



# BE COOL V1 SMART

**Vacuometro digitale con raccordo a T**



## INDICE

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>1.0</b>  | <b>INFORMAZIONI IMPORTANTI</b>   | <b>5</b>  |
| 1.1         | Informazioni su questo manuale   | 5         |
| 1.2         | Avvertenze per la sicurezza  | 5         |
| <b>2.0</b>  | <b>SICUREZZA</b>   | <b>6</b>  |
| 2.1         | Verifica della sicurezza   | 6         |
| 2.2         | Uso consentito del prodotto  | 6         |
| 2.3         | Uso non consentito del prodotto  | 6         |
| 2.4         | Precauzioni per l'uso del pacco batteria Li-Ion  | 6         |
| <b>3.0</b>  | <b>CARATTERISTICHE GENERALI</b>  | <b>7</b>  |
| 3.1         | Contenuto della confezione   | 7         |
| 3.2         | Utilizzo tipico  | 7         |
| <b>4.0</b>  | <b>CARATTERISTICHE TECNICHE</b>  | <b>7</b>  |
| <b>5.0</b>  | <b>MESSA IN FUNZIONE</b>   | <b>8</b>  |
| 5.1         | Operazioni preliminari   | 8         |
| 5.2         | Alimentazione dello strumento  | 8         |
| 5.2.1       | Livello di carica della batteria interna   | 8         |
| 5.2.2       | Utilizzo con alimentatore esterno  | 8         |
| 5.3         | Accensione / Spegnimento   | 8         |
| <b>6.0</b>  | <b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b>  | <b>9</b>  |
| 6.1         | Funzionalità del tasto   | 9         |
| 6.2         | Interfaccia display  | 9         |
| 6.3         | Schema di collegamento   | 10        |
| <b>7.0</b>  | <b>ASSOCIAZIONE STRUMENTO - APP</b>  | <b>11</b> |
| <b>8.0</b>  | <b>MEMORIA DELLO STRUMENTO</b>   | <b>11</b> |
| <b>9.0</b>  | <b>INTERFACCIA APP SEITRON BE COOL</b>   | <b>12</b> |
| 9.1         | Impostazioni   | 12        |
| 9.1.1       | Impostazione unità di misura della temperatura   | 12        |
| 9.1.2       | Registrazione  | 13        |
| 9.1.3       | Log out  | 13        |
| 9.1.4       | Intervallo di registrazione  | 13        |
| 9.1.5       | Modalità display strumento   | 13        |
| 9.1.6       | Lettura dati storici   | 13        |
| 9.1.7       | Cancella i dati dello storico  | 13        |
| 9.1.8       | Aggiorna firmware  | 13        |
| 9.2         | Informazioni sul dispositivo   | 14        |
| 9.3         | Inizio / Stop  | 14        |
| 9.4         | Grafico / Dashboard  | 14        |
| 9.5         | Schermata  | 15        |
| 9.6         | Indicatore stato dell'acqua  | 15        |
| 9.7         | Impostazione dell'obbiettivo di evacuazione, decadimento della pressione e durata del test | 16        |
| 9.8         | Impostazione unità di misura della pressione   | 16        |
| 9.9         | Menu   | 17        |
| 9.9.1       | Lavoro (archiviazione delle misure)  | 17        |
| 9.9.2       | Rapporto (consultazione dei lavori inseriti)   | 18        |
| 9.9.3       | Strumenti (Inserimento / consultazione anagrafica clienti)                                 | 19        |
| 9.9.4       | Impostazioni   | 20        |
| 9.9.5       | Aiuto  | 20        |
| 9.10        | Cancellazione delle misure   | 21        |
| <b>10.0</b> | <b>MANUTENZIONE</b>  | <b>22</b> |
| <b>11.0</b> | <b>GARANZIA</b>  | <b>22</b> |



## 1.0 INFORMAZIONI IMPORTANTI

### 1.1 Informazioni su questo manuale

- ◇ Questo manuale descrive il funzionamento, le caratteristiche e la manutenzione del vacuometro per gas refrigeranti BE COOL V1 SMART.
- ◇ Leggere questo manuale di funzionamento e manutenzione prima dell'utilizzo dello strumento. L'operatore deve conoscere bene il manuale e seguirne accuratamente le indicazioni.
- ◇ Questo manuale d'uso e manutenzione è soggetto a modifiche a seguito di migliorie tecniche - *il costruttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori di contenuto o di stampa.*



Rispetta il tuo ambiente, pensa prima di stampare il manuale completo.

### 1.2 Avvertenze per la sicurezza



#### **ATTENZIONE!**

**Leggere attentamente le informazioni ed allestire adeguate misure per garantire la sicurezza in modo da evitare ogni pericolo per persone e cose.**

**La non osservanza di queste indicazioni può causare pericolo per le persone, l'impianto o l'ambiente e può essere causa di perdita di responsabilità.**



#### **ATTENZIONE! Smaltimento corretto**

**Questo strumento contiene una batteria al litio ricaricabile; non tentare di rimuoverla, potrebbe causare danni allo strumento stesso e cose e/o persone nelle vicinanze. Questo dispositivo non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Seguire quanto indicato dalla legislazione nazionale vigente.**

## 2.0 SICUREZZA

### 2.1 Verifica della sicurezza

- Utilizzare il prodotto nell'ambito di quanto descritto nel capitolo "Uso consentito del prodotto".
- Durante l'utilizzo dello strumento, attenersi alle norme di sicurezza vigenti.
- Non utilizzare lo strumento se danneggiato sulla custodia.
- Tenere lo strumento lontano da solventi.
- Per la manutenzione dello strumento attenersi rigorosamente a quanto descritto in questo manuale al capitolo "Manutenzione".
- Tutti gli interventi non specificati in questo manuale possono essere eseguiti esclusivamente dai centri assistenza Seitron. In caso contrario Seitron declina ogni responsabilità sul normale funzionamento dello strumento e sulla validità delle relative omologazioni.
- Indossare occhiali protettivi e guanti adatti quando si usa il prodotto.
- Leggere attentamente le istruzioni di manutenzione dell'impianto di refrigerazione prima di mettere in opera lo strumento.

### 2.2 Uso consentito del prodotto

**Questo capitolo descrive le aree di applicazione per le quali è previsto l'utilizzo del vacuometro BE COOL V1 SMART.**

Tutti i dispositivi della serie BE COOL sono strumenti di misura portatili destinati all'utilizzo nell'ambito della installazione e/o manutenzione di impianti frigoriferi e pompe di calore.

**QUESTO STRUMENTO PUO' ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE DA TECNICI QUALIFICATI.**

### 2.3 Uso non consentito del prodotto

L'impiego del vacuometro in aree di applicazione diverse da quelle citate nel paragrafo 2.2 "Uso consentito del prodotto" è da ritenersi a rischio dell'operatore ed il costruttore non si assume alcuna responsabilità per la perdita, il danno o i costi che ne potrebbero derivare. E' fatto obbligo di leggere e prestare attenzione alle istruzioni del presente manuale d'uso e manutenzione.

Il prodotto non deve essere impiegato:

- come dispositivo di allarme in ambito di sicurezza.
- In zone classificate ATEX.
- Non utilizzare il prodotto se danneggiato. Non cercare di ripararlo per evitare ulteriori danni. Se lo strumento presenta danni informare immediatamente il servizio customer care di Seitron S.p.A. (customer.care@seitron.it).
- Seguire pedissequamente le istruzioni di sicurezza dell'impianto di raffreddamento dove si sta operando.

### 2.4 Precauzioni per l'uso del pacco batteria Li-Ion

Prestare attenzione mentre si maneggia il pacco batterie interno allo strumento; un uso errato o improprio potrebbe provocare gravi lesioni fisiche e/o rotture:

- Non mettere in corto circuito: accertarsi che i terminali non siano a contatto con metallo o altri materiali conduttivi durante il trasporto e la conservazione.
- Non applicare con polarità invertite.
- Non esporre le batterie al contatto con sostanze liquide.
- Non bruciare le batterie né esporle a temperature superiori a 60°C.
- Non tentare di smontare una batteria.
- Non provocare urti o forare le batterie. L'uso improprio può causare danni e cortocircuiti interni non sempre visibili esternamente. Se il pacco batterie ha subito una caduta o preso colpi contro una superficie dura, indipendentemente dalla condizione dell'involucro esterno:
  - Interrompere l'uso;
  - Smaltire la batteria in conformità alle istruzioni per lo smaltimento.
- Non utilizzare batterie con perdite o danni.
- Caricare le batterie solo nello strumento.
- In caso di funzionamento anomalo o se si presentano segni di surriscaldamento, rimuovere immediatamente il pacco batteria dallo strumento. Attenzione: la batteria può essere calda.
- Non utilizzare lo strumento durante temporali per evitare di essere colpiti da fulmini e correre il rischio di provocare danni a persone e cose.

## 3.0 CARATTERISTICHE GENERALI

### 3.1 Contenuto della confezione

Il contenuto della confezione è composto da:

- Vacuometro digitale Seitron **BE COOL V1 SMART**.
- Raccordo a T.
- Custodia in tessuto.
- Sacchettino parti di ricambio contenente n° 2 O-ring e N°3 filtri in cotone.
- Guida rapida.
- Istruzioni RAEE.
- Dichiarazione di conformità semplificata.

### 3.2 Utilizzo tipico

Questo strumento serve alla misurazione di pressioni minime nell'intervallo di depressione, cioè di vuoto, durante l'installazione o la manutenzione di impianti di raffreddamento o pompe di calore.

Tipicamente, all'interno di un sistema di raffreddamento o pompa di calore, è necessario svuotare l'impianto stesso dall'umidità e da corpi estranei; a questo scopo si utilizza una pompa a vuoto la quale, in combinazione con lo strumento BE COOL V1 SMART, permette la manutenzione e la messa in opera dei suddetti impianti.

## 4.0 CARATTERISTICHE TECNICHE

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Alimentazione:             | Batteria Li-Ion, ricaricabile, 1000 mAh tramite ingresso USB Type C   |
| Range di misura:           | 1 - 19000 micron  |
| Unità di misura:           | micron, mTorr, inHg, Pa, Torr, KPa, mbar, psia  |
| Precisione:                | 1 .. 10000 micron: ±10% rdg ±10 micron<br>10001 .. 19000 micron: ±20% rdg   |
| Risoluzione:               | 1 .. 400 micron: 1 micron<br>400 .. 3000 micron: 10 micron<br>3000 .. 10000 micron: 100 micron<br>10000 .. 19000 micron: 250 micron |
| Temperatura di utilizzo:   | -10 .. 50°C / 14 .. 122 °F  |
| Temperatura di stoccaggio: | -20 .. 60 °C / 14 .. 140 °F   |
| Raccordo:                  | 1/4 SAE maschio   |
| Connessione:               | Bluetooth®  |
| Carico pressione massimo:  | 27.5 bar  |

## 5.0 MESSA IN FUNZIONE

### 5.1 Operazioni preliminari

Rimuovere lo strumento dall'imballo usato per la spedizione e procedere ad una prima ispezione dello stesso. Verificare la rispondenza del contenuto con quanto ordinato. Se si notano segni di manomissioni o danneggiamenti, segnalare subito il fatto al Centro Assistenza SEITRON o al suo Agente rappresentante, trattenendo l'imballo originale. Nei dati di targa dello strumento è riportato il numero di serie e il modello dello strumento. Si raccomanda di comunicare entrambi i dati per qualsiasi richiesta di intervento tecnico o di chiarimenti tecnici ed applicativi. Seitron mantiene aggiornato presso la propria sede un archivio con i dati storici relativi ad ogni strumento. Prima del primo utilizzo si consiglia di effettuare un ciclo di ricarica delle batterie completo.

### 5.2 Alimentazione dello strumento

Lo strumento è dotato internamente di una batteria ricaricabile Li-Ion ad alta capacità. Nel caso in cui la batteria sia troppo scarica per procedere con le misure è possibile continuare le operazioni collegando l'alimentatore da rete in dotazione il quale provvederà ad alimentare lo strumento e ricaricare contemporaneamente la batteria.

**ATTENZIONE**  
**IN CASO DI INUTILIZZO PROLUNGATO DELLO STRUMENTO È BENE RIPORLO DOPO UN CICLO DI RICARICA COMPLETO; SI CONSIGLIA, INOLTRE, DI EFFETTUARE UN CICLO DI RICARICA ALMENO UNA VOLTA OGNI 3 MESI.**

#### 5.2.1 Livello di carica della batteria interna

Il display mostra costantemente lo stato di carica della batteria interna, tramite il simbolo in alto a destra del display.



**ATTENZIONE!**

**LO STRUMENTO VIENE SPEDITO CON UN VALORE DI CARICA NON SUPERIORE AL 30% COME RICHIESTO DALLE ATTUALI NORMATIVE SUL TRASPORTO AEREO. PRIMA DELL'UTILIZZO EFFETTUARE UN CICLO COMPLETO DI RICARICA. SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE LA RICARICA AD UNA TEMPERATURA AMBIENTE COMPRESA TRA 10°C E 30°C.**

#### 5.2.2 Utilizzo con alimentatore esterno

Lo strumento può lavorare a batterie completamente scariche collegando lo strumento ad un qualsiasi alimentatore per telefono o ad un PC.



**ATTENZIONE!**

**CONNETTORE ALIMENTAZIONE BASSA TENSIONE: PRESA USB TIPO A + CAVO CONNESSIONE CON SPINA TIPO C.**

### 5.3 Accensione / Spegnimento

| STATO            | AZIONE  | FUNZIONE                |
|------------------|---|-------------------------|
| Strumento spento | Tenere premuto (> 2sec.) il tasto di accensione/spegnimento         | Lo strumento si accende |
| Strumento acceso | Tenere premuto a lungo (> 3sec.) il tasto di accensione/spegnimento | Lo strumento si spegne  |



## 6.0 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

### 6.1 Funzionalità del tasto



Fig. 1

**Tasto On/off**  
(premuto a lungo)

**Tasto per cambiare l'unità di misura del vuoto**  
(premuto brevemente)

### 6.2 Interfaccia display

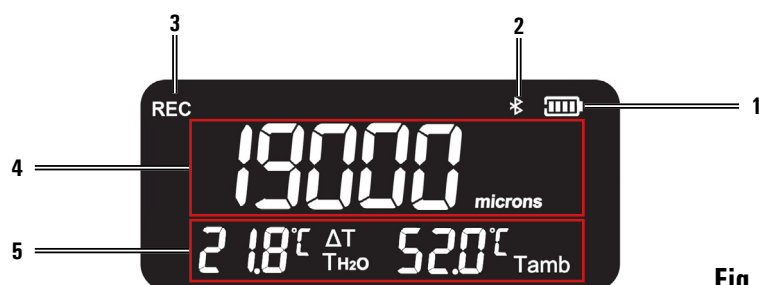


Fig. 2

|   |   |
|---|---|
| 1 | <b>Indicatore di carica della batteria</b><br>Indica il livello di carica della batteria interna; se l'indicatore risulta vuoto, la carica restante è inferiore al 5%. In questo caso si consiglia di ricaricare lo strumento.  |
| 2 | <b>Icona Bluetooth</b><br>Quando il simbolo Bluetooth è acceso, indica che un dispositivo esterno è collegato allo strumento tramite l'App Seitron be cool.   |
| 3 | <b>Icona REC</b><br>Quando l'icona REC è accesa, indica che è stata avviata la registrazione della misura; i dati vengono memorizzati sulla memoria interna dello strumento.  |
| 4 | <b>Visualizzazione misura del vuoto</b><br>Visualizza la misura del vuoto misurata dallo strumento.<br>L'unità di misura (microns, mTorr, inHg, Pa, Torr, kPa, mbar, psia) è configurabile premendo brevemente il tasto on/off dello strumento oppure dall'App Seitron be cool.           |
| 5 | <b>Visualizzazione temperatura:</b><br>$T_{H_2O}$ = Temperatura di evaporazione dell'acqua<br>$T_{amb}$ = Temperatura ambiente rilevata<br>$\Delta T = T_{amb} - T_{H_2O}$<br>L'unità di misura della temperatura ( $^{\circ}C$ o $^{\circ}F$ ) è configurabile dall'App Seitron be cool. |

### 6.3 Schema di collegamento



Connessione al lato di alta pressione del sistema

Raccordo 1/4 SAE maschio


Fig. 3



#### ATTENZIONE!

- PERICOLO DI LESIONI CAUSATO DA LIQUIDI REFRIGERANTI AD ALTA PRESSIONE, CALDI, FREDDI O TOSSICI!
- INDOSSARE OCCHIALI E GUANTI DI PROTEZIONE.
- PRIMA DI OGNI MISURA, ACCERTARSI CHE I TUBI FLESSIBILI DEL REFRIGERANTE SIANO INTATTI E CORRETTAMENTE COLLEGATI. PER COLLEGARE I TUBI FLESSIBILI, EVITARE L'USO DI ATTREZZI E STRINGERE I FLESSIBILI SOLO MANUALMENTE (COPPIA DI SERRAGGIO MAX. 5.0NM / 3.7FT\*LB).
- RISPETTARE IL CAMPO DI MISURA DELLA PRESSIONE INDICATO IN QUESTO MANUALE AL CAPITOLO "CARATTERISTICHE TECNICHE".
- SOPRATTUTTO NEGLI IMPIANTI CONTENENTI IL REFRIGERANTE R744, TENERE PRESENTE CHE QUESTI FUNZIONANO SPESSO A PRESSIONI PIÙ ELEVATE!

## 7.0 ASSOCIAZIONE STRUMENTO - APP

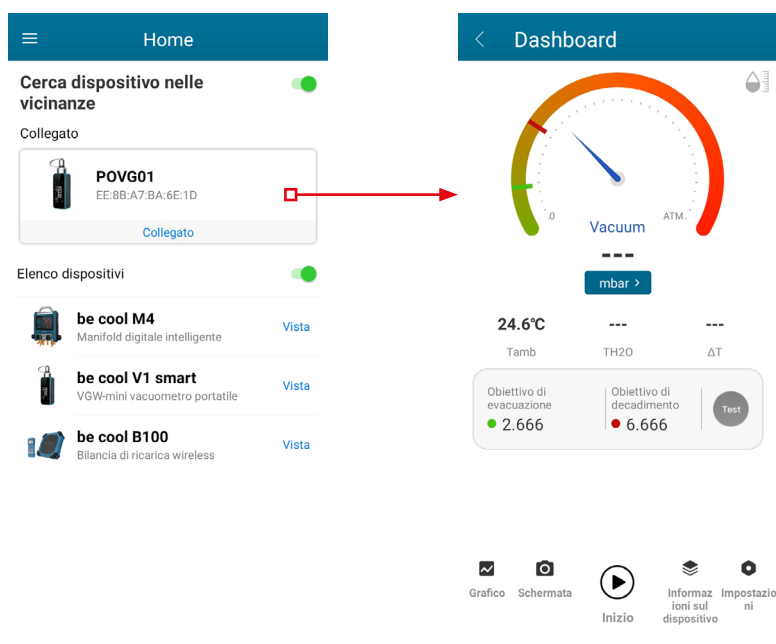
1. Accendere il BE COOL V1 SMART premendo a lungo il tasto “” posto sul dorso superiore dello strumento.

**Lo strumento quando rileva la pressione ambientale visualizza “- - - -”, altrimenti visualizza un valore di pressione compreso tra 0 e 19000 micron.**

2. Scaricare l’App mobile Seitron be cool da Google Play Store o App Store.
3. Avviare l’applicazione Seitron Be Cool.
4. Una volta avviata l’App attivare la funzione “Cerca dispositivo nelle vicinanze”; rilevato lo strumento BE COOL V1 SMART, selezionarlo.

**Quando l’App è stata associata allo strumento, sul display del BE COOL V1 SMART si accende l’icona del Bluetooth e rimane sempre accesa fino a quando lo strumento rimane correttamente associato all’App.**

5. Connettere il BE COOL V1 SMART all’impianto.



### ATTENZIONE

- L'AVVIO E IL TERMINE DELLA REGISTRAZIONE DELLA MISURA PUO' ESSERE EFFETTUATA ESCLUSIVAMENTE DA APP.
- AVVIATA LA REGISTRAZIONE, E' POSSIBILE DISCONNETTERE L'APP DALLO STRUMENTO ED ALLONTANARSI DALL'IMPIANTO; IN QUESTO CASO I DATI DELLA PROVA CONTINUANO AD ESSERE MEMORIZZATI SULLA MEMORIA INTERNA DELLO STRUMENTO, CHE SARANNO CONSULTABILI SUCCESSIVAMENTE ASSOCIANDO L'APP ALLO STRUMENTO.

## 8.0 MEMORIA DELLO STRUMENTO

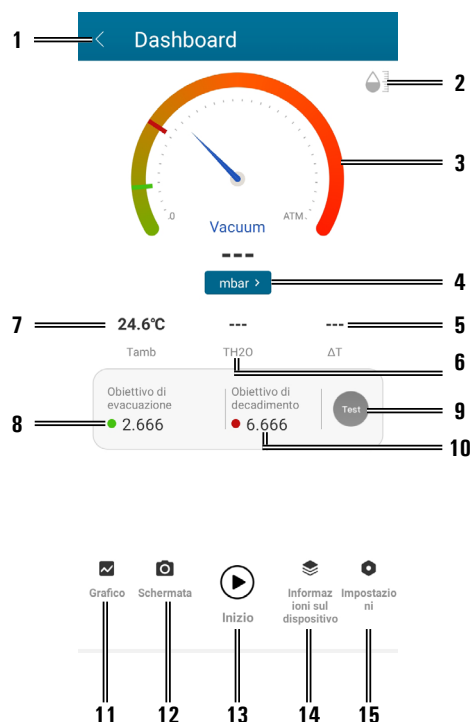
Lo strumento è dotato di una memoria interna in grado di memorizzare i risultati della misura del vuoto.

L'icona “REC” presente sul display dello strumento sta ad indicare che la misura in corso viene registrata nella memoria dello strumento.

Nel caso in cui l'icona “REC” lampeggia sta ad indicare che la memoria dello strumento è piena al fine di segnalare che la misura non viene memorizzata.

In questo caso, per importare i dati presenti nella memoria dello strumento è necessario associare l’App Seitron be cool allo strumento e procedere come indicato nel capitolo “7.1.6 Lettura dati storici”.

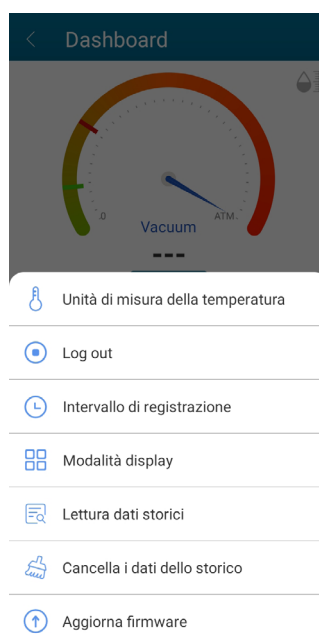
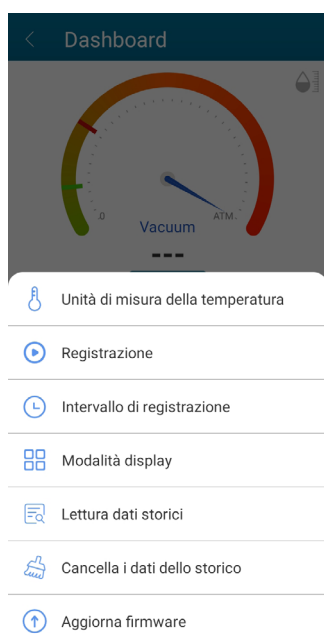
## 9.0 INTERFACCIA APP SEITRON BE COOL



|    |  |
|----|--|
| 1  | Torna alla schermata principale                        |
| 2  | Indicatore stato dell'acqua                            |
| 3  | Indicatore stato del vuoto                             |
| 4  | Impostazione unità di misura del vuoto                 |
| 5  | Differenza di temperatura ( $T_{amb} - TH_2O$ )        |
| 6  | Temperatura di saturazione dell'acqua                  |
| 7  | Temperatura ambiente                                   |
| 8  | Valore obiettivo del vuoto                             |
| 9  | Impostazione del tempo della prova ed Avvia la misura. |
| 10 | Valore obiettivo di decadimento                        |
| 11 | Visualizza grafico                                     |
| 12 | Esegue lo screenshot                                   |
| 13 | Avvio / Pausa registrazione                            |
| 14 | Informazioni sul dispositivo                           |
| 15 | Impostazioni (vedere capitolo 7.1)                     |

Fig. 4

### 9.1 Impostazioni



#### 9.1.1 Impostazione unità di misura della temperatura

E' possibile modificare l'unità di misura con cui lo strumento effettua la misura della temperatura:

1. **Dall'App Seitron be cool**, selezionare il menu "Impostazioni" e successivamente selezionare il parametro "Unità di misura della temperatura"; verrà aperta una finestra su cui sarà possibile selezionare l'unità di misura desiderata. Dopo averla selezionata, premere OK per rendere effettiva la modifica.

**Nota:** L'unità di misura verrà aggiornata sia sull'App che sullo strumento in tempo reale.

### 9.1.2 Registrazione

Viene avviata la registrazione della prova; su display dello strumento si accende l'icona "REC"; i dati verranno salvati nella memoria dello strumento.

Avviata la fase di registrazione, è possibile disconnettere l'App dallo strumento, il quale continuerà la registrazione della misura OFFLINE; l'icona "REC" continuerà ad essere accesa.

Per interrompere la registrazione, è necessario associare lo strumento all'App e cliccare su "log out".

Nel caso in cui l'icona 'REC' lampeggia sullo schermo dello strumento, sta ad indicare che la memoria dello strumento è piena e quindi la misura che si sta effettuando non può essere memorizzata.

In questo caso, per importare i dati memorizzati nell'App è necessario associare l'App Seitron be cool allo strumento e procedere come indicato al capitolo "7.1.6 Lettura dati storici".

### 9.1.3 Log out

Viene interrotta la registrazione della prova precedentemente avviata; l'icona "REC" presente sul display viene spenta.

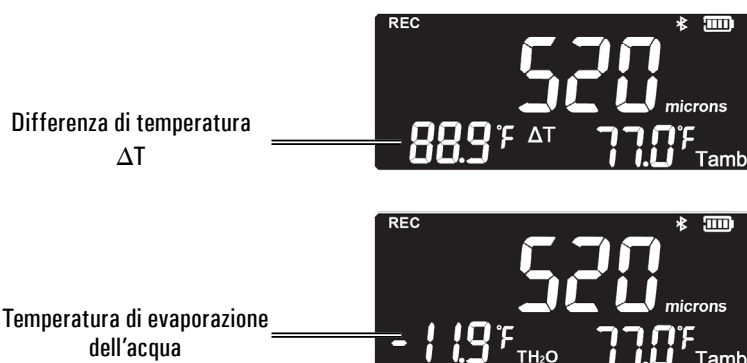
### 9.1.4 Intervallo di registrazione

Tramite questo parametro si imposta l'intervallo di acquisizione dei dati; verrà aperta una finestra su cui sarà possibile selezionare l'intervallo desiderato. Dopo aver selezionato, premere OK per rendere effettiva la modifica.

### 9.1.5 Modalità display strumento

Tramite questo parametro si ha la possibilità di scegliere se visualizzare sul display dello strumento la temperatura di evaporazione dell'acqua (TH<sub>2</sub>O) oppure la differenza tra la temperatura ambiente (Tamb) e la temperatura di evaporazione dell'acqua (TH<sub>2</sub>O) contraddistinta dal simbolo ΔT.

Selezionando questo parametro, verrà aperta una finestra su cui sarà possibile selezionare la modalità desiderata quindi premere OK per rendere effettiva la modifica.



### 9.1.6 Lettura dati storici

Tramite questo parametro si importa nella memoria del dispositivo mobile utilizzato, i dati presenti nella memoria dello strumento. I dati da importare nell'App possono essere selezionati in base a due eventi:

- Tutti i dati del record
- Dati registrati dopo questo avvio

Terminata l'operazione, le misure sono consultabili nel menù "Rapporto" dov'è possibile esportarli nei formati PDF, o EXCEL oppure associarli al cliente e/o all'impianto tramite il menu "Lavoro" (vedere capitolo 7.9 Menu).

Importando i dati, questi non vengono cancellati dalla memoria dello strumento.

### 9.1.7 Cancella i dati dello storico

Tramite questo menu si ha la possibilità di cancellare i dati presenti nella memoria dello strumento.

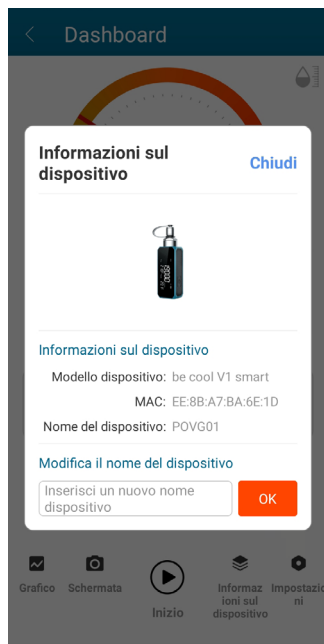
I dati da cancellare possono essere selezionati in base a due eventi:

- Tutti i dati del record
- Dati registrati dopo questo avvio

### 9.1.8 Aggiorna firmware

Accedere a questo menu per scaricare e installare sullo strumento l'ultima versione firmware aggiornata.

## 9.2 Informazioni sul dispositivo



In questo menu sono disponibili le informazioni dello strumento associato all'App:

- Modello dispositivo
- MAC: indirizzo MAC univoco dello strumento, da utilizzare per individuare lo strumento che si desidera associare all'App.
- Nome del dispositivo: Codice Seitron dello strumento. E' possibile modificare il nome per individuarlo più facilmente, cliccando su "Modifica il nome del dispositivo".

## 9.3 Inizio / Stop

Premendo il tasto "Inizio" viene avviata la registrazione della prova.

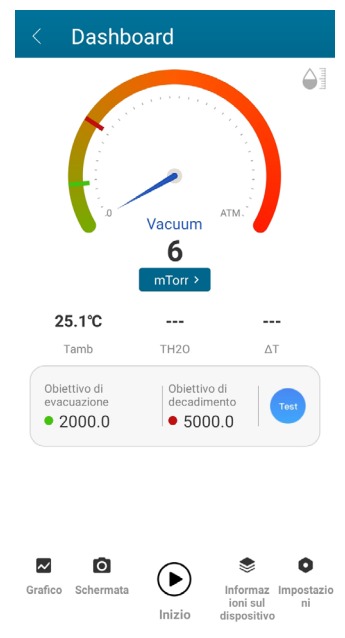
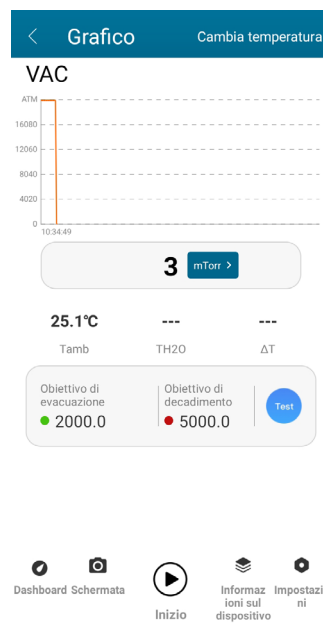
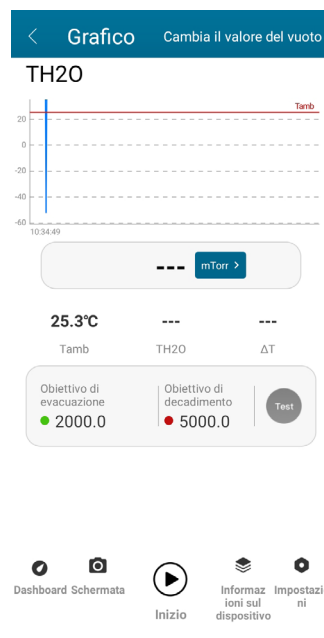
Premendo il tasto "Stop" la registrazione viene terminata e viene chiesto se si desidera salvare la prova; se si sceglie di salvare la prova, questa verrà salvata sulla memoria del dispositivo mobile in uso.

Al contrario, la prova non verrà salvata.

## 9.4 Grafico / Dashboard

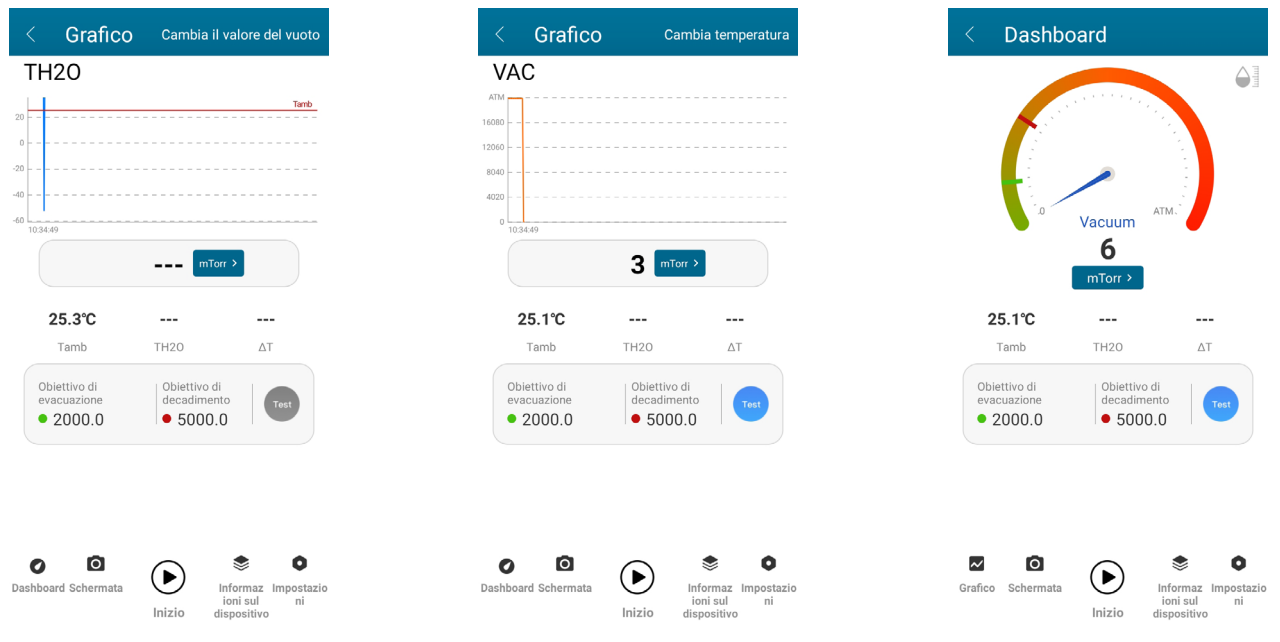
Normalmente l'App visualizza i valori del vuoto nella modalità "cruscotto".

Selezionando la funzionalità "Grafico" l'App visualizza i dati rilevati in due grafici distinti: Temperatura di evaporazione (TH<sub>2</sub>O) e Valore del vuoto.



## 9.5 Schermata

Selezionando la funzionalità “Schermata” l’App permette di salvare la schermata corrente nella memoria del dispositivo mobile utilizzato. Esempi:



## 9.6 Indicatore stato dell’acqua

Lo strumento è in grado di stabilire lo stato dell’acqua comparando la temperatura ambiente con la temperatura di evaporazione dell’acqua relativa al vuoto nel sistema. Quando la temperatura di evaporazione dell’acqua è minore della temperatura ambiente ( $TH_2O < Tamb$ ) l’acqua è in formato gassoso (sotto forma di vapore) e la condensa presente nei tubi del sistema può essere rimossa più efficacemente.

**Nota: Se lo stato dell’acqua rimane liquido dopo che è stato raggiunto l’obiettivo di evacuazione, si consiglia di continuare a tenere accesa la pompa del vuoto fin tanto che la temperatura  $TH_2O$  risulti inferiore alla temperatura ambiente.**

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | H <sub>2</sub> O in liquid state |
|  | H <sub>2</sub> O in vapor state  |

Fig. 5

## 9.7 Impostazione dell'obiettivo di evacuazione, decadimento della pressione e durata del test

Lo strumento è in grado di misurare il vuoto all'interno di un sistema di raffreddamento utilizzando i seguenti tre parametri impostabili dall'App Seitron be cool (vedere le icone 8 - 9 - 10 al capitolo 7.0):

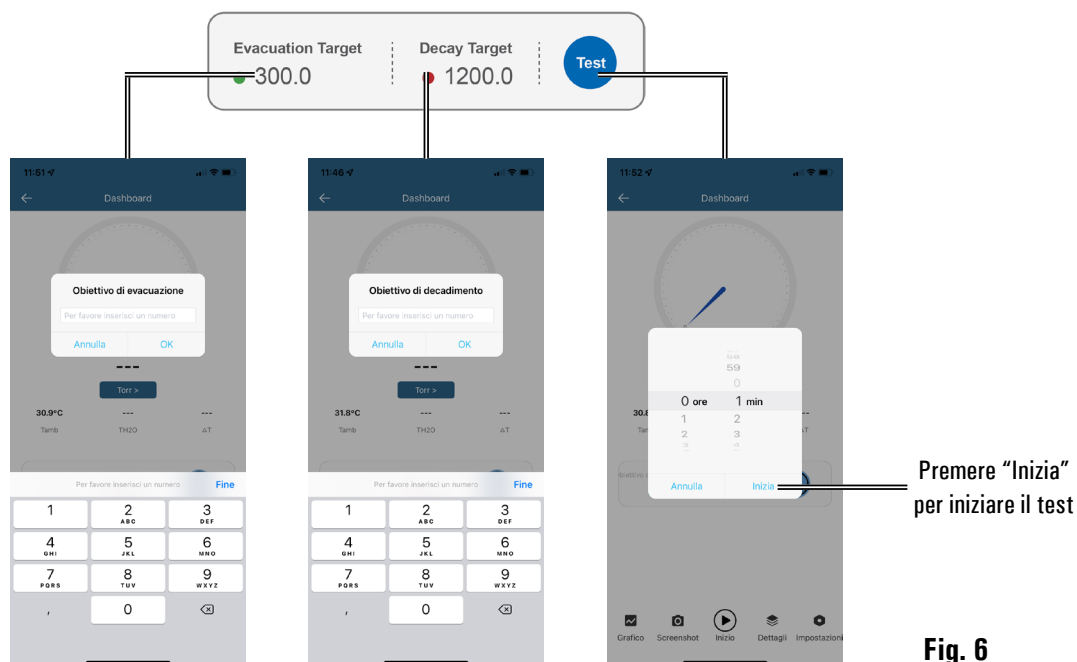


Fig. 6

E' possibile impostare l'obiettivo di evacuazione, l'obiettivo di decadimento e la durata del test premendo rispettivamente sopra le cifre dell'evacuazione, del decadimento e sopra l'icona "Test":

- **Obiettivo di evacuazione:** il valore di pressione che deve raggiungere l'impianto per facilitare l'eliminazione della condensa.
- **Obiettivo di decadimento della pressione:** è un valore di pressione che tiene conto della variazione della pressione nel tempo; se questa variazione è troppo repentina o cospicua significa che c'è una perdita o una falla nel sistema.
- **Test:** durata della prova.

## 9.8 Impostazione unità di misura della pressione

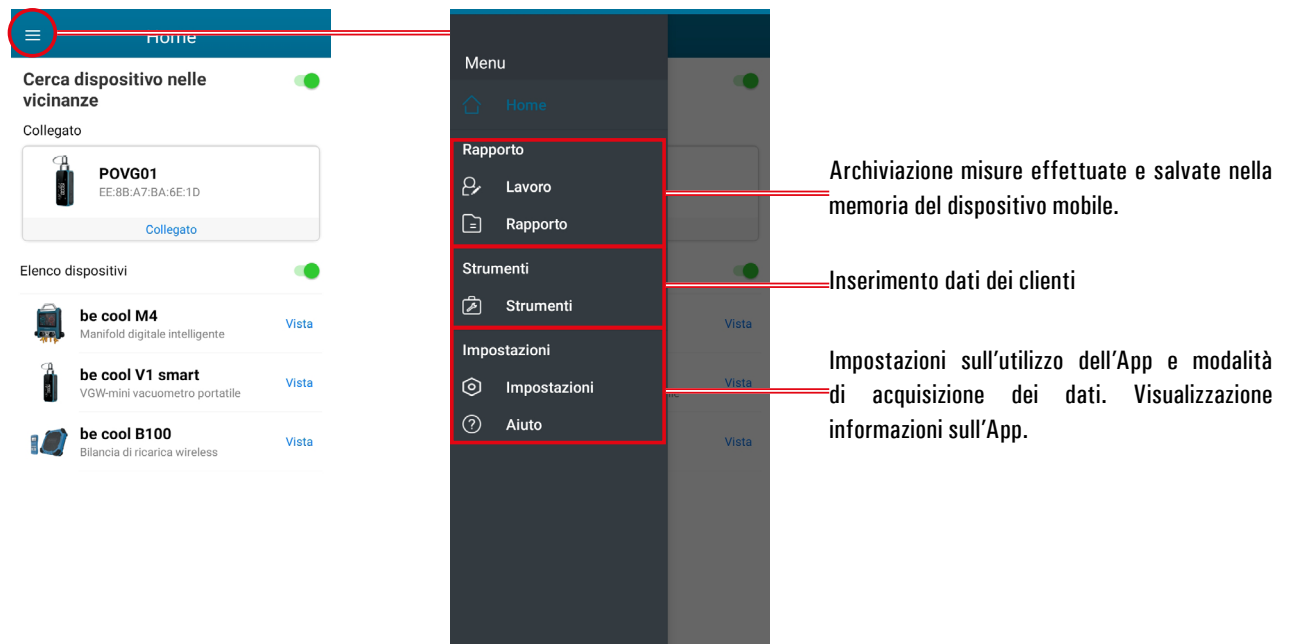
E' possibile modificare l'unità di misura con cui lo strumento effettua la misurazione della pressione in due modi:

1. Direttamente dallo strumento, premendo brevemente il tasto "⏻"; ad ogni pressione breve si cicla tra le varie unità di misura disponibili.
2. Dall'App Seitron be cool, selezionando l'icona 4 di Fig. 4 (che mostra l'unità di misura corrente) verrà aperta una finestra su cui sarà possibile selezionare l'unità di misura desiderata. Dopo averla selezionata, premere OK per rendere effettiva la modifica.

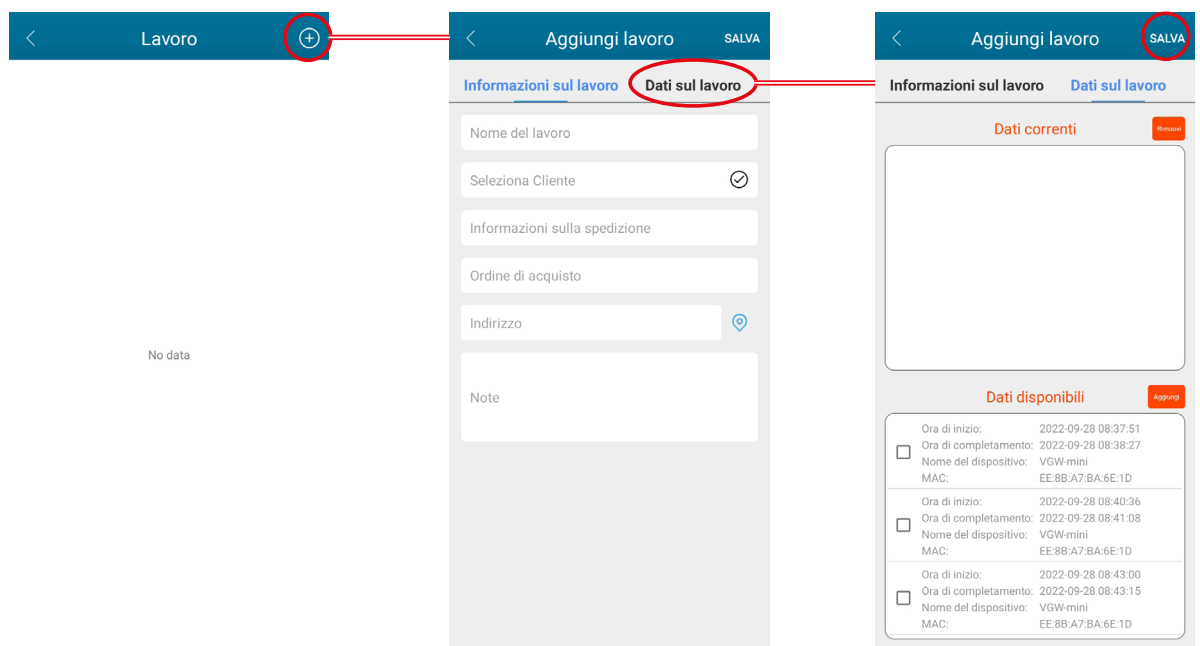
**Nota: In entrambi i modi, l'unità di misura verrà aggiornata sia sull'App che sullo strumento in tempo reale.**



## 9.9 Menu




### 9.9.1 Lavoro (archiviazione delle misure)



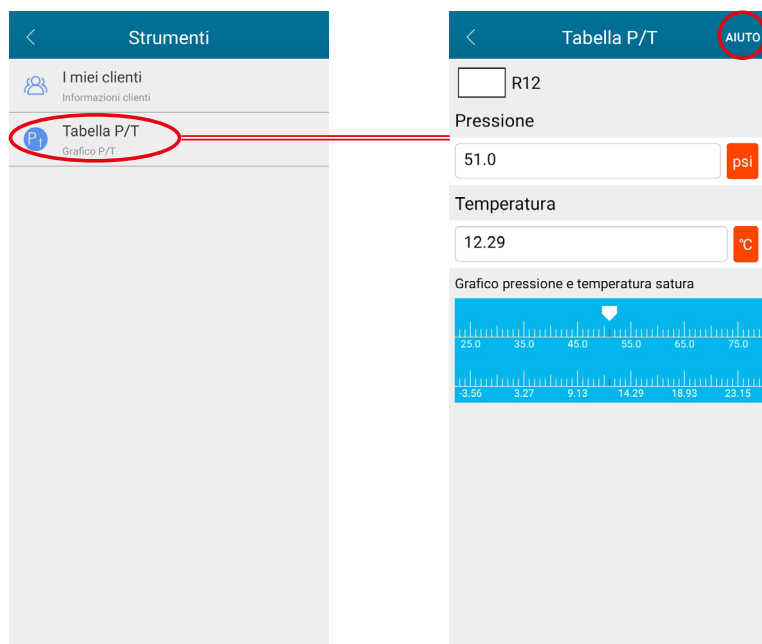
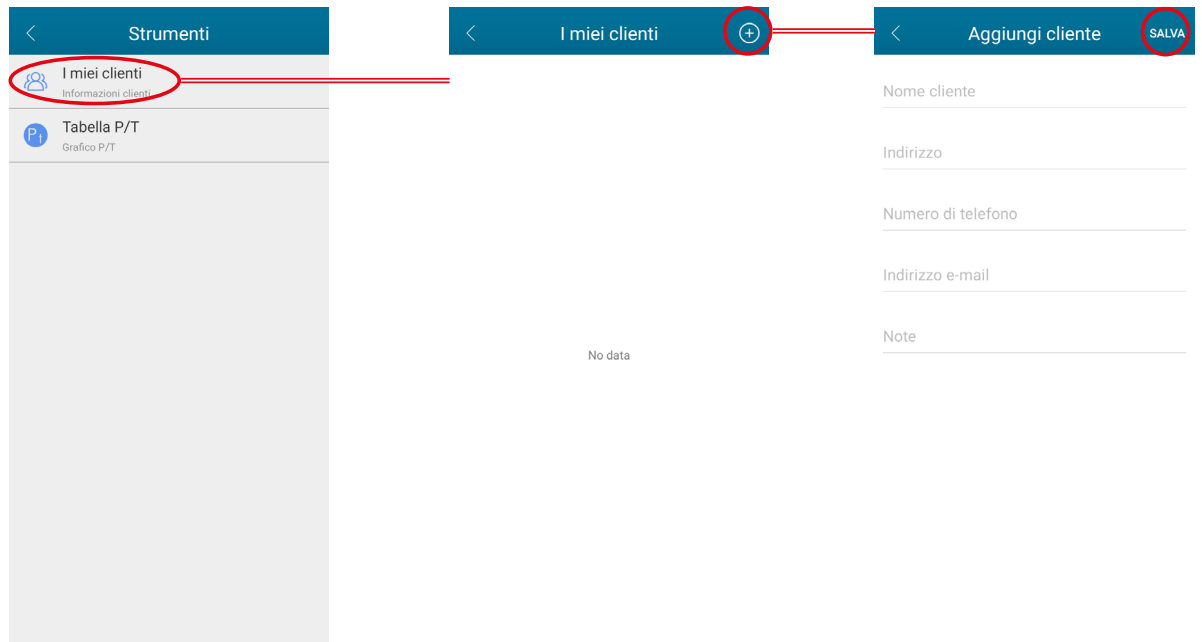
## 9.9.2 Rapporto (consultazione dei lavori inseriti)

| Dati       |                       | Rapporto salvato |
|------------|-----------------------|------------------|
| Per lavoro | Per data              |                  |
| Impianto 1 | 2022-09-29 12:24:05 > |                  |
| Impianto   | 2022-09-29 12:23:05 > |                  |

| Dati  |          | Rapporto salvato |
|---|----------|------------------|
| Per lavoro  | Per data |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:13:44<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:48:54<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | >        |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:13:44<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:48:54<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | >        |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:14:03<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:14:13<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | >        |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:13:31<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:13:31<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | >        |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 11:30:42<br>Ora di completamento: 2022-09-28 11:30:52<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | >        |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 10:33:41<br>Ora di completamento: 2022-09-28 10:33:51<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | >        |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 10:06:59<br>Ora di completamento: 2022-09-28 10:08:39<br>Nome del dispositivo: Simone<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | >        |                  |
| Ora di inizio: 2022-09-28 09:51:16<br>Ora di completamento: 2022-09-28 09:53:27   | >        |                  |

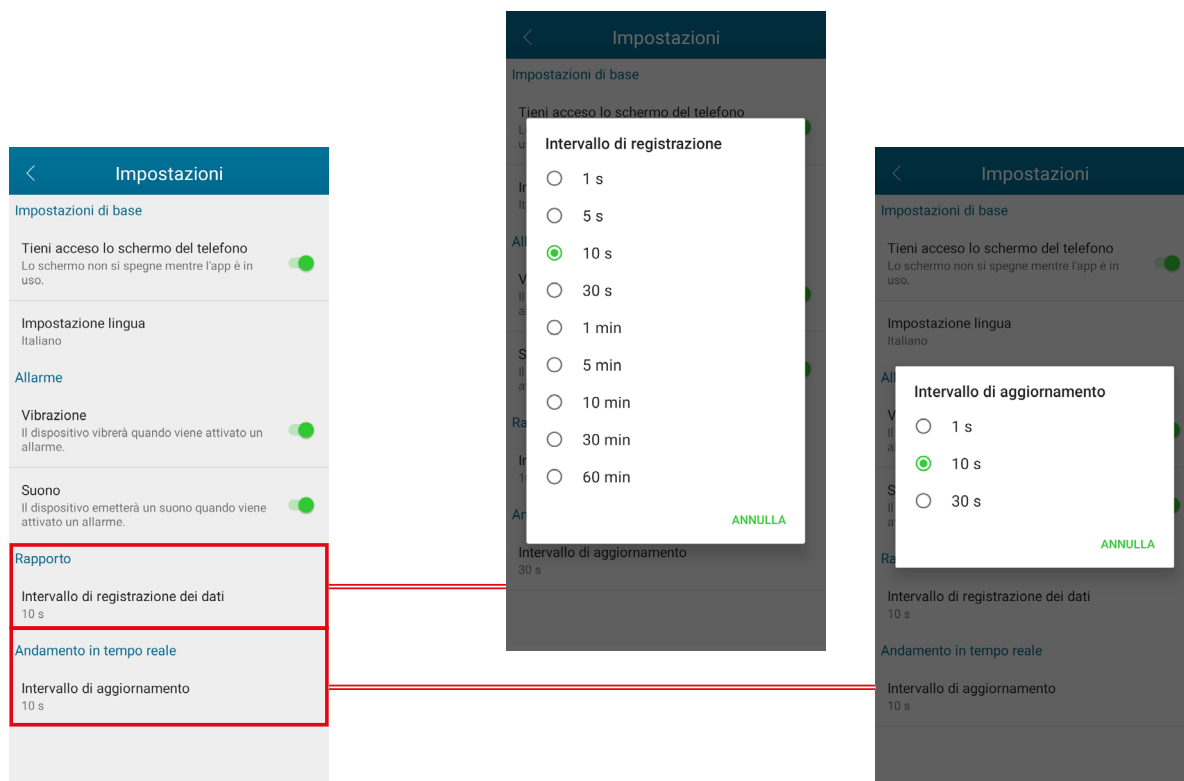
| Dati   |     | Rapporto salvato |           |
|--|-----|------------------|-----------|
| Excel  | PDF | Certificato      | Schermata |
|  <b>BE COOL V1 SMART_20220929123258.xls</b><br>Ora creazione: 2022-09-29 12:32:58 |     |                  |           |

### 9.9.3 Strumenti (Inserimento / consultazione anagrafica clienti)



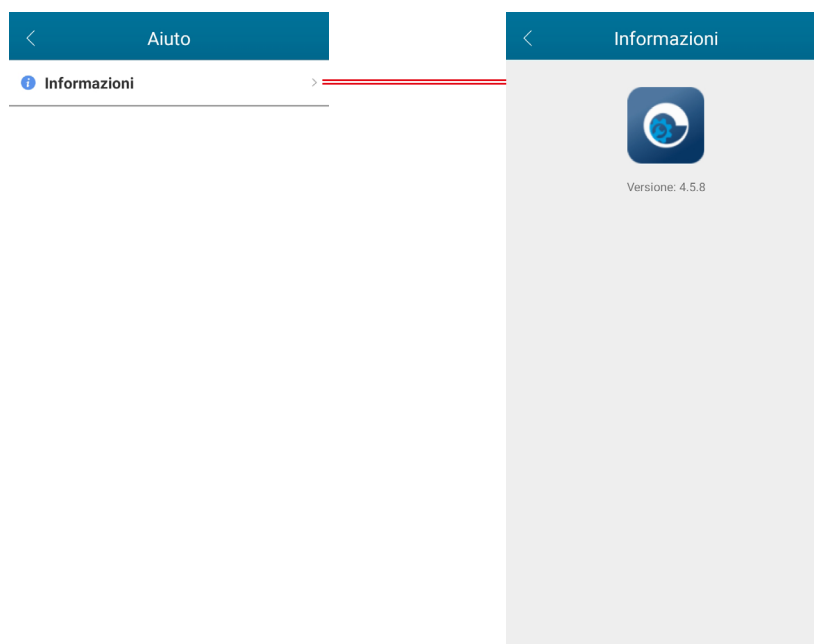
## 9.9.4 Impostazioni

Tramite questo parametro si imposta l'intervallo di acquisizione dei dati di una misura e l'intervallo di aggiornamento dei dati visualizzati; verrà aperta una finestra su cui sarà possibile selezionare l'intervallo desiderato. Dopo aver selezionato, la modifica viene salvata automaticamente.



## 9.9.5 Aiuto

In questo menu si trovano le informazioni sulla versione dell'App installata sul proprio dispositivo mobile.



## 9.10 Cancellazione delle misure

Per cancellare le misure effettuate e salvate sul dispositivo mobile procedere come indicato in alcuni esempi sotto riportati:

**Dati** | Rapporto salvato

Per lavoro | Per data

|            |                       |
|------------|-----------------------|
| Impianto 1 | 2022-09-29 12:24:05 > |
| Impianto   | 2022-09-29 12:23:05 > |

Scorrere verso sinistra la riga da cancellare

**Lavoro**

lavoro: Impianto 1  
 cliente: Mario Bianchi  
 on sulla spedizione:  
 on sull'ordine:

Nome del lavoro: Impianto  
 Nome del cliente: Mario Rossi  
 Informazioni sulla spedizione:  
 Informazioni sull'ordine:

Cancella

**Dati** | Rapporto salvato

Per lavoro | Per data

|   |   |
|---|---|
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:13:44<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:48:54<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | > |
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:13:44<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:48:54<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | > |
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:14:03<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:14:13<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | > |
| Ora di inizio: 2022-09-28 15:13:31<br>Ora di completamento: 2022-09-28 15:13:31<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | > |
| Ora di inizio: 2022-09-28 11:30:42<br>Ora di completamento: 2022-09-28 11:30:52<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | > |
| Ora di inizio: 2022-09-28 10:33:41<br>Ora di completamento: 2022-09-28 10:33:51<br>Nome del dispositivo: POVG01<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | > |
| Ora di inizio: 2022-09-28 10:06:59<br>Ora di completamento: 2022-09-28 10:08:39<br>Nome del dispositivo: Simone<br>MAC: EE:8B:A7:BA:6E:1D | > |
| Ora di inizio: 2022-09-28 09:51:16<br>Ora di completamento: 2022-09-28 09:53:27   | > |

Scorrere verso sinistra la riga da cancellare

**Dati** | Rapporto salvato

Per lavoro | Per data

2022-09-28 15:14:03  
 etamento: 2022-09-28 15:14:13  
 dispositivo: POVG01  
 EE:8B:A7:BA:6E:1D

Cancella

## 10.0 MANUTENZIONE



Per effettuare la manutenzione dello strumento procedere come segue:

1. Spegnerlo strumento.
2. Rimuovere la ghiera del sensore e il filtro in cotone.
3. Controllare se il filtro in cotone è sporco ed eventualmente pulirlo con un panno di carta. Se non è possibile pulirlo, sostituirlo con uno nuovo.
4. Controllare l'integrità dell'O-Ring e se è troppo danneggiato sostituirlo. Nel caso in cui si debba sostituire, prima di effettuare l'operazione, lubrificare l'O-Ring.
5. Reinserrire il filtro di cotone e richiudere la ghiera dello strumento con una chiave inglese.
6. Se il sensore all'interno della sua sede è sporco, procedere come segue:
  - Versare acetone o alcool (>70%) nella camera del sensore con un contagocce o una siringa. Chiudere la ghiera del sensore e con cautela agitare lo strumento.
  - Svitare la ghiera del sensore e svuotare il liquido al suo interno. Ripetere l'operazione 3 o 4 volte.

## 11.0 GARANZIA

L'utente è garantito contro i difetti di conformità del prodotto secondo la Direttiva Europea 2019/771 nonché il documento sulle condizioni di garanzia Seitron, consultabile sul sito [www.seitron.com](http://www.seitron.com).

Si invita l'utente a visitare il nostro sito internet per consultare la versione più aggiornata di documentazione tecnica, manuali e cataloghi.



**Seitron S.p.A. a socio unico**  
Via del Commercio, 9/11 - 36065 - MUSSOLENTE (VI) ITALY  
Tel. 0424.567842 - [info@seitron.it](mailto:info@seitron.it) - [www.seitron.com](http://www.seitron.com)