensore | Temperatura |
|--------|--------------------------|------------|-----------------------------|-------------|
| SGI650 | <b>Metano</b>            | Catalitica | LEL 0-100%                  | -10+50°C    |
| SGI651 | <b>GPL</b>               | Catalitica | LEL 0-100%                  | -10+50°C    |
| SGI652 | <b>Idrogeno</b>          | Catalitica | LEL 0-100%                  | -10+50°C    |
| SGI653 | <b>Ammoniaca Esp.</b>    | Catalitica | LEL 0-100%                  | -10+50°C    |
| SGI659 | <b>Acetilene</b>         | Catalitica | LEL 0-100%                  | -10+50°C    |
| SGI660 | <b>Vapori di Benzina</b> | Catalitica | LEL 0-100%                  | -10+50°C    |
| SGI661 | <b>Alcool</b>            | Catalitica | LEL 0-100%                  | -10+50°C    |

### ATTENZIONE!

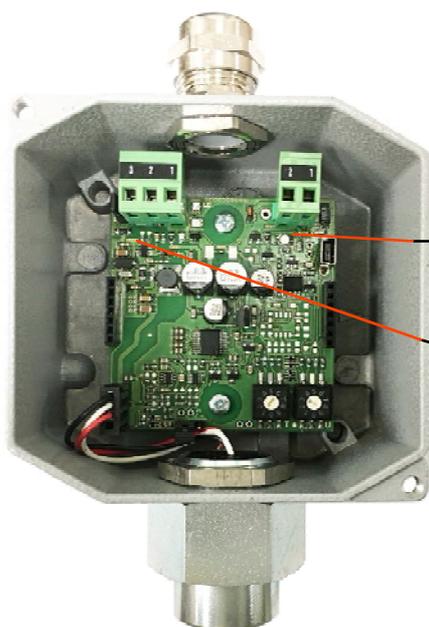
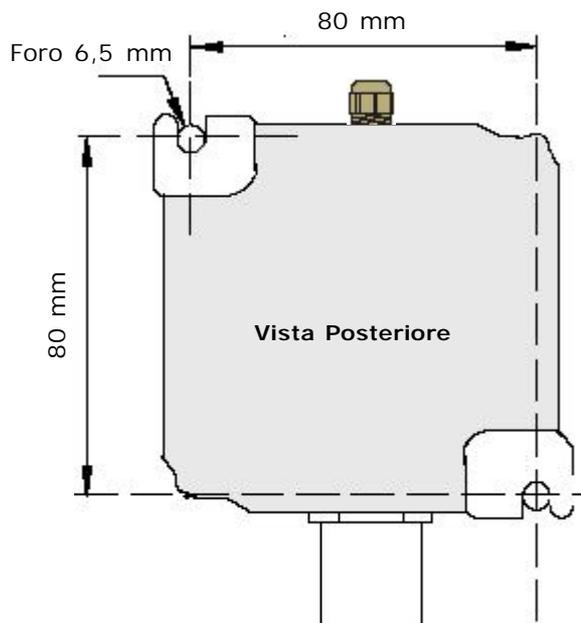
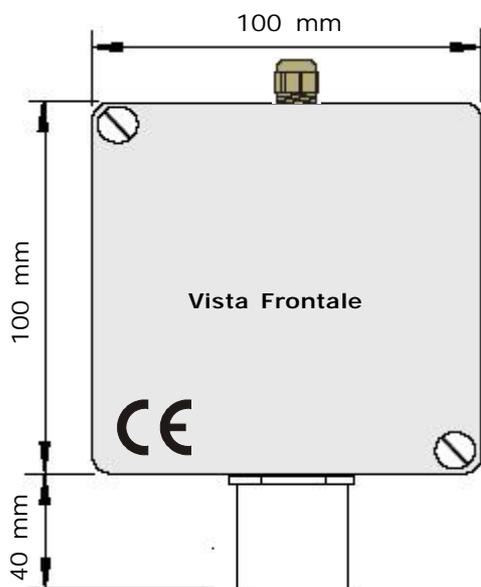
Il sensore con tecnologia **CATALITICA** ha una durata che può variare da 6 anni in aria pulita e 5 anni in aria sporca. La temperatura di lavoro della sonda consigliata è da **-10°C a + 50°C**.

Ogni sbuffata istantanea di gas oltre il 100% del L.I.E. toglie mesi di vita al sensore.

Si deve fare la prova del rilevatore simulando una presenza di gas emettendolo da una bomboletta precalibrata.

### N.B.

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



### FUNZIONAMENTO DEI LEDS

Il Led integrato a bordo della sonda ha una triplice funzione:

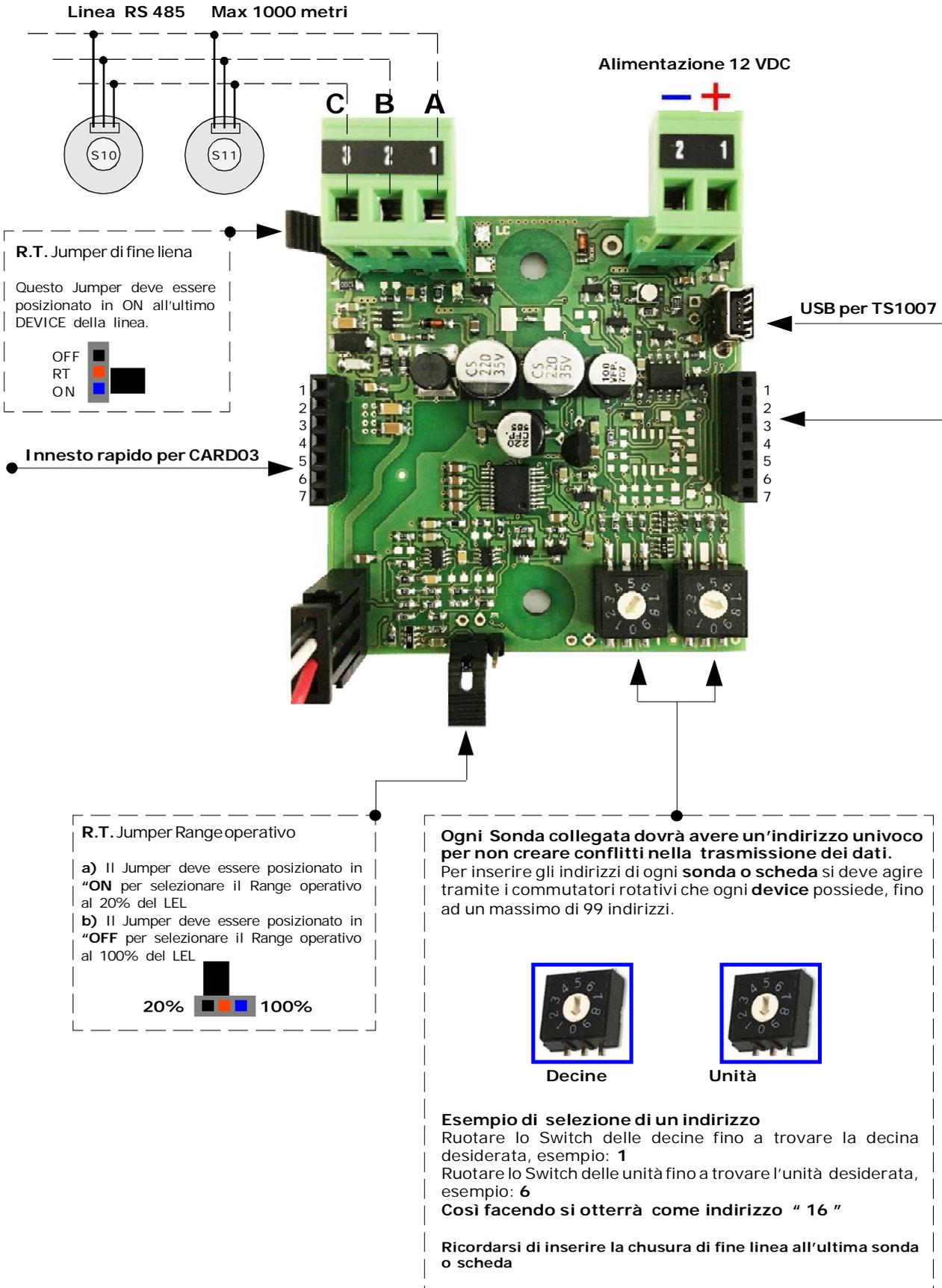
- 1) Led verde. Funzionamento regolare; In fase di attesa il Led lampeggia
  - 2) Led rosso. Stato di allarme; La frequenza di illuminazione cambia secondo la percentuale di gas monitorato.
  - 3) Led giallo. La sonda rileva una anomalia, FAULT
- ↳ Led giallo intermittente. Comunicazione attiva

**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.

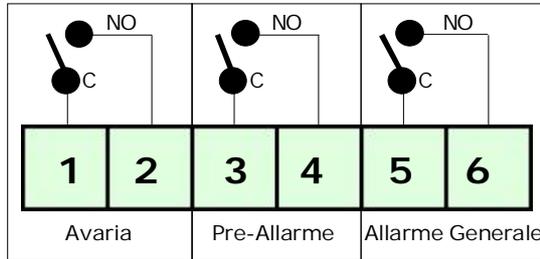
## Collegamenti Elettrici

### 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.



**INSERIMENTO DELLA SCHEDA OPZIONALE CARD03**



Prima di inserire la scheda Relé **CARD03**, togliere tensione alla sonda.

Innestare la scheda inserendola come da disegno tenendo la morsettiera in alto a destra.

Tutti i relé sono liberi da tensione. Portata Contatti **1A 30VDC SELV**

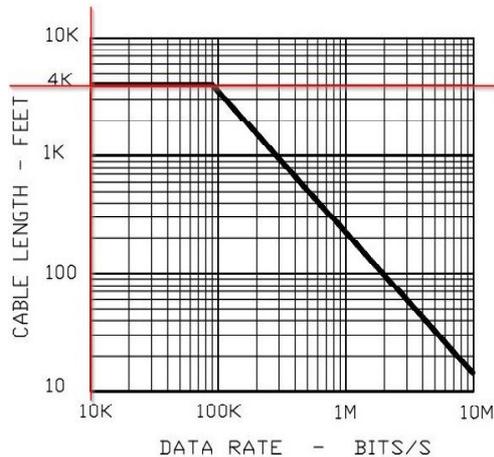
**ATTENZIONE !!**

**CAVI DI COLLEGAMENTO BUS RS485**

I collegamenti del bus devono essere realizzati da un doppino twistato e schermato con caratteristiche equivalenti ai cavi BELDEN tipo 9841 o BELDEN 9842 indicati nella tabella sotto:

| TIPO               | N° Coppie | RESISTENZA IN DC  |                | Impedenza Nominale Ohm | CAPACITA' NOMINALE  |                               | AWG             |
|--------------------|-----------|-------------------|----------------|------------------------|---------------------|-------------------------------|-----------------|
|                    |           | Conduttori Ohm/km | Schermo Ohm/km |                        | Tra Conduttori pF/m | Tra Conduttori e Schermo pF/m |                 |
| <b>BELDEN 9841</b> | 1         | 78,7              | 11,0           | 120                    | 42,0                | 75,5                          | 24<br>(0,25mmq) |
| <b>BELDEN 9842</b> | 2         | 78,7              | 7,2            | 120                    | 42,0                | 75,5                          | 24<br>(0,25mmq) |

- 1) La lunghezza totale della rete RS485 non deve eccedere i 1000 metri.
- 2) La distanza minima tra due dispositivi non deve essere inferiore ad 1 metro.
- 3) La diramazione dalla rete principale non deve essere superiore ai 2 metri.
- 4) Lo schermo del cavo BUS deve essere collegato a terra **da una sola estremità**, ad esempio sulla periferica in prossimità della centralina.
- 5) Un secondo collegamento a terra non garantirebbe l'equipotenzialità dello schermo.  
Non utilizzare lo stesso condotto per i cavi del Bus e di alimentazione, o di potenza in genere.



## Posizionamento della Sonda

Le sonde devono essere selezionate con un grado di protezione "IP" a seconda dell'area da controllare (Cucine, Locali caldaia, Laboratorio, Fabbriche, ecc.) scegliendo una tra le sonde prodotte dalla Beinat che va da IP30 alla ATEX.

Le sonde GAS collegate a questa apparecchiatura sono di di molteplici tipi e vanno posizionate a diverse altezze in base al tipo di gas da rilevare.

Queste altezze sono:

- 30 cm. dal punto più basso del pavimento per rilevare
- 30 cm. dal punto più alto del soffitto per rilevare
- 160 cm. dal punto più basso del pavimento per rilevare

*gas pesanti (G.P.L. ecc)*  
*gas leggeri (Metano ecc)*  
*gas volatili (CO ecc)*

**E' importante ricordare che le sonde a distanza vanno installate tenendo presente che:**

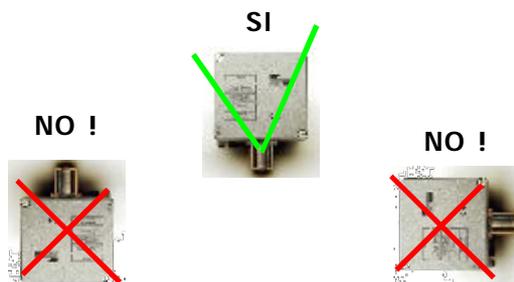
- 1) Le sonde **non vanno installate** a ridosso dell'apparecchio da controllare, caldaia, bruciatore, cucine industriali ecc.) ma dalla parte opposta.
- 2) Le sonde **non devono** essere investite da fumi, vapori, e da fonti di aria in movimento, che possano falsare la rilevazione.
- 3) Le sonde **non devono** essere installate vicino a fonti di calore, ventilatori o aspiratori.

**NOTA.** Ricordiamo che i sensori di rilevazione GAS posti all'interno della sonda sono componenti deperibili, la cui durata media è variabile da 5 a 6 anni pertanto trascorso questo periodo è bene provvedere alla loro sostituzione.

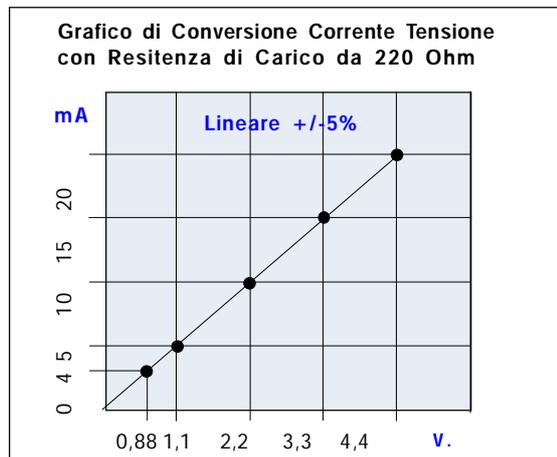
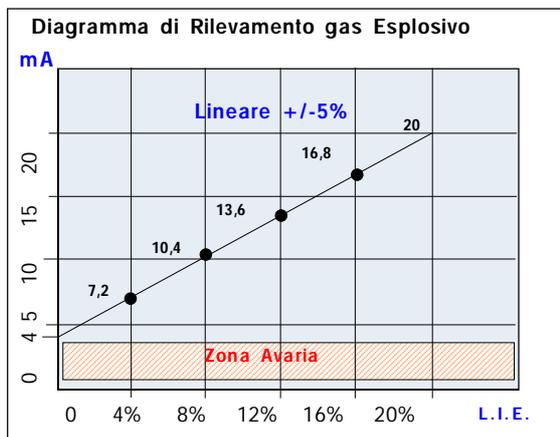
### Manutenzione

L'utente è tenuto periodicamente (ogni 6 mesi), a effettuare una verifica di funzionamento del sistema di rilevazione spruzzando apposito gas di prova verso le sonde collegate, fino ad ottenere lo stato di allarme della centralina.

- a) **Una volta all'anno** si deve effettuare un controllo più accurato da un tecnico specializzato.
- b) La messa fuori servizio delle sonde, dopo 5 anni dall'installazione deve essere effettuata da personale qualificato.



## Diagrammi dati del Rilevamento



## Manutenzione e sostituzione sensore gas

Prima di effettuare tutta l'operazione togliere tensione alla sonda



Sonda con Sensore da Sostituire



Sonda con Sensore Smontato



Sensore



Sonda con Sensore Rimontato

Collaudo dopo avere sostituito il sensore.

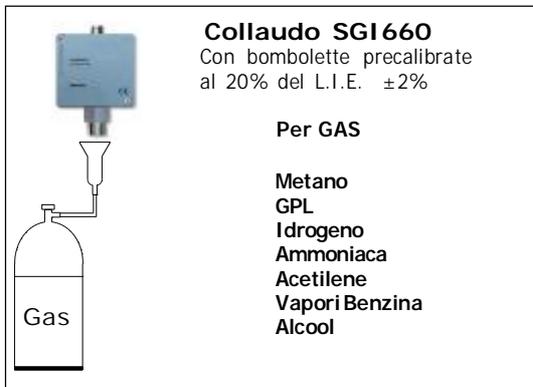
Inserire tensione, la sonda inizia a lampeggiare per il tempo di attesa (Warm-up).

Finita l'attesa si può procedere alla prova di funzionamento immettendo gas campione.

**ATTENZIONE !!** Da questo momento per tutta la durata di 24 ore di auto taratura la sonda deve rimanere in aria pulita, senza perdite di GAS.

La sonda continua a lampeggiare a frequenza ridotta ancora per 24 ore per fare in modo che la sonda faccia la auto taratura.

## Prova di Immissione di Gas



L'installazione della sonda **SGI660**, 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

### ATTENZIONE ! operazioni da compiere in caso di allarme

- 1) Spegner 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).

**IMPORTANTE:** la prova di funzionamento non va effettuata con il rubinetto del gas poiché questo non garantisce una sufficiente concentrazione per attivare l'allarme generale.



**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 **BEINAT 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 **BEINAT 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.



**SMALTIMENTO A "FINE VITA" DI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI**

Il simbolo del cestino sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico. Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio:

- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire;
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...)

Assicurandovi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto.

Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.

**Attenzione:** in alcuni paesi dell'Unione il prodotto non ricade nel campo di applicazione della legge nazionale di recepimento della direttiva europea 2002/96/CE, e quindi non è in essi vigente alcun obbligo di raccolta differenziata a "fine vita".



Made in Italy

Sonda **SGI660**

Lo styling è della b & b design

Timbro e firma del Rivenditore

Data di acquisto .....

Numero di Matricola: .....

La Beinat 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.

**BEINAT S.r.l.**

Via Fatebenefratelli 122/C 10077, S. Maurizio C/se (TO) - ITALY

Tel. 011.921.04.84 - Fax 011.921.14.77

http:// www.beinat.com



**Commerciale** - info@beinat.com

**Assistenza tecnica** - laboratorio@beinat.com