

**Electronic leak detector**  
**Cercafughe elettronico**  
**CFU-12.033 / CFU-12.036**



**Use and Instruction Manual**  
**Manuale d'uso**

## Index

1. Features.....	3
2. Specifications.....	3
3. Use.....	4
3.1 Panel description.....	4
3.2 LED indicator .....	5
3.3 Installing the batteries.....	5
3.4 Automatic ambient reset feature.....	6
3.5 Sensitivity adjustment feature.....	6
3.6 How to find leaks? .....	7
4. Replacing the sensor.....	8
5. Cleaning the unit .....	8

(Versione italiana a partire da Pag 9)

## Indice

1. Funzionalità.....	9
2. Caratteristiche.....	9
3. Uso.....	10
3.1 Pannello di controllo.....	10
3.2 Indicatori LED .....	11
3.3 Installazione delle batterie .....	11
3.4 Funzionalità di resettaggio automatico .....	12
3.5 Regolazione della sensibilità.....	12
3.6 Come trovare una fuga? .....	13
4. Sostituzione del sensore.....	13
5. Pulizia dell'unità .....	14

## 1.0 Features

- Microprocessor Control with advanced digital signal processing.
- Multi colour visual display.
- High-medium-Low leak sensitivity selector.
- Low battery indication.
- Semiconductor gas sensor.
- Detection of **HYDROGEN (H2) (Cuse FU-12.036 ONLY) and refrigerants R-134a, R-1234YF R-410A, R-407C, R22 (use CFU-12.033 ONLY)**
- Carrying case included.
- 15.5" (40 CM) flexible stainless probe.
- Reference Leak source included.
- Ambient concentration reset.
- Long-life, DC brush less fan.
- Automatic zero and background compensation.

## 2.0 Specifications

### Detectable Gases:

H2 (CFU-12.036) or R-134a, R-1234YFR-404A, R-407C, R-410A, R-22 ... (CFU-12.033)

### Sensitivity:

CFU12.036	H	M	I
<b>H2 (FORMING GAS)</b>	2 g/ year	10 g/ year	20 g/ year
<b>CFU-12.033</b>			
<b>R22, R134a, R1234yf</b>	3 g/ year	15 g/ year	30 g/ year
<b>R404A, R407C</b>	4 g/ year	20 g/ year	40 g/ year

### Alarm Method:

Buzzer, Tricolour LED bar Indicator.

### Power Usage:

4 AA size (6V DC) Alkaline Batteries

**Snake Tube length:** 40cm ( 15.5" )

### Dimension / Weight:

173 x 66 x 56 mm ( approximately 400g )

### Accessories:

Alkaline batteries ( AA) X 4 pcs

User manual, leak check bottle, carry case.

### Battery Life:

Approximately 7 hours normal use.

**Auto power OFF:** 10 minutes

### Disable Auto Power Off:

Press and Hold "Hi" button then power on the meter.

### Warm-Up Time:

Approximately 45 seconds

### Operating Temperature & Humidity:

0 ~40 °C, < 80% RH

### Storage Temperature & Humidity:

-10 ~60 °C, < 70% RH

**Altitude: < 2000M (6500')**

### 3.0 Use

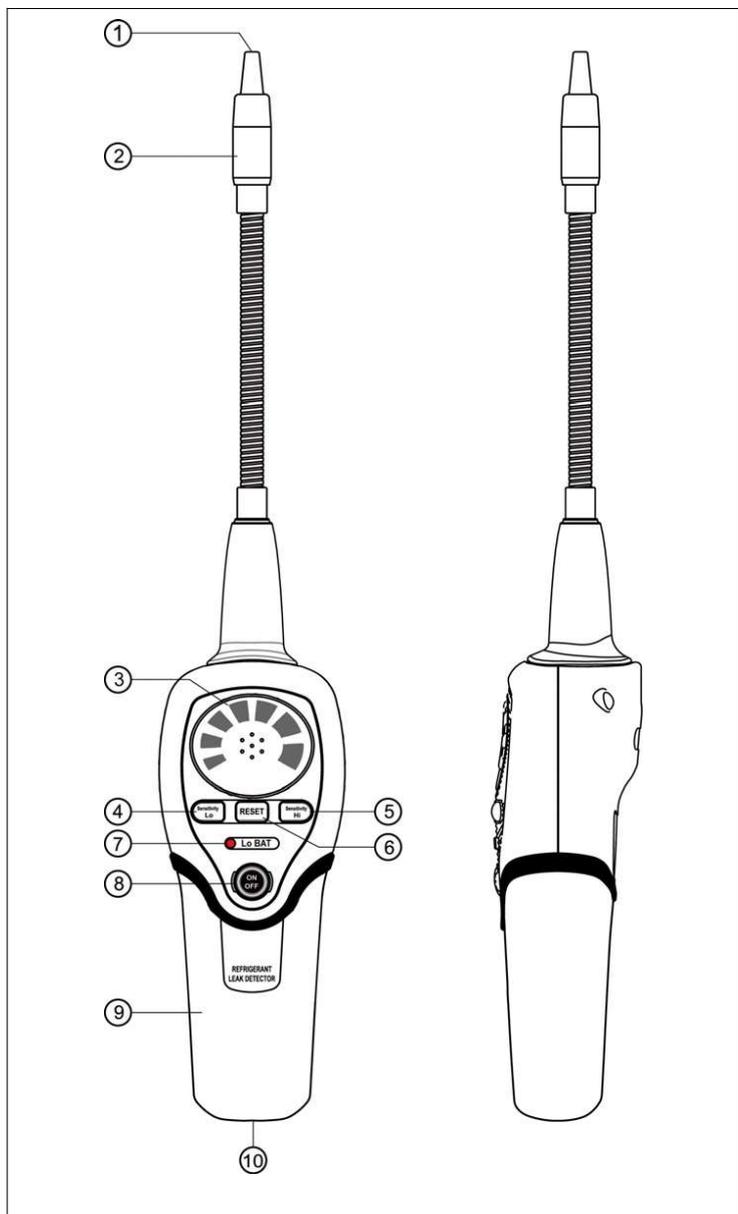
Note (1) :The refrigerant leak detector unit is not equipped with anti-explosive designs and measures. Do not use this unit in the environment with the burnable gases.

Note (2) There are some environmental condition that might cause the error reading:

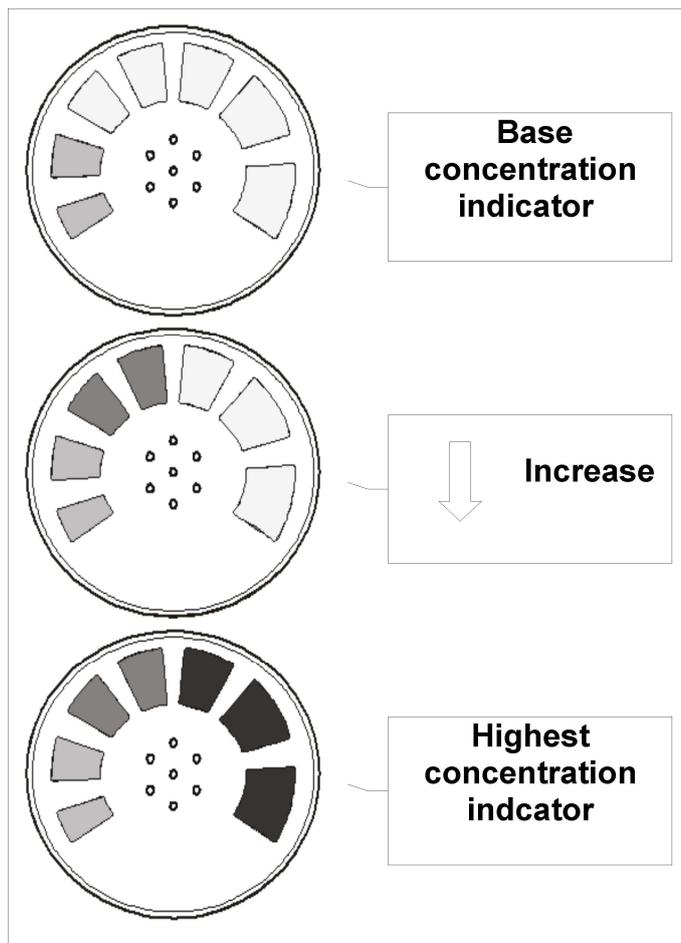
- Pollutant places.
- Large temperature variation.
- Places with high wind velocity.
- Organic solvent, adhesive vapour, fuel gas and vescicant will cause abnormal response from the sensor. Try to avoid the environment involved with this substance.
- Places fill with too much to Freon Gas

### 3.1 Panel Description

- 1 Sensor
- 2 Sensor Protector
- 3 LED Leak Indicators
- 4 Sensitivity Lo Button
- 5 Sensitivity Hi Button
- 6 Reset Button
- 7 Low Battery Indicator
- 8 Power On/Off
- 9 Battery Cover
- 10 Battery Cover Screw

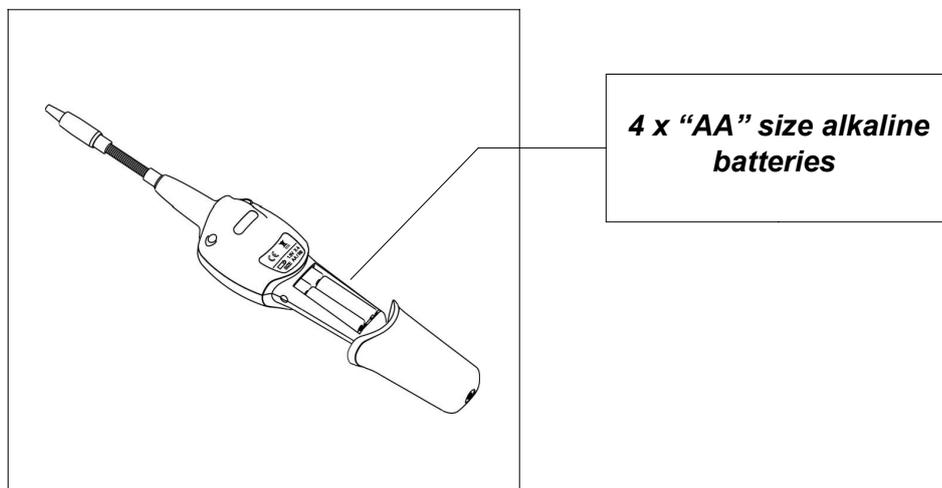


### 3.2 LED Leak Indicator Definition:



### 3. 3 Installing Batteries

- Loose the screw and remove the battery compartment door located on the bottom of the instrument as shown below (Fig.1).
  - Install 4 “AA” size alkaline batteries.
  - Reinstall the battery cover by aligning it with the handle.
- When the batteries are nearing the end of their useful life, the Red LED Low Battery indicator illuminates. The batteries should be replaced as soon as possible.



### 3. 4 Automatic Ambient Reset Feature

The Refrigerant leak detectors feature an Automatic Ambient Reset function that sets the unit to ignore ambient concentrations of refrigerant.

- **Automatic Ambient Set-up** - Upon initial power on, the unit automatically sets itself to ignore the level of refrigerant present at the tip. Only a level, or concentration, greater than this will cause an alarm. **CAUTION!**

Be aware that this feature will cause the unit to ignore any refrigerant present at turn on. In other words, with the unit off if you place the tip up to a known leak and switch the unit on, no leak will be indicated!

- **Ambient Reset Feature** - Resetting the unit during operation performs a similar function, it programs the circuit to ignore the level of refrigerant present at the tip. This allows the user to 'home-in' on the source of the leak (higher concentration). Similarly, the unit can be moved to fresh air and reset for maximum sensitivity. Resetting the unit with no refrigerant present (fresh air) causes any level above zero to be detected.

- After the unit is warmed up, the default sensitivity level is set at "High" and Auto Reset function is "ON"
- Auto Reset function is best used initially when user is moving around trying to identify leakage source.

Once the leak source is determined, cancel the Auto Detect function to proceed with leakage measurement.

- Auto Reset function should be turned **OFF** when use in fixed position leakage detection.

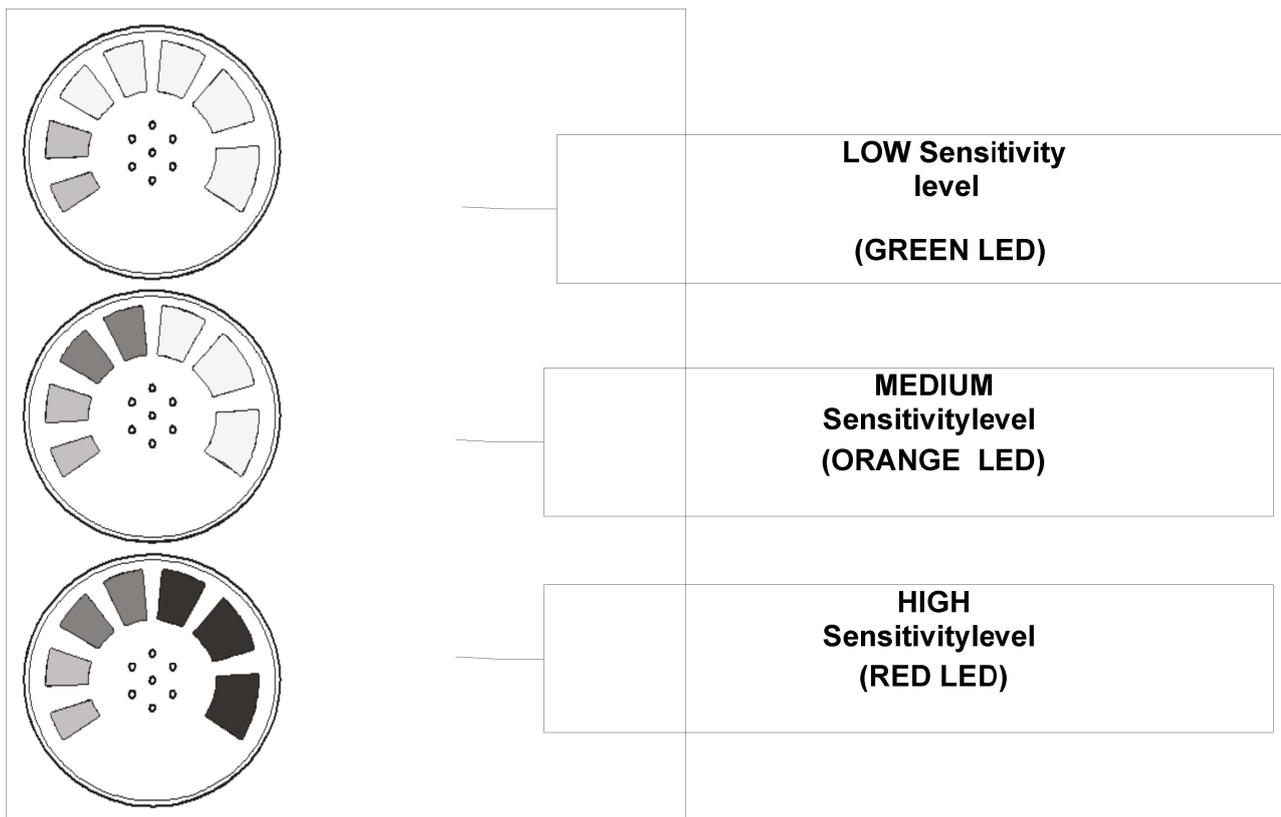
### 3. 5 Feature Sensitivity Adjustment

The Instrument provides three levels of sensitivity. When the unit is switched on, it is set to the high sensitivity level.

- To change the sensitivity, press the key.

When the key is pressed, the visual display will momentarily show the two left LED's (green) indicating Low Sensitivity level is selected.

- To switch back to High Sensitivity, press the key. The two right LED's (red) will light momentarily indicating high Sensitivity level is selected.





**WARNING!**

***Do not operate this instrument in the presence of gasoline, natural gas, propane, or in other combustible atmospheres.***

### 3. 6 How To Find Leaks?

**NOTE:** A sudden whipping of the leak detector probe or "blowing" into the sensor tip will affect the air flow over the sensor and cause the instrument to alarm.

#### 1) Power-Up the detector:

the key turns the Refrigerant leak detector instrument ON or OFF function.

Press it once to turn on the Refrigerant leak detector, the display will illuminate with flash, for 45 seconds to heat up the sensor..

Press and hold this button for 5 second to turn OFF the power.

#### 2) Auto reset & Reset function key

When the Auto Reset function is turned ON, the meter will monitor background status and fine tune itself. When Reset LED light is on, it indicates it is in ON mode. Press Reset button and hold for 2 seconds the Reset light will turn off and Auto Reset function is in OFF mode.

When the Reset light is off it indicates the Reset function is in manual mode. Press the Reset button once to enable manual Reset function.

#### 3) Verify the condition of the unit and sensor:

- Set the sensitivity level to "Hi".
- Open the leak check bottle cover and slowly move it closer to snake tube nozzle.
  - If the indication moves up to high from low then we should move the check bottle away and the LED should go off again. This shows that the unit is under working condition.
- If the unit does not perform as we expect, bring the unit for maintenance at your local sales office.

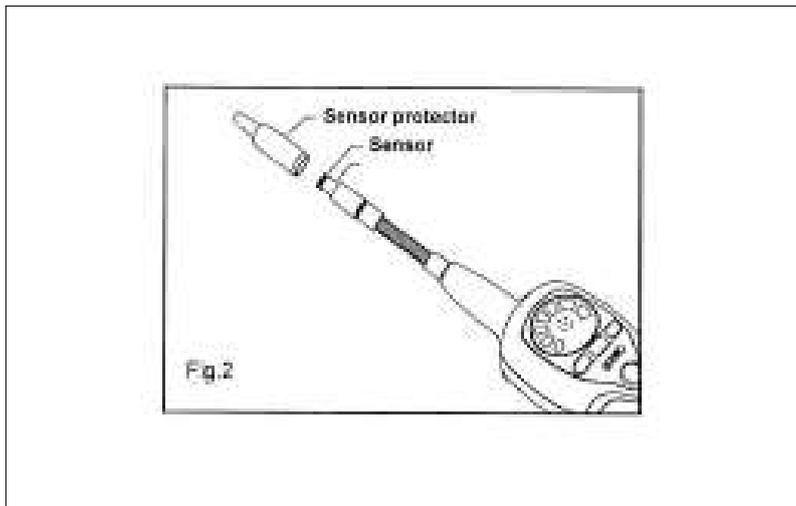
#### 4) Enter the measuring mode

- Place the tip of the leak-detector probe as close as possible to the site of the suspected leak. Try to position the probe within 1/4 inch (6 mm) of the possible leak source.
- Slowly move the probe past each possible leakage point.
- When the instrument detects a leak source, the audible tone will alarm. Additionally, the visual indicators will light from left to right, Green LED then Orange LED then Red LED (highest concentration) as increasing of level indicate that the location is close to the source.
- When the Instrument signals a leakage, pull the probe away from the leak for a moment, then bring it back to pinpoint the location. If the refrigerant leak is large, setting the sensitivity switch to LOW will make it easier to find the exact site of the leak.
- Return the sensitivity switch to HIGH before searching for additional leaks.
- When you've finished leak-testing, turn OFF the instrument and store it in a clean place, protect the leak detector from possible damage.

#### 4.0 Replacing the sensor

The sensor has a limited operative period. Under normal operation, the sensor should work more than one year. Exposing the sensor to high density refrigerants (>30000ppm) will shorten its life cycle rapidly. It is important to ensure that sensor surface is free from water droplets, vapour, oil, grease, dust and any or all other forms of contaminant.

**Furthermore, to ensure good working condition, sensors must be replaced periodically when its operative life is over.**



**WARNING!**

***When replacing new sensor, the worn-out sensor may be HOT!!***

- (1) Remove cone cap cover from the tip of snake tube.
- (2) Pull out old sensor and insert the new sensor into the plug ( see above fig.2).
- (3) Seal the cap cover over the plug.

#### 44.0 5.0 Cleaning the unit

The instrument plastic housing can be cleaned with standard household detergent or isopropyl alcohol. Care should be taken to prevent the cleaner from entering the instrument. Gasoline and other solvents may damage the plastic and should be avoided.

**WARNING!**

**The detergent or isopropyl alcohol might damage the sensor, please avoid using it**

## 1.0 Funzionalità

- Controllo tramite microprocessore con avanzata elaborazione del segnale digitale.
- Display a colori.
- Selezione della sensibilità Alta- Media - Bassa.
- Indicatore dello stato batteria (carica in esaurimento)
- Sensore di gas a semiconduttore
- Rilevazione di AZOTO H2 /IDROAZOTO N2-H2 (utilizzare CFU12.036) o gas refrigeranti **R-134a, R-410A, R-407C, R22...** e(utilizzare CFU-12.033)
- Box in plastica incluso
- 1 sonda flessibile in acciaio inox 40 cm (15.5")
- Campione di riferimento individuazione fuga incluso
- Resettaggio automatico delle concentrazioni di refrigerante in ambiente
- Ventola in corrente continua, senza spazzole, alta durabilità
- Settaggio del punto zero e compensazione del gas di fondo automatici

## 2.0 Caratteristiche

### Gas rilevabili:

H2 (componente di Idroazoto N2-H2 5%) - solo con CFU12.036 oppure di R-134a, R-404A, R-407C, R-410A, R-22 etc. (utilizzare CFU-12.033)

### Sensibilità:

CFU-12.026	<b>H / Alta</b>	<b>M / Media</b>	<b>L / Bassa</b>
<b>H2 (in IDROAZOTO)</b>	2 g/ anno	10 g/ anno	20 g/ anno
CFU-12.033			
<b>R22, R134a, R1234yf</b>	3 g/ anno	15 g/ anno	30 g/ anno
<b>R404A, R407C</b>	4 g/ anno	20 g/ anno	40 g/ anno

### Allarme:

Buzzer, indicatore LED a colori.

### Alimentazione:

4 batterie AA (6V DC) Alcaline

**Lunghezza della sonda :** 40cm ( 15.5" )

### Dimensioni/peso:

173 x 66 x 56 mm ( ca.400g )

### Accessori:

Batteria alcaline ( AA ) X 4 pcs

Manuale d'uso, contenitore campione test ricerca fughe , box in plastica.

### Durata delle batterie:

Ca. 7 ore di uso continuativo

**Auto power OFF:** 10 minuti

### Disabilitazione Auto Power Off:

Premere e mantenere premuto bottone "Hi" ed accendere l'unità

### Tempo di riscaldamento prima dell'utilizzo:

Ca. 45 secondi

### Temperatura di utilizzo & umidità:

0 ~40 °C, < 80% umidità relativa

### Temperatura di immagazzinamento & umidità:

-10 ~60 °C, < 70% umidità relativa

**Altitudine: < 2000M (6500')**

### 3.0 Uso

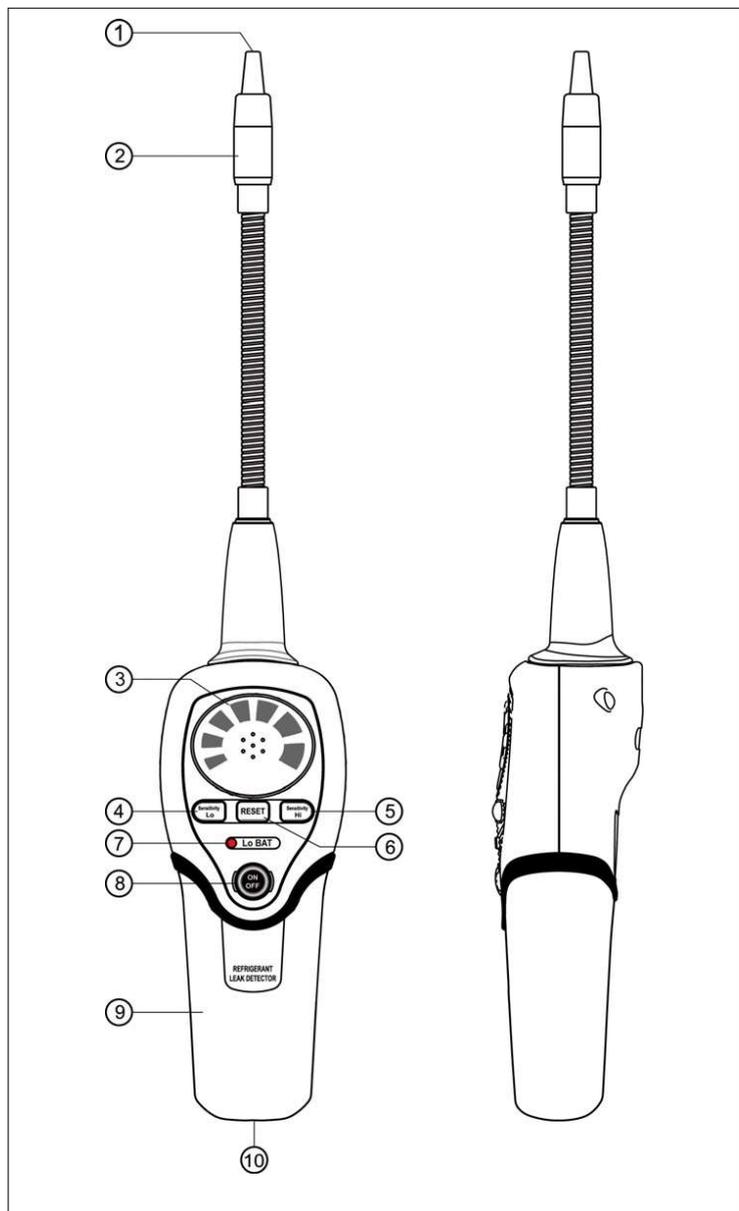
Nota (1) : il cercafughe elettronico non è progettato con accorgimenti anti-esplosione .  
Non utilizzare in ambienti rischio di esplosione.

Nota (2) nelle seguenti condizioni ambientali, si possono determinare errori di lettura:

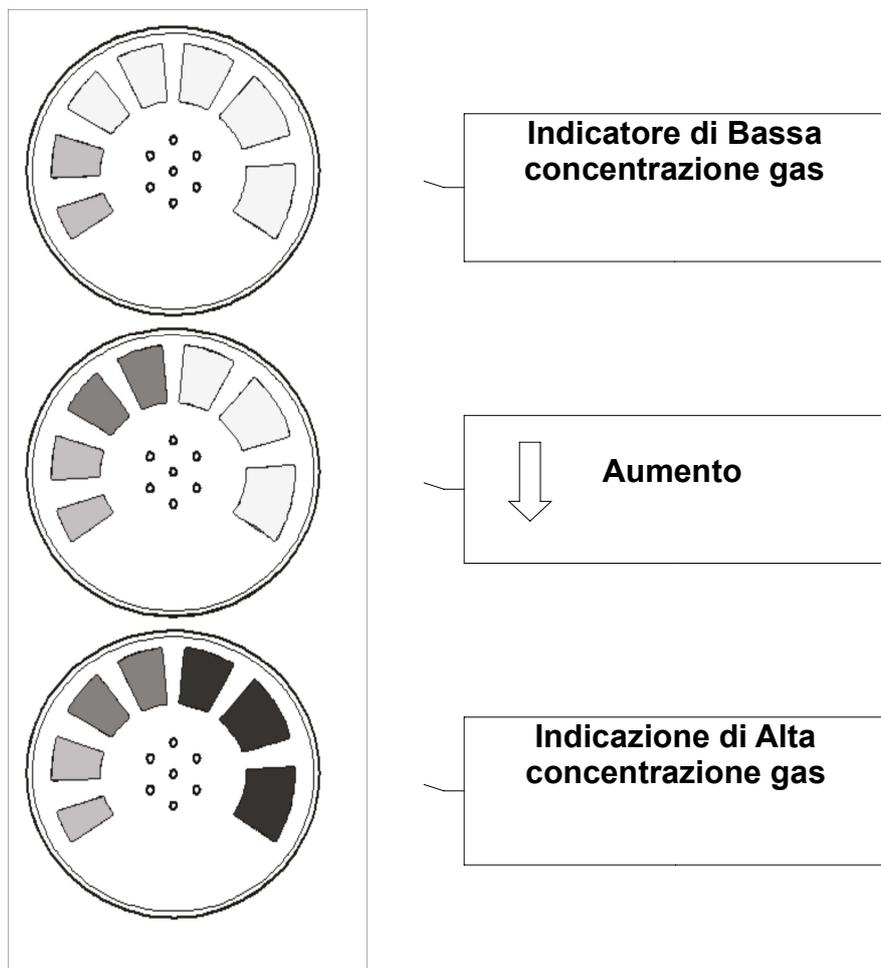
- Ambienti inquinati da gas .
- Grandi variazioni di temperatura durante l'utilizzo.
- Ambienti con vento ad alta velocità.
- La presenza di Solventi organici, vapori di sostanze adesive, benzine e sostanze vescicanti può causare dei falsi responsi da parte del sensore. Evitare di usare il cerca fughe in ambienti inquinati da tali sostanze.
- Ambienti con presenza di alte concentrazioni di gas freon

### 3.1 Pannello di controllo

- 1 Sensore
- 2 protezione del sensore
- 3 Indicatori di fuga a LED
- 4 Pulsante sensibilità Lo (bassa)
- 5 Pulsante sensibilità Hi (Alta)
- 6 pulsante reset
- 7 Indicatore stato batteria
- 8 Power On/Off
- 9 Coperchio vano batterie
- 10 Vite coperchio vano batterie



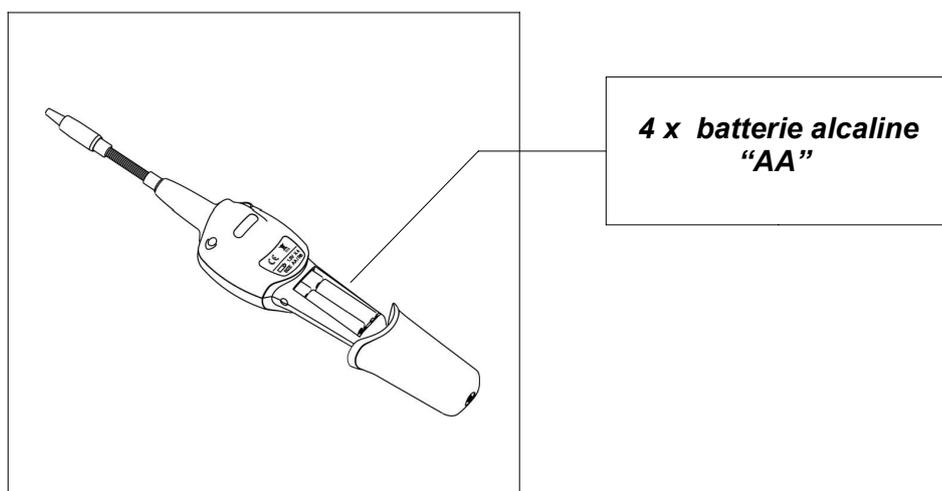
### 3.2 Definizioni dell'indicatore di fuga a LED:



### 3. 3 Inserimento delle batterie

- Svitare la vite e rimuovere il coperchio del vano batterie situato nella parte bassa del cerca fughe come mostrato sopra lo (Fig.1).
- Inserite 4 batterie alcaline dimensione "AA".
- Riposizionare il coperchio del vano batterie.

Quando le batterie sono vicine all'esaurimento, si illumina il LED rosso di indicazione stato batterie. Le batterie, a quel punto, devono essere sostituite al più presto



### 3. 4 Re settaggio automatico delle concentrazioni di gas in ambiente

Il presente cerca fughe è dotato di una funzionalità di resettaggio automatico delle concentrazioni di gas eventualmente presenti nell'ambiente circostante in modo da ignorare queste concentrazioni ai fini della ricerca fuga

● **Settaggio automatico ambiente all'accensione** - All'accensione dell'unità, l'unità resetta se stessa in modo da ignorare le concentrazioni di gas già presenti in ambiente. Solo concentrazioni superiori a quelle già presenti in ambiente causeranno l'indicazione di presenza fughe

**ATTENZIONE!** Questa funzionalità determina la non rilevazione di fughe in concentrazioni simili a quelle presenti al momento dell'accensione. In altre parole, se accendete l'unità quando si trova già nelle vicinanze del punto presunto di una fuga, eventuali effettive fughe non saranno rilevate!

● **Funzione di re-settaggio** – Resetare l'unità **durante** la ricerca di una fuga rappresenta una funzione simile in quanto programma il circuito in modo da ignorare il livello di refrigerante presente nei dintorni del luogo della fuga. Ciò permette di avvicinarsi gradatamente al punto **esatto** della fuga. Resetando, si rileva dove è presente un **ulteriore** aumento della concentrazione di gas e così via fino al luogo esatto della fuga **Nota:** in questo modo si diminuisce la sensibilità assoluta. L'unità può essere invece resetata in ambiente puro per aumentarne la sensibilità assoluta. Resetare l'unità laddove non è presente gas infatti, causa la rilevazione di qualsiasi concentrazione diversa dallo zero!

● All'accensione, la sensibilità è impostata su "High" /Alta) di default e la funzione Auto Reset è su "ON" La funzione Auto Re-set trova il suo migliore impiego nelle fasi iniziali della ricerca fughe, quando l'utilizzatore muove continuamente la sonda per cercare la presenza di una fuga. Una volta che si è determinato che esiste una fuga, eliminate la funzione di Auto Detect per procedere all'individuazione esatta della fuga.

● La funzione Auto Re-set dovrebbe essere posizionato su **OFF** quando si usa per evidenziare la la fuga in una determinata posizione.

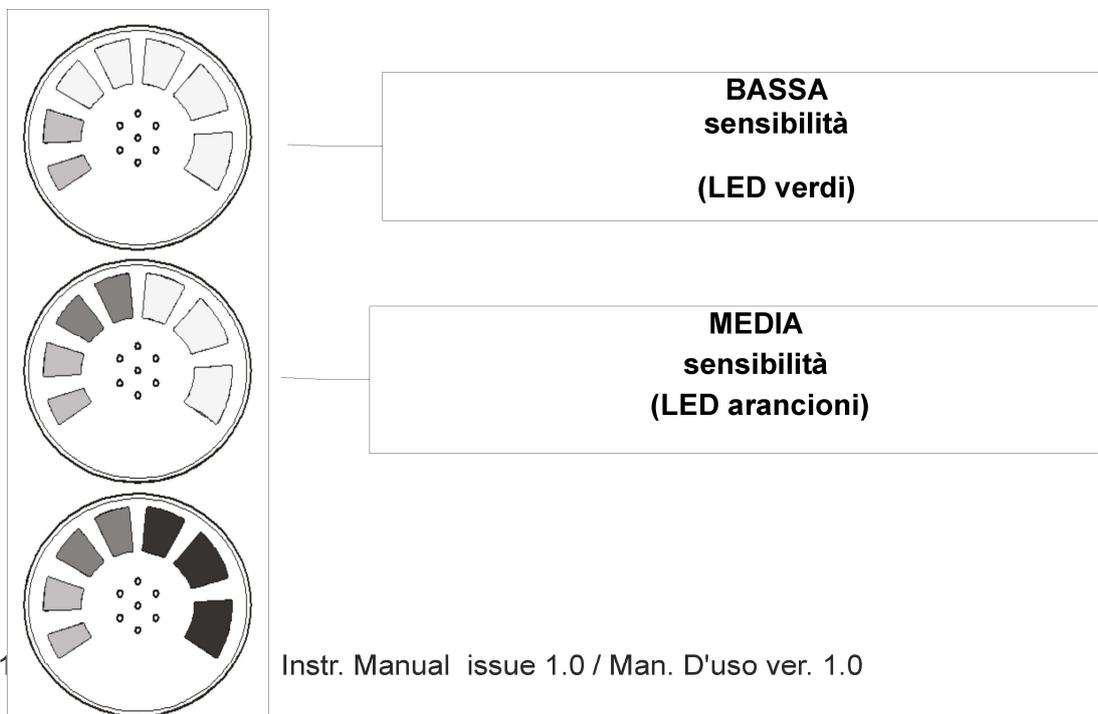
### 3. 5 Funzione di regolazione della sensibilità

Lo strumento offre tre livelli di sensibilità. All'accensione il livello di sensibilità è settato su "Hi" Alta di default

● Per cambiare il livello di sensibilità premere sul relativo pulsante

Alla pressione del pulsante, sul display si illuminano per alcuni momenti, I due LED di sinistra (verdi) ad indicare che è stata selezionata la modalità di bassa sensibilità

● Per ritornare all'impostazione di alta sensibilità , premere il pulsante relativo I due LED di destra (rossi) si illuminano ad indicare che è stata selezionata la modalità di alta sensibilità



**ALTA**  
**sensibilità**  
**(LED rossi)**



**Attenzione!**

**Non utilizzare questo strumento in presenza di benzina , gas naturale propano, o in altri ambienti con presenza di gas infiammabili.**

### 3. 6 Come trovare una fuga?

**NOTA:** Un improvviso movimento del sensore o il "soffiamento" nel sensore influisce sul passaggio di aria nel sensore e può provocare la segnalazione di allarme

#### 1) Accendere l'unità cerca fughe:

La pressione del pulsante (8) provoca l'accensione o lo spegnimento dell'unità. Premere una volta in modo breve per accendere lo strumento. Il display si illuminerà e lampeggerà per ca. 45 sec. Durante la fase di riscaldamento del sensore .

Premete e mantenete premuto lo stesso pulsante per 5 secondi per spegnere l'unità

#### 2) Auto-reset e tasto di reset manuale

Quando la funzione di Auto-reset è impostata su ON, lo strumento monitora lo stato dell'ambiente e si autoregola. Quando il LED del reset è illuminato, indica che si trova in modalità ON. Premere il pulsante Reset e mantenerlo premuto per 2 secondi per impostare la funzione Auto Reset in modalità OFF

Quando la spia del Reset è spenta, indica che la funzione Reset è in modalità manuale. Premete il pulsante di reset una volta per tornare in modalità automatica

#### 3) Verificate le condizioni dello strumento e del sensore:

- Settare il grado di sensibilità su "Hi" Alta
- Aprite la bottiglietta di test sensore e muovetela lentamente nelle vicinanze del sensore
  - I LED che indicano una fuga dovrebbero passare da Lo a HI . Allontanando la bottiglietta I LED dovrebbero spegnersi di nuovo. Questo comportamento conferma che lo strumento è efficiente
- Se lo strumento non si comporta nel modo aspettato, contattate un centro assistenza.

#### 4) Avviate la modalità misurazione

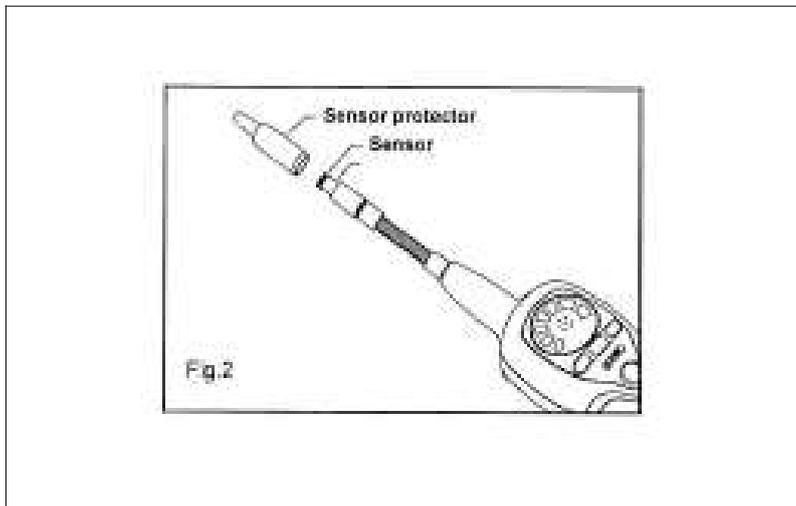
- Posizionate il sensore nelle vicinanze immediate del luogo presunto della fuga. Idealmente, il sensore dovrebbe trovarsi a non più di 6 mm (1/4 inch) dalla posizione punto in cui c'è una fuga.
- Muovete lentamente il sensore verso tutti I possibili punti di perdite.
- Quando lo strumento rivela una fuga, si sentono le segnalazioni sonore. Inoltre, I LED indicatori si illuminano partendo da sinistra, prima LED verdi (bassa concentrazione) a arancioni fino LED rossi (alta concentrazione di gas) a indicare l'avvicinamento alla sorgente della fuga di gas.
- Quando lo strumento indica una fuga togliete il sensore dalla posizione della fuga per un momento, poi riavvicinatelo di nuovo. In caso di una fuga molto sostanziosa, il settaggio della sensibilità su LOW / Bassa potrebbe rendere più facile l'individuazione del punto esatto della fuga .
- Ricordate di impostare di nuovo la sensibilità su HIGH / Alta prima di procedere alla ricerca di altre fughe.
- Quando avete finito la ricerca fughe, spegnete lo strumento e riponetelo in un luogo asciutto per proteggerlo da eventuali danni.

### 4.0 Sostituzione del sensore

Il sensore di rilevamento fughe ha un periodo di vita limitato. In condizioni normali, il sensore dovrebbe essere operativo per circa un anno. L'esposizione e refrigeranti in alta concentrazione (>30000ppm) potrebbe accorciare la vita del sensore, anche rapidamente. E' importante assicurarsi che la superficie

del sensore sia sgombra da gocce d'acqua, vapori, olio, grasso, polvere e qualsiasi altra forma di inquinanti

**Inoltre, per assicurare un buon funzionamento del cerca fughe, il sensore deve essere periodicamente sostituito per assicurarne la piena operatività.**



**Attenzione!**

***Se sostituite il sensore, ricordate che il sensore montato sulla sonda potrebbe avere un'alta temperatura!! (Pericolo di bruciature)***

- (1) Rimuovere il cono di protezione dalla punta della sonda.
- (2) Estraiete il vecchio sensore e inserite il nuovo ( vedi sopra fig.2).
- (3) Riposizionate il cono di protezione

## 5.0 Pulizia dell'unità

Il corpo in plastica del cerca fughe può essere pulito con i normali detersivi casalinghi o con alcool isopropilico. È importante prestare attenzione che il detersivo non si infiltri all'interno dello strumento. Evitare benzine e altri solventi che potrebbero invece danneggiare il corpo in plastica.

**Attenzione!**

**I detersivi o l'alcool isopropilico possono danneggiare seriamente i sensori, evitare il contatto con la sonda flessibile e, in particolare, con il sensore**