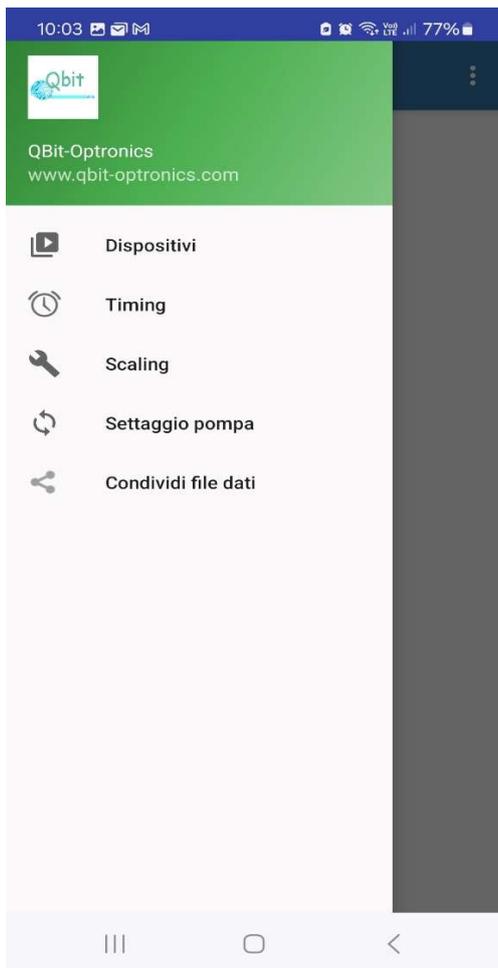


# Guida APP QBIT-Optronics per Android per misuratori di polveri Sottili (PM)

Ver 2.x.x per Android 8 o superiore





# Menu dispositivo



## Dispositivi

Elenco dei dispositivi PM accoppiati con il dispositivo Android

## Timing

Accesso ai parametri di timing di calibrazione e passo di misurazione della centralina

## Scaling

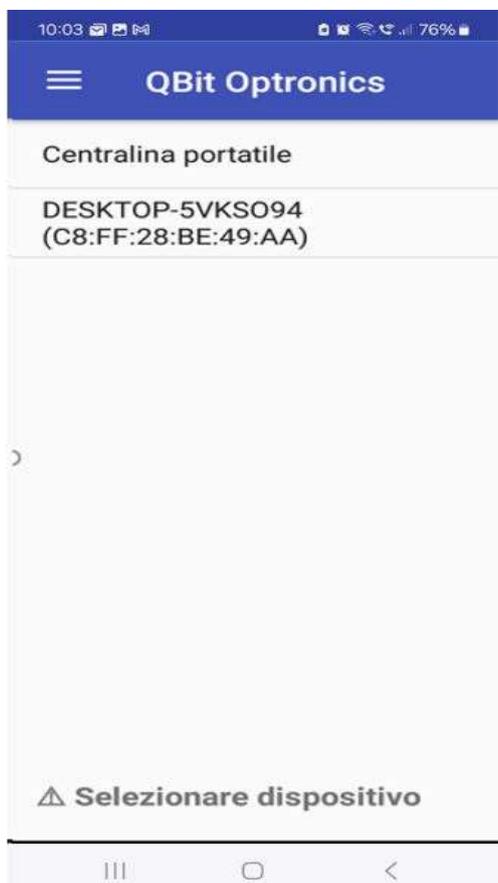
Accesso ai parametri di scaling della centralina

## Settaggio pompa

Imposta valori di flusso della pompa

## Condividi file dati

Apri l'elenco dei file dei dati per inviare il file alle APP disponibili (ad es. Google drive, WhatsApp, Gmail, copia il collegamento negli appunti, ecc.)

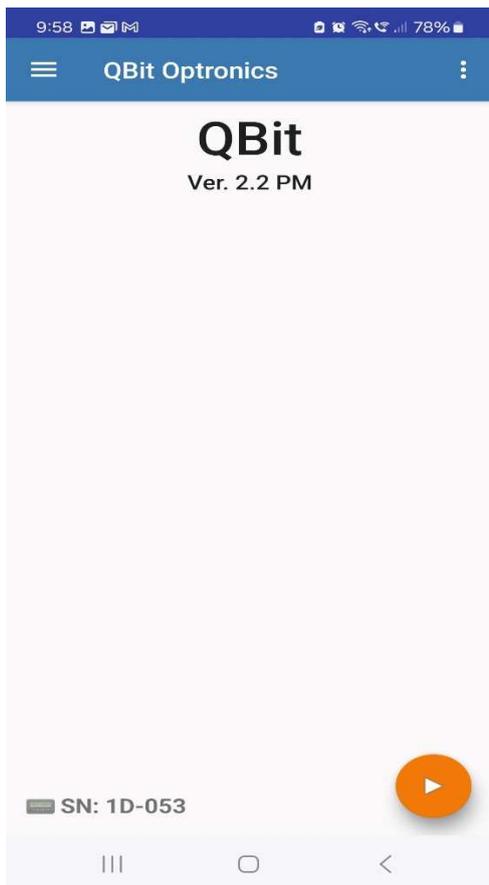


# Connessione

Dall'elenco dei dispositivi collegarsi con la centralina tappando sul nome.

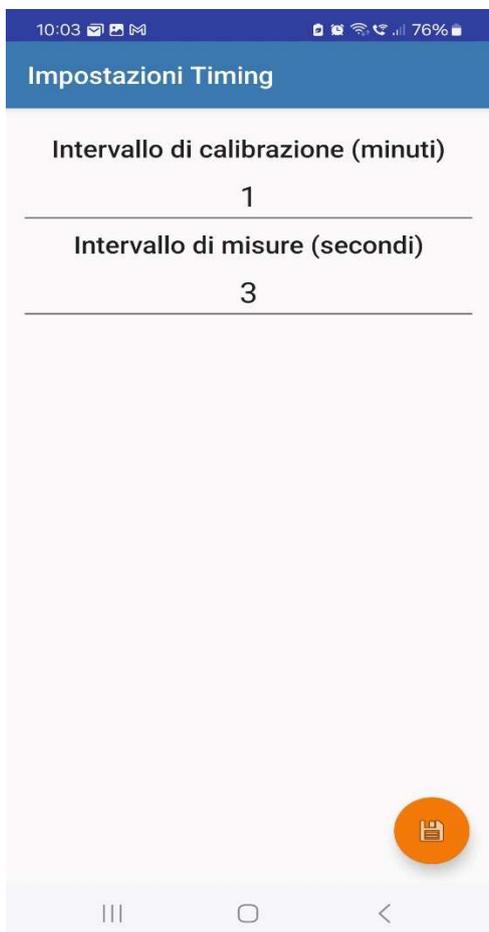
**► Il Bluetooth deve essere attivo e la centralina accesa e nel raggio del segnale Bluetooth**

Per assegnare un nome diverso ai dispositivi elencati,appare a lungo sulla voce da modificare



## Connessione effettuata

A connessione avvenuta appare il pulsante di Start e il numero di serie del dispositivo collegato



## Impostazioni di timing

Per confermare i dati inseriti è necessario tappare sul pulsante in basso a destra.



In questo modo i dati vengono trasmessi alla centralina



## Impostazioni di scaling

g1 definisce un fattore moltiplicativo per la misura di PM  
g2 definisce un fattore moltiplicativo per la misura di T  
g3 definisce un fattore moltiplicativo per la misura di P  
g4 definisce un fattore moltiplicativo per la misura di rH

analogamente sono definiti gli offset.

Per confermare i dati inseriti è necessario tappare sul pulsante in basso a destra. 

In questo modo i dati vengono trasmessi alla centralina



## Menu preferenze



**Dispositivo con sensori ambientali:** selezionare questa opzione se la centralina contiene la misura (opzionale) di temperatura, pressione ed umidità relativa.

**Mantieni lo schermo attivo:** lo schermo del dispositivo Android non si spegnerà

**Ricorda l'ultimo dispositivo:** consente di avviare la connessione all'ultimo dispositivo usato, tappando sull'apposito pulsante che appare al centro dello schermo all'avvio dell'applicazione (vedi schermata successiva)

**Attiva il fondo scala:** imposta un fondo scala minimo a scelta (default 30)

**Punti della finestra grafica:** rappresenta il numero di misure di PM riportate sul grafico (default 15)

**Invia dati al server:** attiva l'invio dei dati in tempo reale ad un server il cui URL va specificato nell'apposito spazio

► **Invio dei dati con metodo POST variabile q. Il dispositivo Android deve avere una connessione ad internet attiva**

**Salva la posizione:** salva longitudine e latitudine assieme dai dati (► **il dispositivo Android deve avere la geolocalizzazione attivata**)

**Attiva vista orizzontale:** l'APP si predispone per una vista sullo schermo in orizzontale anziché in verticale indipendente dalle impostazioni di Android

► **Per applicare l'opzione riavviare l'APP**



## Avvio con opzione ricorda l'ultimo dispositivo attivato

In questo caso per connettersi con una centralina è sufficienteappare sul pulsante  che appare all'avvio dell'APP al centro dello schermo

► Il Bluetooth deve essere attivo e la centralina accesa e nel raggio del segnale Bluetooth

# Formato dei dati

## Ordine e intestazione delle colonne

data e ora; PM; temperatura; pressione; umidità; numero di serie; latitudine, longitudine

Ad esempio:

20/08/2018 10:49;10.5;28.39;1001.24;560.68;1D-053;46.0997875,13.102892

La latitudine e la longitudine possono non essere presenti se l'opzione non è attiva. Nel caso siano presenti dei valori nulli (*null,null*), controllare che il dispositivo Android abbia la geolocalizzazione attivata.

L'estensione del file è .txt ma il file è formattato secondo le specifiche dei file csv (separatore ;)

## Invio dei dati ad un server, specifiche

Per inviare i dati in tempo reale ad un server, oltre alla disponibilità di una connessione internet, è necessario specificare l'indirizzo a cui inviare i dati come specificato sopra.

I dati sono inviati con metodo POST variabile q. Nel caso in cui la connessione si interrompa, i dati vengono accodati e ritrasmessi alla prima occasione utile. Il server deve rispondere con OK a conferma della ricezione dei dati.

## Un esempio basilare di script in php che riceve i dati è il seguente

Esempio di Indirizzo URL inserito nell'apposito spazio nelle preferenze (completo di protocollo):

http://www.sitename.com/qbit/dati.php?token=1234567

File php dati.php che riceve e salva i dati in un file (ma potrebbe anche trattarsi di un db):

```
<?php

//q contiene i dati separati da ; terminanti con ritorno a capo \r
$q = htmlentities($_POST['q']);

//Parametro opzionale, ad esempio un token di identificazione metodo GET
$token = htmlentities($_GET[token]);

//in dati terminati con \n sono accodati ad un file di nome datafile.txt
$file = fopen("datafile.txt", "a");
fwrite($file, $q."\n");

//il file viene chiuso
fclose($file);

//Il server deve rispondere con OK a conferma della ricezione dei dati
echo "OK";

?>
```