

## Sonda Di Rilevamento Gas Convenzionale

# SGM595



Dall'eleganza e dal prestigio che da sempre contraddistinguono la **FERRARI S.r.l.** e dal concetto industrial fitness la nuova sonda autonoma **SGM595**, ha la prerogativa di poter controllare tramite i sensori a tecnologia Catalitica la presenza di: Gas Esplosivi

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 e Idrogeno.

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.

Nella sonda è presente un'uscita lineare da 4 a 20 mA, per cui può essere abbinata ad una delle centraline di tipo industriale della **FERRARI S.r.l.**

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 **FERRARI S.r.l.**

### 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 0.0**

**CONFORMITA'**

EN 50194

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. **SGM595**, 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.

## Caratteristiche Tecniche

Alimentazione ..... **12÷24 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

Rilevazione ..... Gas: Metano, GPL, Idrogeno  
Sensore ..... Catalitico  
Campo di lavoro dell'elemento sensibile, ..... 0 - 100% del LIE  
Segnale di uscita analogico ..... 4 ÷ 20 mA su 220 Ohm tolleranza di serie

Precisione del rilevatore ..... +/- 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 ..... BX444-Mc, BX449F, GS100M, BX180, BX280, BX150, GS300M, BX308, BX316  
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 Autoestinguente 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 SGM595

Codice	Tipo di Gas	Sensore	Campo di lavoro	Temperatura
SGM595met	<b>Metano</b> <b>GPL</b> <b>Idrogeno</b>	Catalitica	LEL 0-100%	-10+50°C
SGM595gpl		Catalitica	LEL 0-100%	-10+50°C
SGM595idr		Catalitica	LEL 0-100%	-10+50°C

### ATTENZIONE !

Il sensore con tecnologia **CATALITICA** ha una durata che può variare da 5 a 6 anni in aria pulita. 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.

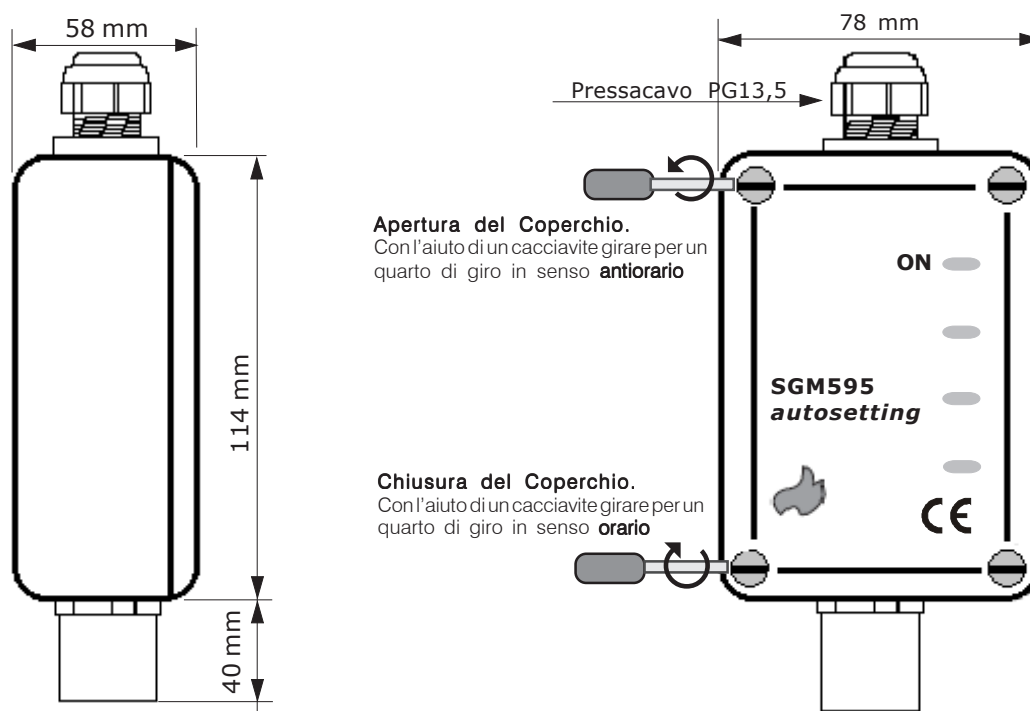
### N.B.

La prova di funzionamento ed eventualmente calibrazine 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	-	-	-	-

## Misure ingombri



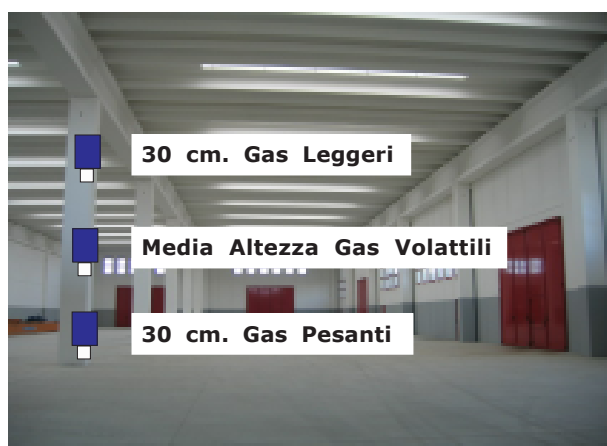
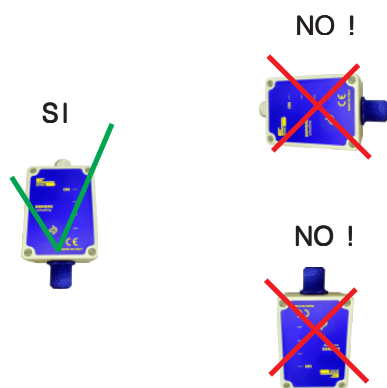
## Posizionamento della Sonda

Il posizionamento della sonda costituisce un fattore di determinante importanza per il corretto funzionamento di rilevazione gas.

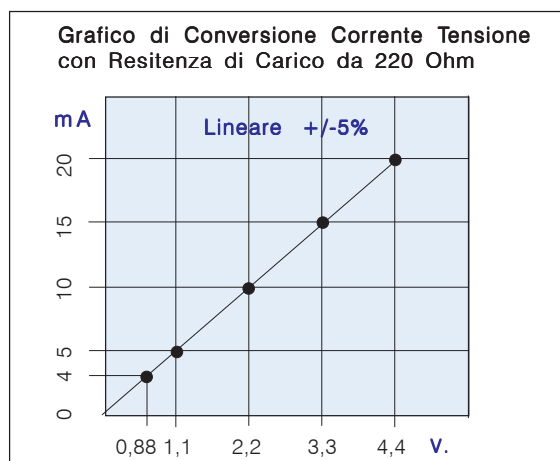
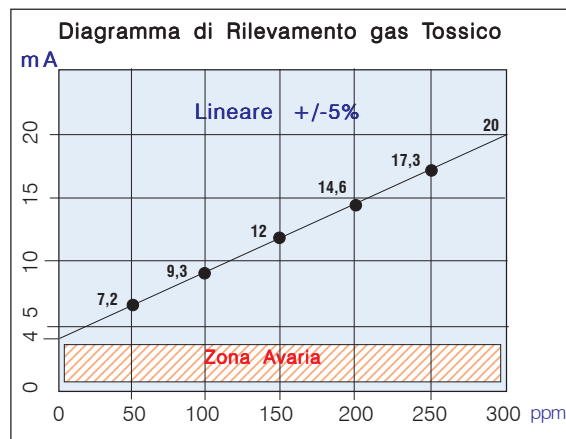
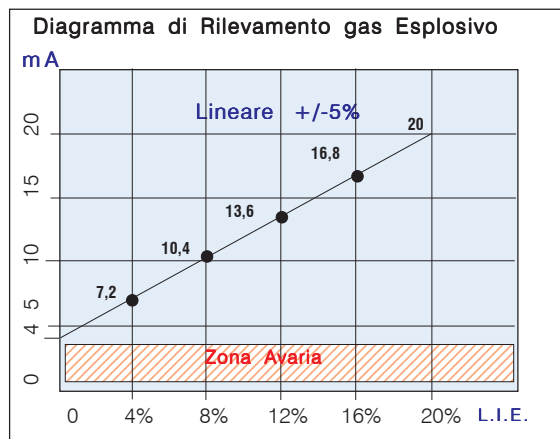
Al fine di ottenere i massimi risultati da un apparecchio e di minimizzare le probabilità di presenza di falsi allarmi, si consiglia di attenersi al seguente schema e di ricordare le seguenti norme di ordine generale.

La sonda a distanza va posizionata a diverse altezze, in base al tipo di gas da rilevare. Queste altezze sono:

- **30 cm.** dal punto più basso del pavimento per rilevare **gas pesanti**: **GPL**, Vapori benzina, Alcool, Acqua ragia, Etanolo, Acetone, Cloro, CO
- **30 cm.** dal punto più alto del soffitto per rilevare **gas leggeri**: **Metano, Idrogeno**, Ammoniaca, Acetilene
- La sonda **non va installata** a ridosso dell'apparecchio da controllare 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

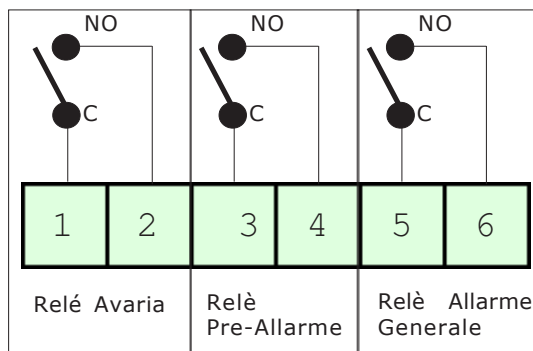


### ATTENZIONE !!

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.



### Scheda Relè Opzionale CARD03



### FUNZIONAMENTO DEL LED

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

### 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 morsetteria in alto a destra.

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

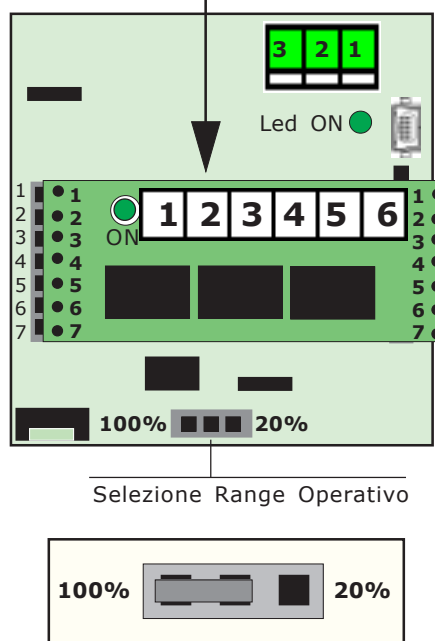
### SELEZIONE DEL RANGE OPERATIVO

Le sonde Convenzionali escono dalla fabbrica con il Range Operativo selezionato al 20% del L.I.E.

Per selezionare il Range Operativo al 100% del L.I.E. si deve spostare il Jumper *tra* tra il polo centrale ed il polo di sinistra.

### Attenzione !!

Prima di effettuare questa operazione si consiglia di controllare il Range Operativo della centralina.



## 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.

## Manutenzione Problemi e Le Soluzioni Prima di chiamare un tecnico

### 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 10,80 VDC e minore di 26,4 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 V. cc a un massimo di 1,1 VDC .

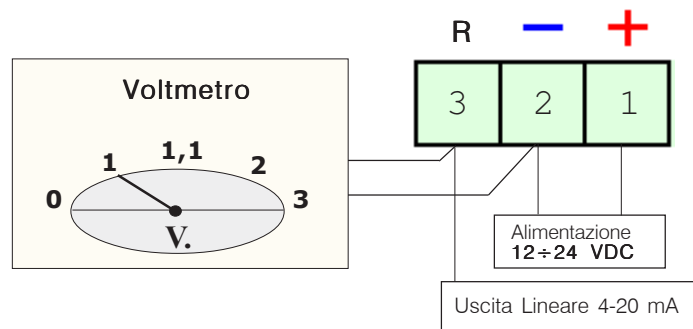
### Nota Bene.

Se le sonde sono collegate alle centraline **BX308** e **BX316** la tensione ai capi della morsettiera 2 e 3 deve essere da un minimo di 0,6 ad un massimo di 0,75 VDC.

### ATTENZIONE.

Questa misura va eseguita in aria pulita.

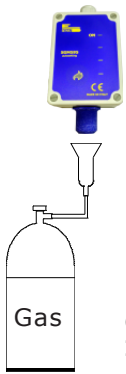
Inoltre, questa prova va effettuata solo con la sonda collegata ad una centralina, oppure con una resistenza da 220 Ohm installata tra il morsetto 2 e 3.



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

**Collaudo SGM595**



<b>Metano</b>	Al 20% del L.I.E.	±2%
<b>GPL</b>	Al 20% del L.I.E.	±2%
<b>Idrogeno</b>	Al 20% del L.I.E.	±2%

L'installazione della sonda **SGM595**, 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

## In caso di Allarme

### **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 **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.



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

Via I° Maggio,7  
21012 Cassano Mangnago (VA)  
Tel. 0331.204.911 - r.a. Fax 0331.201.458  
Mail : ferrarivarese@ferrariwelcome.it

**FILIALE - CENTRO SUD:**

Via S. Pieretto, 50  
55060 Capannori (Lucca)  
Tel. 0583 941.41 - r.a. Fax 0583 946.82  
Mail : ferrarilucca@ferrariwelcome.it

**FILIALE - NORD EST:**

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



Sonda **SGM595**

*Lo styling è della b & b design*

Data di acquisto

Numero di Matricola

Timbro e firma del Rivenditore

Seguendo una politica di continuo sviluppo si riserva il diritto di modificare i propri prodotti senza preavviso.