

CWS-APLS

APP Android - Local Sensor



Manuale Operatore

Cod. CWS-APLS_IT_M1

Italiano

Product Rev: 1.0 - Manual Rev: 1.0 (2025)

Gentile Cliente

La ringraziamo per aver scelto un nostro prodotto, che speriamo possa essere conforme alle sue aspettative, perché la nostra missione non è fare o gestire semplicemente delle cose che assolvono ad una funzione tecnica, ma lavoriamo ogni giorno duramente e non senza difficoltà per creare qualcosa di più completo che alla fine concettualmente è più uno scrigno che contiene tante cose, le nostre idee, la nostra capacità di fare, il nostro impegno imprenditoriale per poter contribuire alla costruzione di un mondo nuovo, anche fosse con un solo mattoncino, e tutto questo perché siamo convinti che le imprese come le nostre hanno un ruolo sociale fondamentale nella costruzione di un domani sostenibile.

Inoltre, siamo ambiziosi e ci piace sperare che il nostro lavoro in ogni sua forma possa contribuire nel suo piccolo al suo successo.

Infine, teniamo a sottolineare che pur lavorando quotidianamente per il miglioramento continuo, non siamo perfetti e potrà capitare purtroppo che qualcosa ci sia sfuggito.

Qualora lei si accorgesse di qualcosa anche minima e apparentemente irrilevante o anche fosse un suggerimento la preghiamo di segnalarcelo prontamente comunque, con un messaggio e-mail all'indirizzo info@ceamgroup.it

Il feed-back sincero e costruttivo del cliente è una risorsa molto importante per noi, ed un concreto aiuto per migliorarci.

Grazie

Simone Campinoti

Presidente

Indice

1 - Descrizione Generale	8
2 – Procedura d’installazione	9
2.1 – Installazione APP	9
3 – APP	10
3.1 – Autorizzazioni APP	10
3.2 – Password impostazioni	12
3.3 – Funzionamento APP	13
3.3.1 – Apertura menu generale	13
3.4 – Impostazioni APP	14
3.4.1 – Sincronizzazione	15
3.4.2 – Varie	16
3.5 – Utilizzo dell’APP	19
3.5.1 – Aggiunta dispositivo	19
3.5.2 – Visualizzazione pannello di controllo	26
3.5.3 – Visualizzazione trend	30
3.5.4 – Visualizzazione allarmi	34
3.5.5 – Segnala un problema	35
3.6 – Notifiche e allarmi	36
4 – Appendici	37
4.1 – Come collegare l’app a CWS	37
4.1.1 – ID	38
4.1.2 – Tipo di variabile e famiglia di dispositivo	39
4.1.3 – Unità di misura e decimali	40
4.1.4 – Data-Logger	40
4.1.5 - Variabile e indirizzo variabile	40
4.1.6 – come collegare la posizione dell’app al Server CWS	43
5 – Come Scaricare l’APP	46

1 - Descrizione Generale

CWS-APLS è un'innovativa APP software installabile in apparati portatili come smartphone e tablet dotati di sistema operativo Android, e permette la connessione alla piattaforma CWS-CLOUD indifferentemente se è un'installazione pubblica oppure privata all'interno di un'azienda o di un gruppo.

Realmente l'APP CWS-APLS è un potente strumento, un'applicazione locale con connessione diretta ai dispositivi. Ciò permette la visualizzazione in tempo reale dei dati ottenuti e uno storico grafico, la gestione e impostazione di allarmi e la calibrazione dei dati in ingresso. In più è un potente ausilio della piattaforma CWS, infatti collegandola ad un server CWS i dati ottenuti dall'app saranno storicizzati e visualizzabili all'interno della piattaforma. Inoltre, l'APP può inviare alla piattaforma CWS la posizione GPS dei sensori locali, in modo da tenerne traccia anche con le mappe.

Per qualsiasi dubbio o suggerimento non esitate a contattare il reparto supporto clienti di Ceam, con i quali condividere le vostre esigenze e i vostri dubbi, troverete un team professionale e preparato, in grado di supportarvi in ogni situazione.

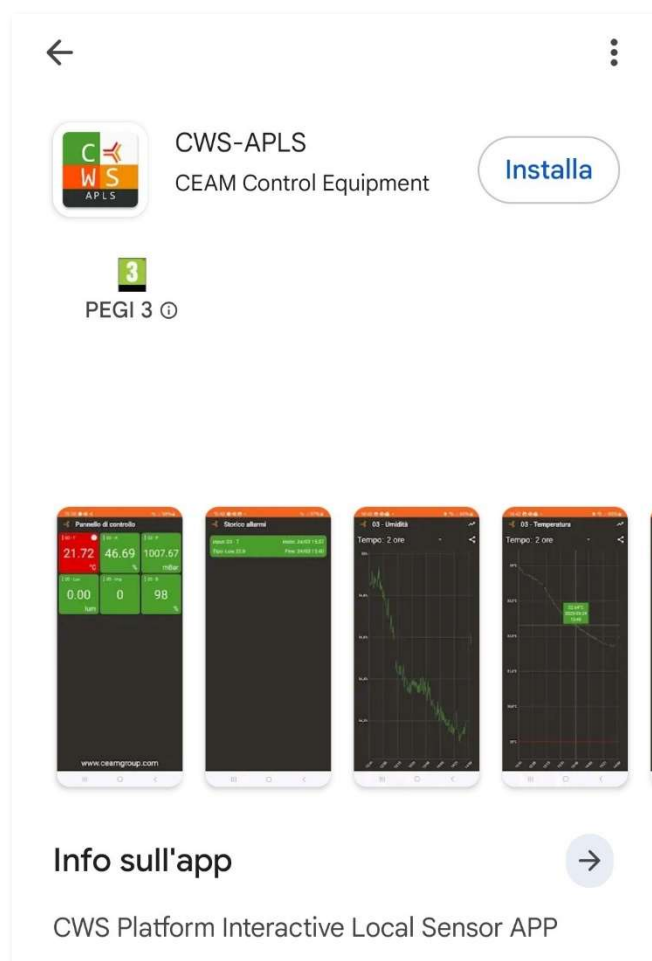
2 – Procedura d'installazione

2.1 – Installazione APP

Per installare l'applicazione è necessario andare su Play Store e cercare **CWS-APLS**. Riuscirete immediatamente a trovare l'APP e una volta trovata basterà premere Installa.

Per il momento l'applicazione è disponibile solamente per Android, prossimamente sarà disponibile anche per IOS.

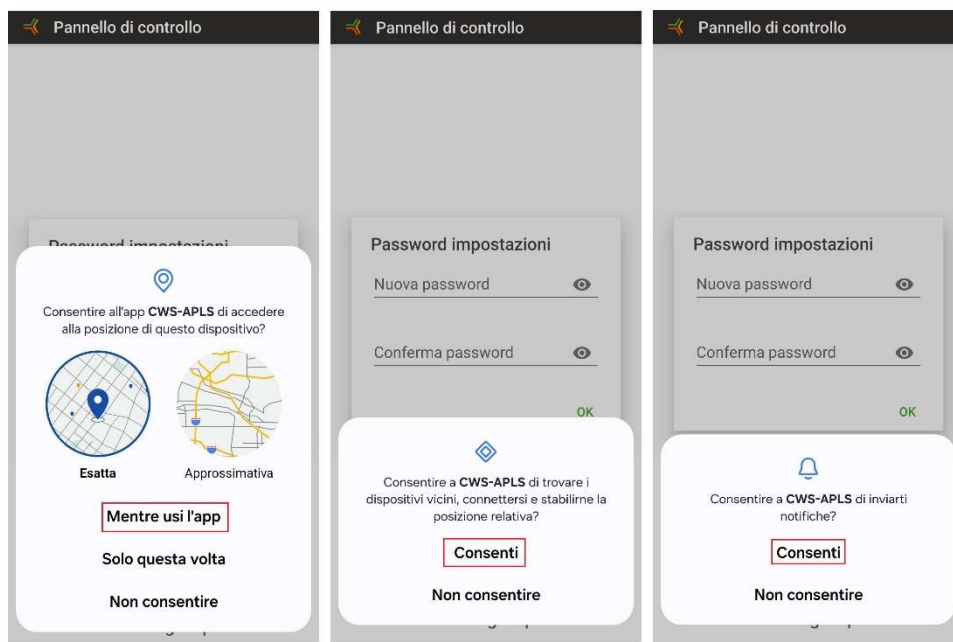
(QR code disponibili vedi Paragrafo 5)



3 – APP

3.1 – Autorizzazioni APP

Completata l'installazione, aprire l'APP e procedere con la prima configurazione. Al primo avvio verranno richieste delle autorizzazioni a cui bisogna prestare abbastanza attenzione per far sì che l'APP funzioni come si deve.

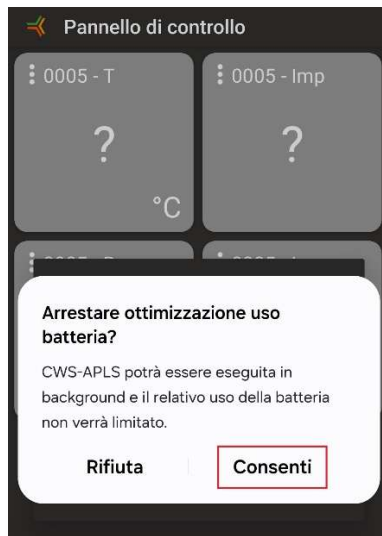


Le prime tre autorizzazioni mostrate nell'immagine sopra la procedura corretta è cliccare sui bottoni segnati in rosso. Facendo così sarà possibile abilitare la localizzazione dell'APP (foto 1), la possibilità di trovare dispositivi tramite Bluetooth e di connettersi ad essi (foto 2) e le notifiche da parte dell'APP (foto 3).



Questa pagina, mostrata nell'immagine sopra, è un'ulteriore specifica per quanto riguarda la posizione, nel caso dovesse apparire la procedura corretta è premere su 'Consenti

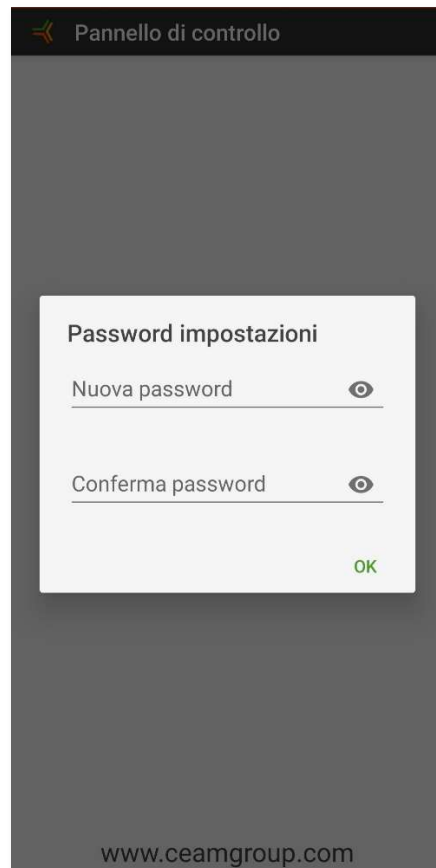
sempre' segnato in rosso (1) così che l'APP possa registrare la posizione anche se quest'ultima è chiusa e poi chiudere la schermata premendo il tasto indietro (2).



Nel caso in cui venga chiesta l'ultima autorizzazione richiede se arrestare o meno l'ottimizzazione dell'uso della batteria, l'opzione da premere è: 'Consenti', segnata in rosso, fare ciò consente di disabilitare l'ottimizzazione della batteria e di conseguenza l'APP funzionerà in background al 100% delle capacità.

3.2 – Password impostazioni

Dopo aver completato le autorizzazioni verrà richiesto di inserire una ‘Password impostazioni’ questa password verrà sfruttata durante la configurazione della calibrazione dei dispositivi, procedura spiegata a (guarda [3.5.2 - Menu contestuale delle caselle](#)). Inserire quindi la password desiderata e premere ‘OK’.

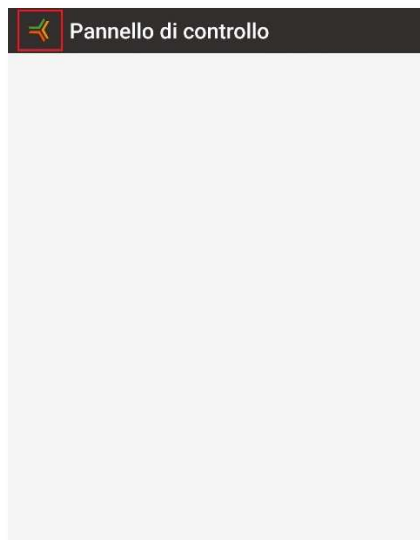


The image shows a mobile application interface for a control panel. At the top, there is a dark header bar with a yellow icon and the text 'Pannello di controllo'. Below this, a white dialog box titled 'Password impostazioni' is centered. It contains two input fields: 'Nuova password' and 'Conferma password', each followed by an eye icon for toggling visibility. At the bottom right of the dialog box is a green 'OK' button. The background of the app is dark gray, and at the very bottom, the website 'www.ceamgroup.com' is displayed in white text.

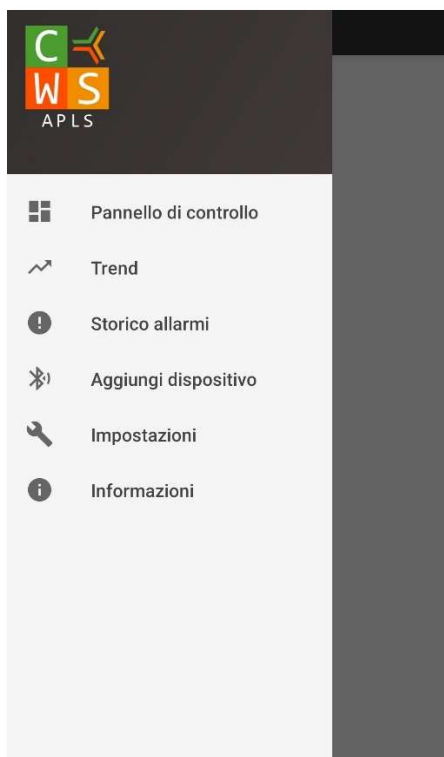
3.3 – Funzionamento APP

3.3.1 – Apertura menu generale

Finite le autorizzazioni la pagina visualizzata sarà quella del ‘Pannello di controllo’ (spiegata successivamente vedi 4.2) e per accedere al menu di navigazione è necessario premere sul bottone  in alto a sinistra segnato in rosso.

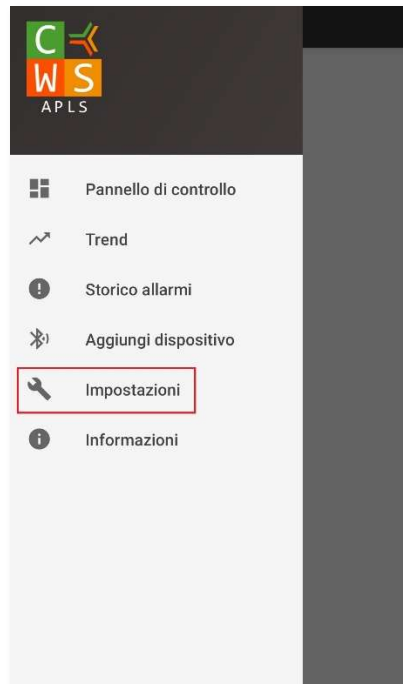


Aperto il menu, si può scegliere la pagina da visualizzare semplicemente premendo la voce desiderata.



3.4 – Impostazioni APP

Finite le Autorizzazioni passare alle impostazioni dell'APLS. Per accedere a questa pagina sarà sufficiente premere il bottone  in alto a sinistra, e quindi premere sulla voce 'Impostazioni'.

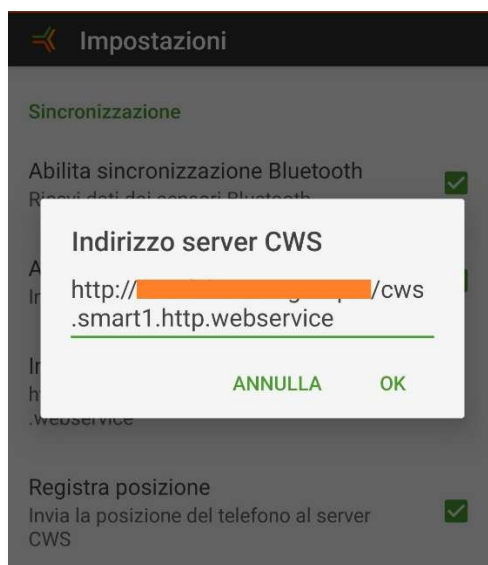


Premuto il bottone si aprirà la pagina delle impostazioni, divise in due sezioni: 'Sincronizzazione' e 'Varie'.

3.4.1 – Sincronizzazione

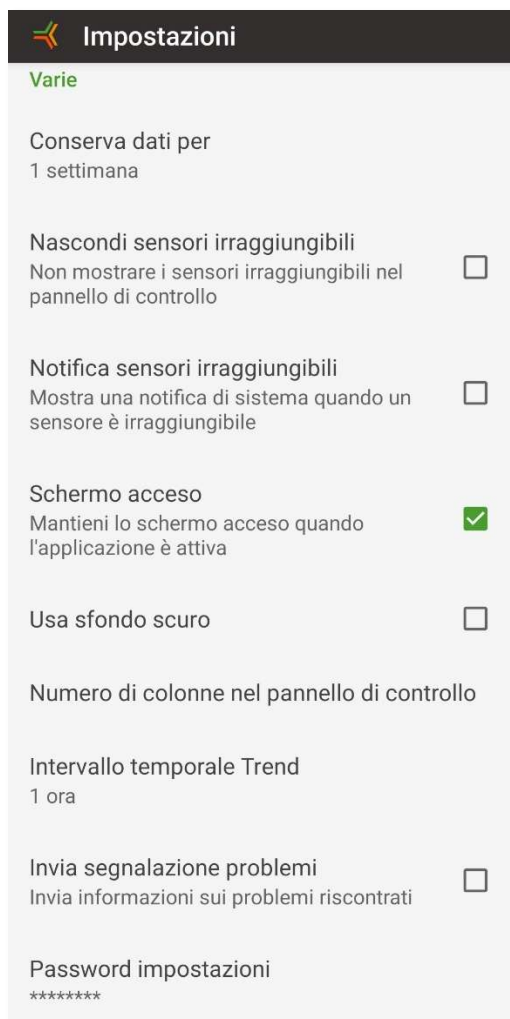


- 1) **Abilita sincronizzazione Bluetooth:** attiva o disattiva la funzionalità per cui l'APP riesce a ricevere i dati dai dispositivi tramite Bluetooth, dunque dovrà rimanere sempre ON. Se disabilitata l'app LS interromperà la comunicazione con i dispositivi Bluetooth.
- 2) **Abilita sincronizzazione CWS:** attiva o disattiva la funzionalità di sincronizzazione con sistema di gestione © CEAM CWS. Per attivarlo è necessario inserire l'indirizzo di destinazione dei dati che avrà sempre il formato <http://XXXXXXX/cws.smart1.http.webservice> (sostituire a X l'indirizzo del server dove risiede CWS) cliccando su 'Indirizzo server CWS'.

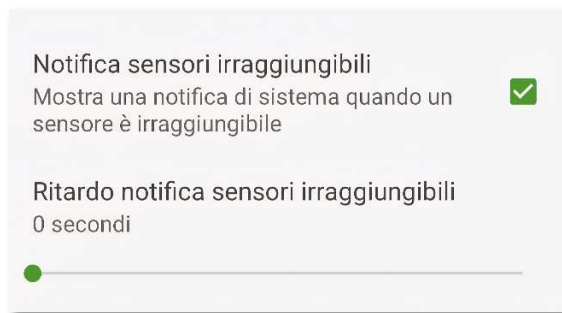


- 3) **Registra Posizione e Intervallo di posizione:** serve a inviare la posizione del telefono al Server CWS dove questa verrà storicizzata. L'intervallo definisce ogni quanti secondi la posizione verrà inviata al Server CWS. NB: questa misura di tempo è indipendente dai tempi di campionamento dei sensori.
- 4) **ID gateway:** è l'ID con cui verrà riconosciuto il dispositivo dal Server CWS.

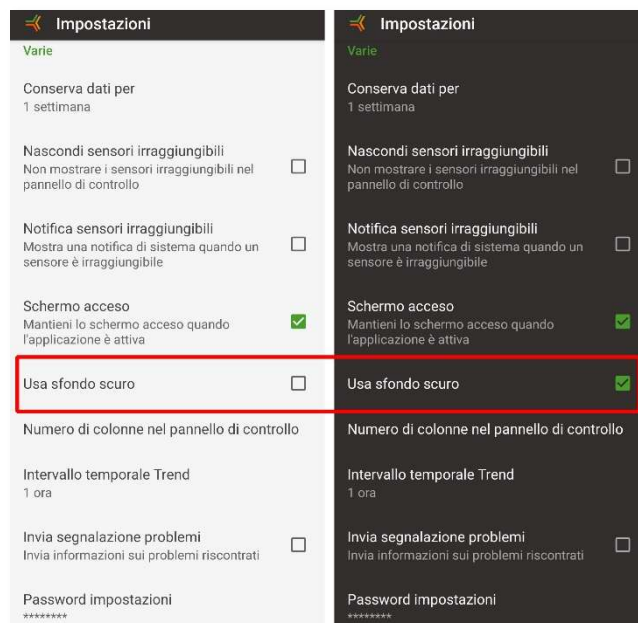
3.4.2 – Varie



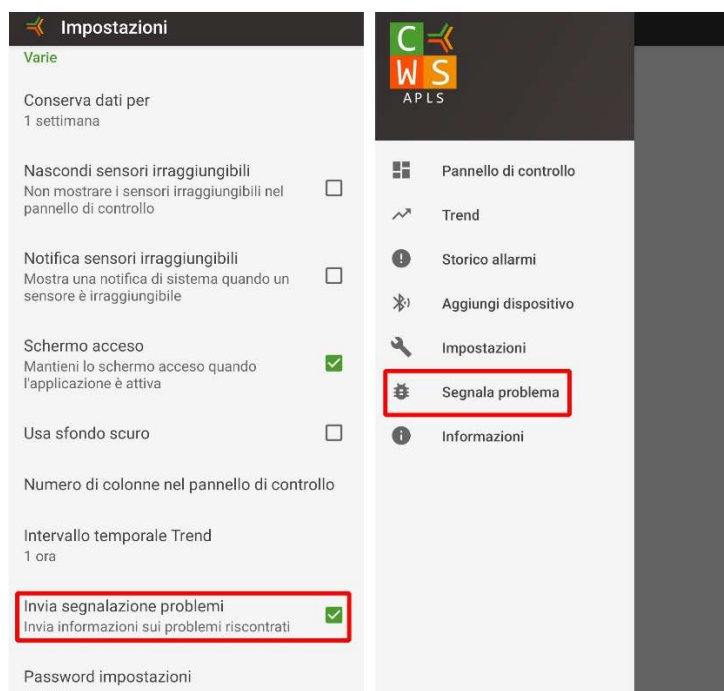
- 1) **Conserva dati per:** definisce per quanto tempo l'app mantiene i dati salvati. Impostando questa finestra temporale, viene determinato l'intervallo storico consultabile e la quantità totale di dati archiviati, un tempo maggiore implica maggior memoria occupata, ma anche una maggiore finestra di dati nel caso in cui si vogliano visualizzare tramite la pagina dei Trend.
- 2) **Nascondi sensori irraggiungibili:** attivando questa impostazione tutti i sensori che sono irraggiungibili verranno nascosti (sconsigliata l'attivazione perché potrebbe sembrare che sono scomparsi). Questa impostazione disattiva anche quella sotto 'Notifica sensori irraggiungibili'.
- 3) **Notifica sensori irraggiungibili:** attivando questa impostazione verrà inviata una notifica nel caso uno dei sensori diventi irraggiungibile. Se attiva, verrà visualizzata anche una barra che consente di impostare il tempo di quando inviare la notifica dopo che il sensore è diventato irraggiungibile.



- 4) **Schermo acceso:** consente di mantenere lo schermo del dispositivo costantemente acceso nel caso in cui l'APP sia aperta.
- 5) **Usa sfondo scuro:** passa da modalità chiara a modalità scura.



- 6) **Numero di colonne nel pannello di controllo:** consente di specificare il numero di colonne da visualizzare all'interno della pagina del pannello di controllo. Di default questa impostazione è automatica e quindi l'APP gestirà in automatico il conteggio delle colonne in base alla visualizzazione verticale o orizzontale, mentre specificandolo un numero, questo sarà uguale in entrambe.
- 7) **Intervallo temporale Trend:** imposta l'intervallo temporale di default per la pagina dei trend. Modificando questo numero, aprendo la pagina dei trend, troveremo come intervallo di default quello che abbiamo scelto.
- 8) **Invia segnalazioni problemi:** impostazione da attivare, abilita una pagina di segnalazione problemi dove, in caso di problema riscontrato in APP, può essere inviata una comunicazione direttamente al Team di Sviluppo CEAM per rendere noto il problema (vedi 3.5.5).



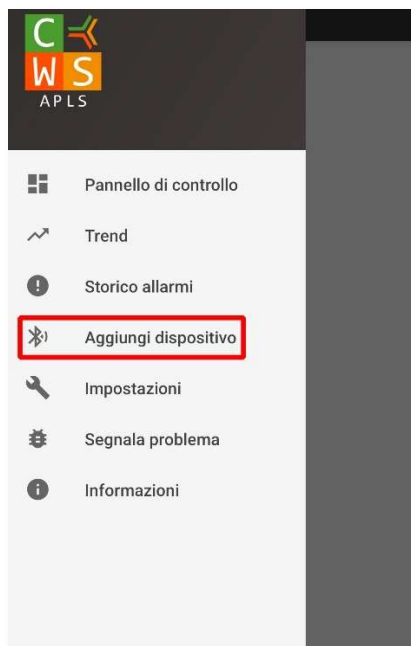
- 9) **Password impostazioni:** consente di reimpostare la password inserita durante il primo avvio dell'APP. NB: la procedura prevede l'inserimento della password attuale, oltre che l'impostazione della nuova password.

3.5 – Utilizzo dell'APP

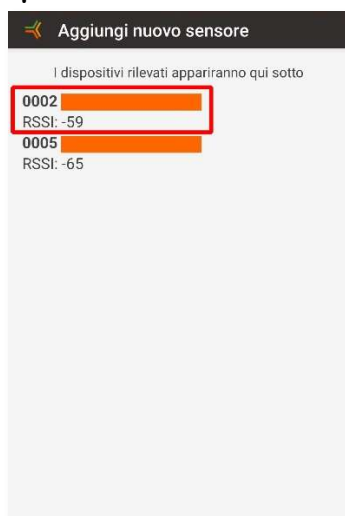
Cliccando sull'icona  posizionata in alto a sinistra, appare il menu principale dell'APP attraverso il quale accedere alle varie pagine [vedi 3.3.1](#) (alcune delle quali sono già state descritte precedentemente). Di seguito verranno descritte principali visualizzazioni.

3.5.1 – Aggiunta dispositivo

Selezionando la voce **Aggiungi dispositivo** dal menu principale



è possibile visualizzare tutti i dispositivi Bluetooth collegabili all'APP. Dalla lista dei dispositivi trovati, sceglierne uno premendo la voce del sensore desiderato.



Cliccando ad esempio su quello segnato in rosso apparirà una finestra che permette di modificare i parametri del sensore prima di aggiungerlo ai dispositivi collegati.

E' possibile aggiungere vari tipi di dispositivi, in particolare la sonda "CEMS" e la sonda "C315-B", che descriveremo di seguito.

Configurazione sensore CEMS

Aggiungi nuovo sensore

I dispositivi rilevati appariranno qui sotto

0005
RSSI: -56

Configurazione sensore

Modello CEMS

Firmware 0.0.3_221E3A

Indirizzo dispositivo

RSSI -51

Nome 0002

Intervallo campionamento (sec) 30

Gruppo di trasmissione (n° cmp) 100

Variabili Temperatura, Umidità

Allarmi +

ANNULLA SALVA

La prima parte contiene i dati immutabili del dispositivo come il modello (CEMS), la versione del Firmware, l'indirizzo MAC e l'intensità segnale (RSSI) del Bluetooth. L'indirizzo MAC sarà usato successivamente per collegare il sensore al server CWS (vedi [Appendici](#))

Modello CEMS

Firmware 0.0.3_221E3A

Indirizzo dispositivo

RSSI -51

La seconda parte è effettivamente personalizzabile come Nome del sensore, Intervallo di campionamento in secondi, gruppo di trasmissione, variabili registrate e allarmi.

Nome 0002

Intervallo campionamento (sec) 30

Gruppo di trasmissione (n° cmp) 100

Variabili Temperatura, Umidità

Allarmi +

Di seguito una procedura di esempio dove verranno spiegati tutti i passi per personalizzare la configurazione di un sensore CEMS:

Nome 0002

Per il Nome si consiglia di lasciare impostato quello di default oppure di modificarlo con uno semplice e corto.

Intervallo campionamento (sec) 30

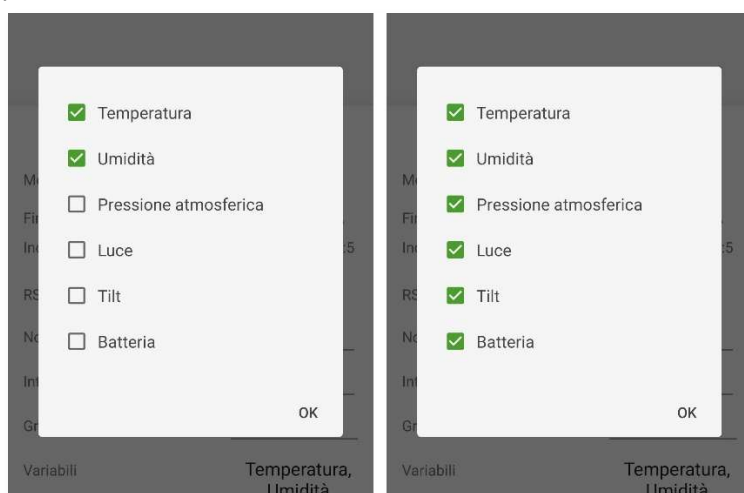
L'intervallo di campionamento è il tempo che passa tra una misurazione e la successiva. In pratica indica ogni quanto l'app registra un nuovo dato. Ad esempio, se l'intervallo è 30 secondi ogni 30 secondi viene salvata una nuova misura. Si consiglia di scegliere un valore non inferiore ai 30 secondi.

Gruppo di trasmissione (n° cmp) 100

Il gruppo di trasmissione definisce ogni quanti campioni l'app scarica i dati. Supponendo che il sensore campioni ogni 30 secondi, per avere un download ogni 60 secondi il valore dovrà essere impostato a 2. Qualora lasciassimo il valore di default di 100, i dati verrebbero scaricati sull'app ogni $100 \times 30 = 3000$ secondi (ovvero ogni 50 minuti) il che comporterebbe tempi di trasmissione troppo lunghi.

Variabili Temperatura, Umidità

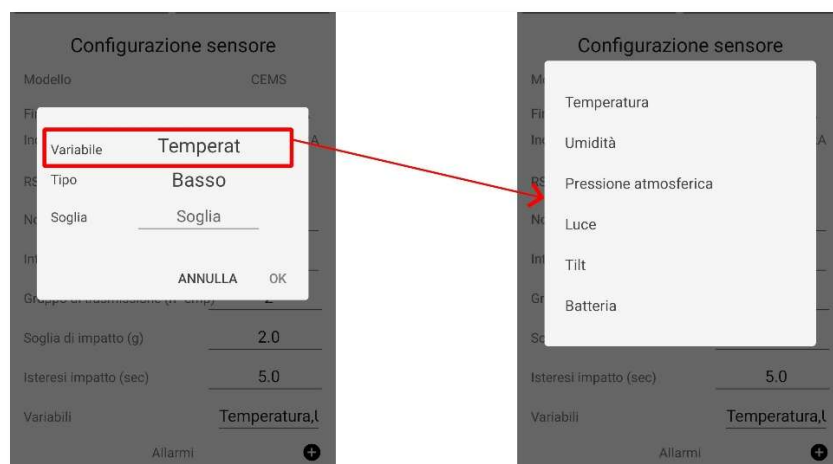
Nella sezione **Variabili** si può scegliere quali dati acquisire. Premendoci sopra apparirà questa schermata.



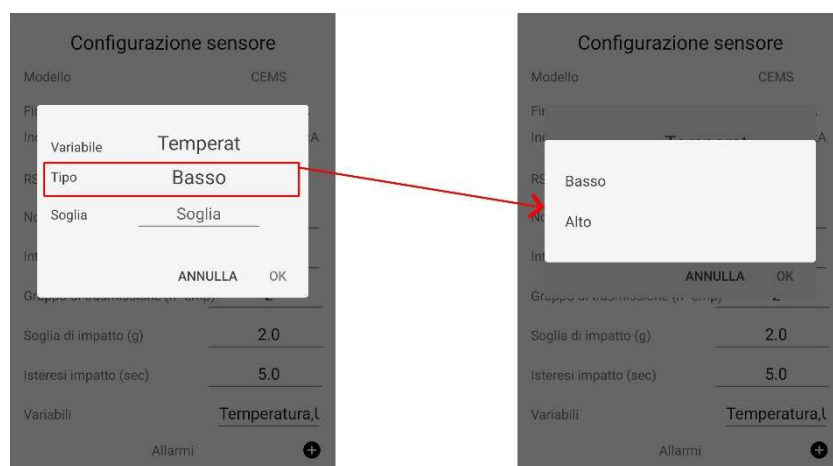
Ogni variabile ha una casella di spunta (checkbox): se la selezioni, l'app registrerà quella variabile; se la lasci deselezionata, l'app la ignorerà. Questa impostazione può essere effettuata solo durante l'associazione del dispositivo e non potrà essere successivamente modificata.

Allarmi 

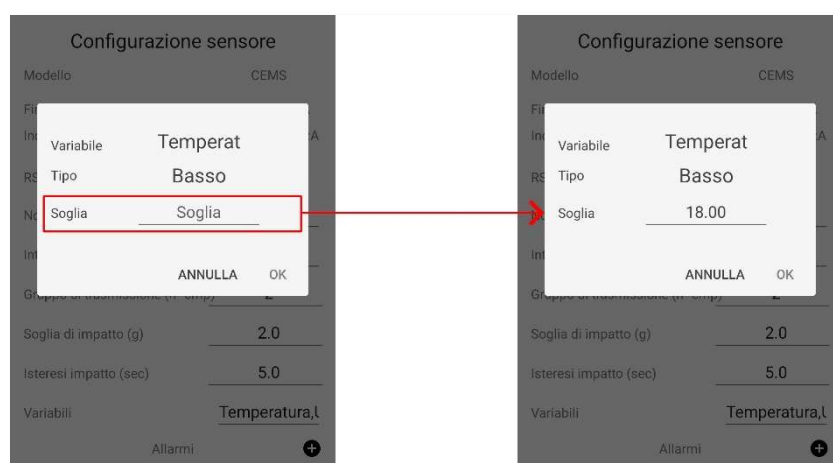
La categoria **Allarme** permette di impostare soglie di attenzione sui dati acquisiti. Quando un valore supera (o scende sotto) il limite configurato, l'app genera una notifica/allarme per avvisare l'utente. Si configurano come segue:



Premendo sul campo **Variabile** si apre un elenco da cui puoi scegliere a quale grandezza (es. temperatura, umidità, pressione, luce, tilt, batteria) associare l'allarme.



Premendo sul campo **Tipo** si può scegliere se l'allarme deve scattare quando il valore scende sotto una soglia (*Basso*) oppure quando supera una soglia (*Alto*).



Premendo sul campo **Soglia** puoi inserire il valore numerico oltre il quale (o sotto il quale, a seconda del tipo scelto) l'allarme verrà attivato. Nell'esempio, l'allarme scatta se la variabile scende sotto 18.00.

Configurazione sensore C315-B

Aggiungi nuovo sensore

I dispositivi rilevati appariranno qui sotto

Configurazione sensore

Modello	C315-B
Firmware	1.2.9
Indirizzo dispositivo	[Redacted]
RSSI	-67
Nome	0002
Intervallo campionamento (sec)	60
Gruppo di trasmissione (n° cmp)	10
Variabili	Temperatura, Batteria
Cancella dati esistenti	☐
Allarmi	+

La prima parte contiene i dati immutabili del dispositivo come il modello (C315-B), la versione del Firmware, l'indirizzo MAC e l'intensità segnale (RSSI) del Bluetooth. L'indirizzo MAC sarà usato successivamente per collegare il sensore al server CWS (vedi [Appendici](#))

Modello	C315-B
Firmware	1.2.9
Indirizzo dispositivo	[Redacted]
RSSI	-67

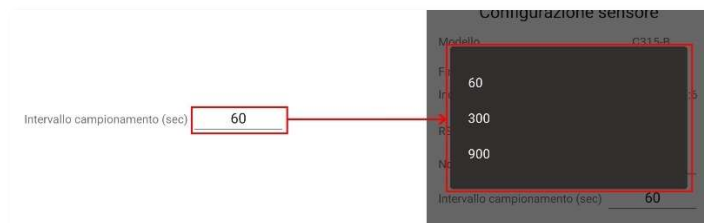
La seconda parte è effettivamente personalizzabile come Nome del sensore, Intervallo di campionamento in secondi, gruppo di trasmissione, variabili registrate, cancella dati esistenti e allarmi.

Nome	0002
Intervallo campionamento (sec)	60
Gruppo di trasmissione (n° cmp)	10
Variabili	Temperatura, Batteria
Cancella dati esistenti	☐
Allarmi	+

Di seguito una procedura di esempio dove verranno spiegati tutti i passi per personalizzare la configurazione di un sensore C315-B:

Nome	0002
------	------

Per il Nome si consiglia di lasciare impostato quello di default oppure modificarlo con uno semplice e corto.



L'intervallo di campionamento è il tempo che passa tra una misurazione e la successiva. In pratica indica ogni quanto l'app registra un nuovo dato. Ad esempio, se l'intervallo è 60 secondi ogni 60 secondi viene salvata una nuova misura. Per il C315-B ci sono tre tempi tra cui scegliere: 60 secondi (1 minuto), 300 secondi (5 minuti) o 900 secondi (15 minuti).

Gruppo di trasmissione (n° cmp)	10
---------------------------------	----

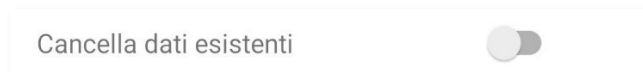
Il gruppo di trasmissione definisce ogni quanti campioni l'app scarica i dati. Supponendo che il sensore campioni ogni 60 secondi, per avere un download ogni 120 secondi il valore dovrà essere impostato a 2. Qualora lasciassimo il valore di default di 10, i dati verrebbero scaricati sull'app ogni $10 \times 60 = 600$ secondi (ovvero ogni 10 minuti) il che comporterebbe tempi di trasmissione troppo lunghi.

Variabili	Temperatura, Batteria
-----------	--------------------------

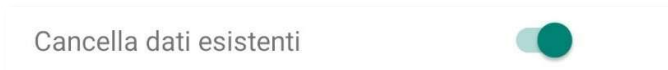
Nella sezione **Variabili** si può scegliere quali dati acquisire. Premendoci sopra apparirà questa schermata.



Ogni variabile ha una casella di spunta (checkbox): se selezionata, l'app registrerà quella variabile; se deselezionata, l'app la ignorerà. Questa impostazione può essere effettuata solo durante l'associazione del dispositivo e non potrà essere successivamente modificata.



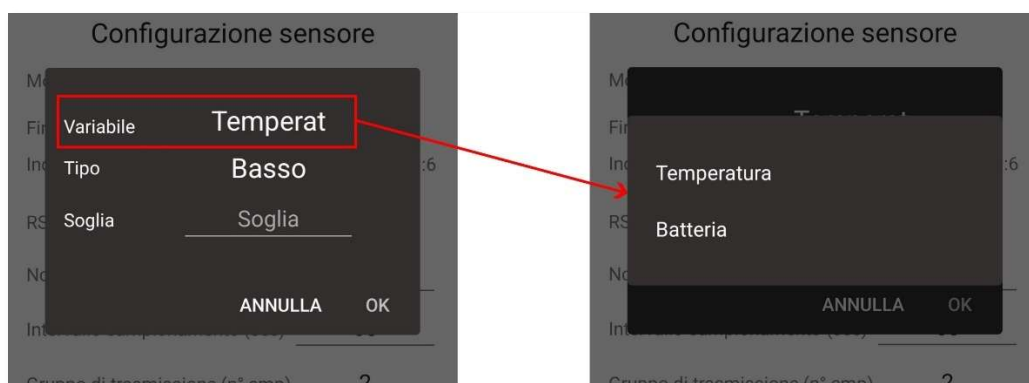
Il sensore C315-B è un sensore Datalogger, ovvero ha una memoria interna in cui storicizza i dati che acquisisce prima che questi vengono scaricati. Lasciando l'opzione **Cancella dati esistenti** disabilitata, l'app scaricherà tutti gli eventuali dati presenti sul dispositivo prima dell'associazione all'app.



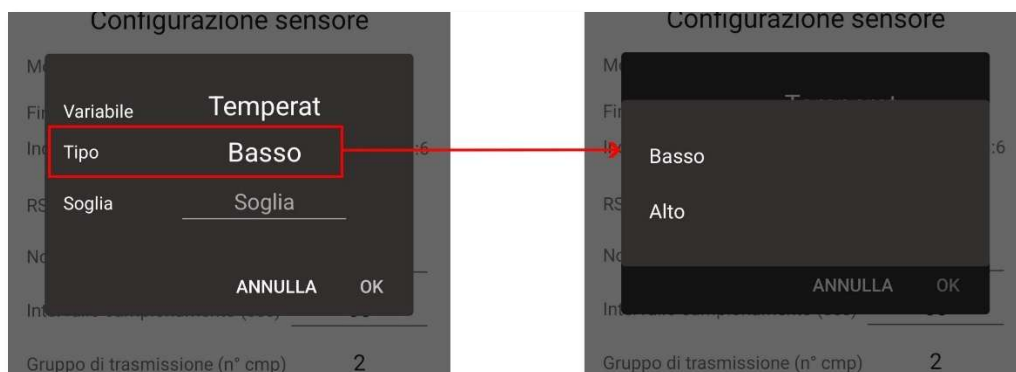
Attivando l'opzione tutti i dati che sono stati storicizzati sul dispositivo prima dell'associazione con l'app saranno scartati e verranno quindi scaricati solo i dati a partire dal momento dell'associazione.



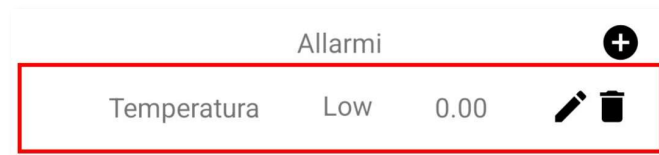
La categoria **Allarme** permette di impostare soglie di attenzione sui dati acquisiti. Quando un valore supera (o scende sotto) il limite configurato, l'app genera una notifica/allarme per avvisare l'utente. Si configurano come segue:



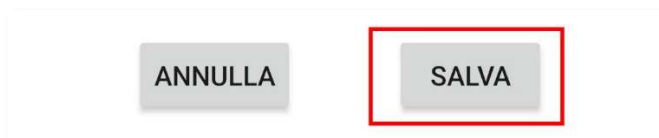
Premendo sul campo **Variabile** si apre un elenco da cui puoi scegliere a quale grandezza (Temperatura o Batteria) associare l'allarme.



Premendo sul campo **Tipo** si può scegliere se l'allarme deve scattare quando il valore scende sotto una soglia (*Basso*) oppure quando supera una soglia (*Alto*).



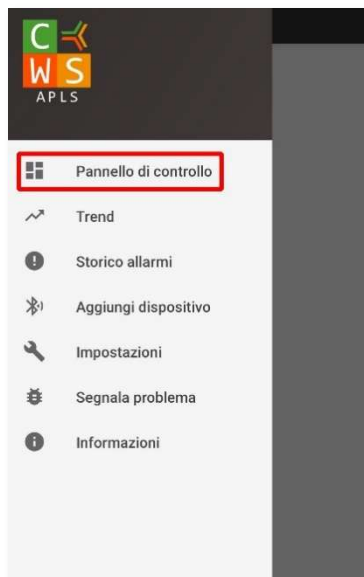
Una volta aggiunto anche il valore di **Soglia**, ovvero il valore numerico oltre il quale (o sotto il quale, a seconda del tipo scelto) l'allarme verrà attivato. L'allarme verrà mostrato nella sezione finale della configurazione.



Una volta completata la configurazione premendo **Salva** il sensore verrà ufficialmente associato all'App e inizierà a scaricare i dati.

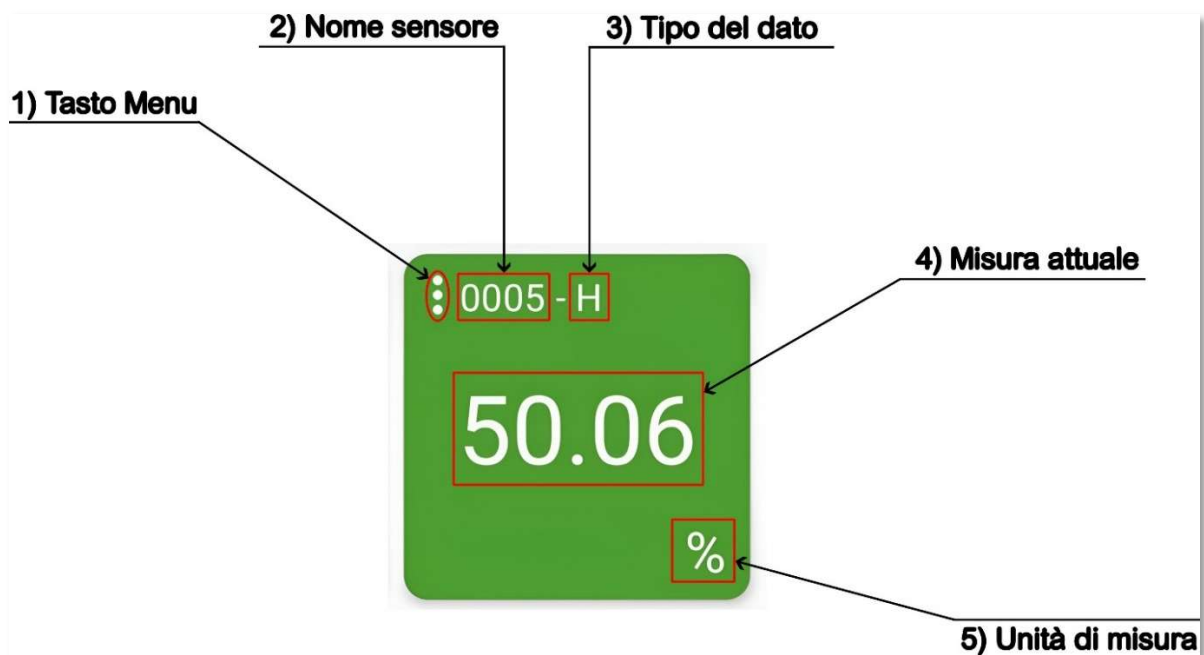
3.5.2 – Visualizzazione pannello di controllo

Selezionando la voce **Pannello di controllo** dal menu principale, è possibile visualizzare le caselle contenenti i dati provenienti dai sensori di campo.



Cos'è una casella e cosa contiene

La casella è quell'elemento del pannello di controllo che contiene i dati provenienti dal sensore.

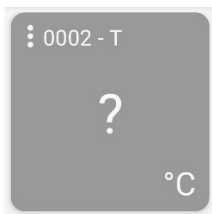


Contiene cinque oggetti fondamentali:

- 1) Tasto menu: apre il menu contestuale associato alla casella.
- 2) Nome sensore: nome del sensore da cui provengono i dati.
- 3) Tipo del dato: definisce che tipologia di dato si sta guardando. Per sensore CEMS: T → Temperatura; H → Umidità; P → Pressione atmosferica; Lux → Luminosità; Imp → Tilt; B → Percentuale batteria.
- 4) Misura attuale: l'ultima misura registrata dal sensore.
- 5) Unità di misura: unità di misura relativa al dato.

Come funzionano le caselle

Ogni casella dell'app può assumere tre diversi colori, che rappresentano lo stato del sensore. Se la casella è grigia significa che il sensore non è raggiungibile.



Quando è verde, il dato ricevuto rientra nei valori normali.



Se invece diventa rossa, vuol dire che il dato ricevuto ha superato la soglia impostata e si trova in condizione di allarme.



Il Pannello di controllo

La pagina di **Pannello di controllo** è un insieme di caselle con dati provenienti da tutti i dispositivi rendendo così immediata la visione dei dati.



La navigazione sul Pannello di controllo è molto semplice, basta scorrere verso l'alto o verso il basso per scorrere tra le caselle.

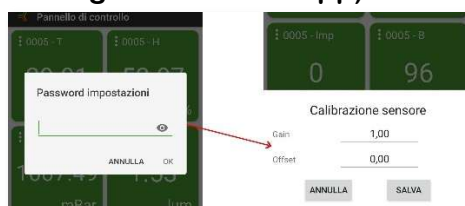
Menu contestuale delle caselle

Come detto prima (vedi [Cos'è una casella e cosa contiene](#)) premendo sui tre puntini in alto a sinistra si aprirà il menu contestuale della casella.



- 1) **Trend:** consente di passare alla visualizzazione del trend relativo alla variabile da cui si è aperto il menu ([vedi 3.5.3](#)).
- 2) **Configura:** apre lo stesso menu di configurazione del dispositivo che appare quando si associa un sensore all'APP.
- 3) **Calibra:** La finestra di calibrazione serve per correggere i valori del sensore.
 - Con l'**offset** puoi spostare i valori in alto o in basso.
 - Con il **gain** regoli quanto il valore cresce o diminuisce.

Per accedere alla calibrazione è necessario inserire la **password impostazioni** (inserita durante la prima configurazione dell'app).



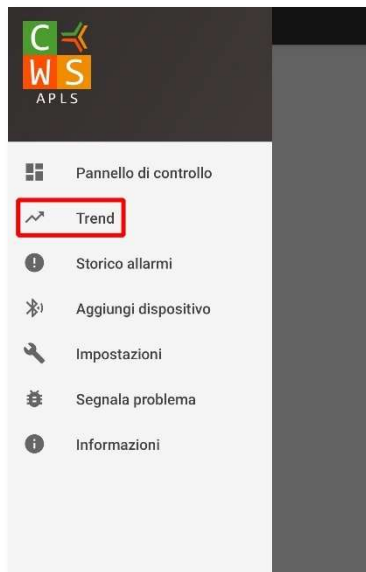
La correzione viene applicata subito, prima che i dati vengano salvati, così che i valori mostrati nell'app siano già allineati con quelli inviati al server.

- 4) **Elimina:** consente di eliminare il sensore a cui fa riferimento la casella da quelli associati, perdendo così i dati e dovendolo riassociare nuovamente su una nuova app o sulla stessa.
- 5) **Tacita allarme:** nel caso in cui la variabile abbia un allarme in corso, cliccando su questa voce si decide di rimuovere la notifica sonora dell'allarme (NB: in questo caso appare l'icona  sulla casella). La notifica può essere ripristinata premendo su 'Ripristina allarme' che prende il posto del tasto tacita. Inoltre, se il valore rientra nella soglia consentita, l'allarme si ripristina in automatico suonando quindi se supera di nuovo la soglia.

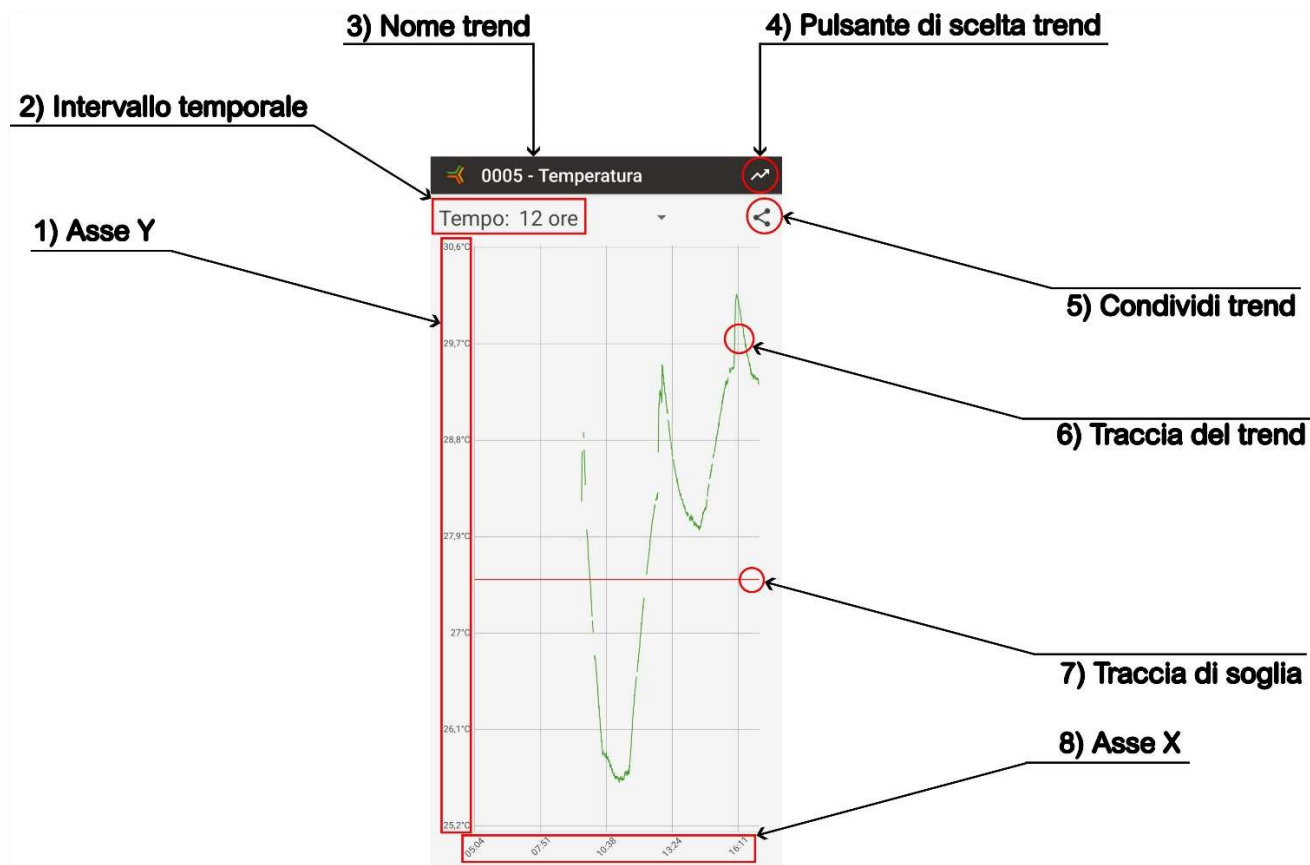
Se il collegamento con il server di CWS non avviene correttamente, nella barra in alto a destra verrà visualizzata l'icona  che sta a significare proprio la mancanza di connessione verso il server CWS.

3.5.3 – Visualizzazione trend

Se dal menu principale viene scelta la voce **Trend** si aprirà la sezione dedicata ai grafici.



Cos'è un trend



Il **Trend** racchiude i dati memorizzati e ne mostra l'andamento nel tempo. Come si può vedere dall'immagine il trend ha otto elementi fondamentali:

- 1) **Asse Y:** l'asse verticale del trend, L'asse Y del grafico trend rappresenta i valori della variabile misurata.
- 2) **Intervallo temporale:** consente di scegliere l'intervallo temporale desiderato tra quelli predefiniti e personalizzato.

- 3) **Nome trend:** nome del grafico, composto dal nome del sensore e tipologia di dato presente nel trend (dall'esempio: 0005 → Nome sensore, Temperatura → tipo di dato)
- 4) **Pulsante di scelta trend:** consente, una volta premuto, di cambiare il trend visualizzato tramite una finestra popup.



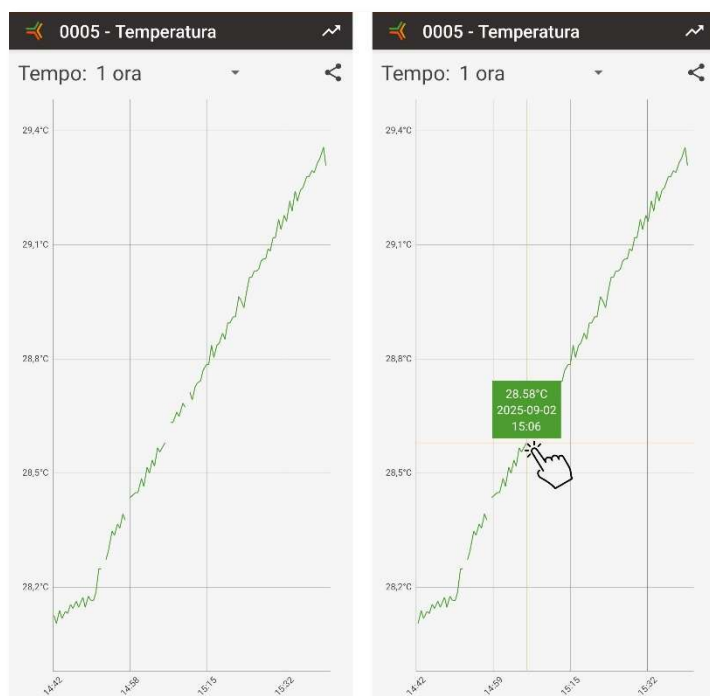
- 5) **Condividi trend:** Consente di esportare un file CSV contenente i dati relativi al trend nell'intervallo temporale scelto.
- 6) **Traccia del trend:** La traccia del grafico trend è la linea che mostra come i valori della variabile cambiano nel tempo (la linea verde).
- 7) **Traccia di soglia:** Nel caso in cui sia stato impostato un allarme sul dato, la traccia di soglia indica la soglia inserita sotto o sopra la quale scatta l'allarme.
- 8) **Asse X:** L'asse X del grafico trend rappresenta il tempo, cioè quando sono stati registrati i dati.

Come funziona la pagina del Trend

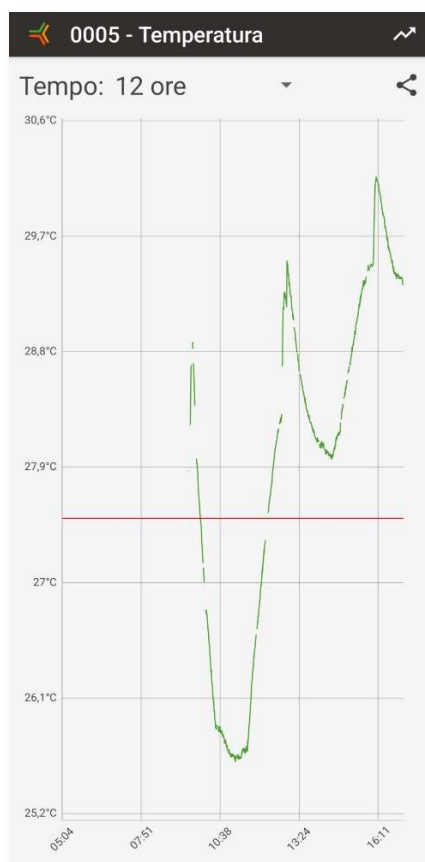
Una volta selezionata la pagina Trend nel menu generale dell'app apparirà la finestra popup di scelta del grafico.



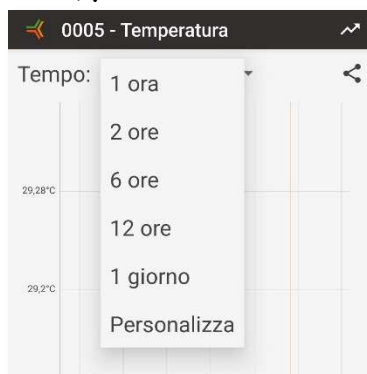
Scegliendo il trend si accederà al grafico del dato. Premendo sulla traccia si potrà vedere il valore preciso in quel momento.



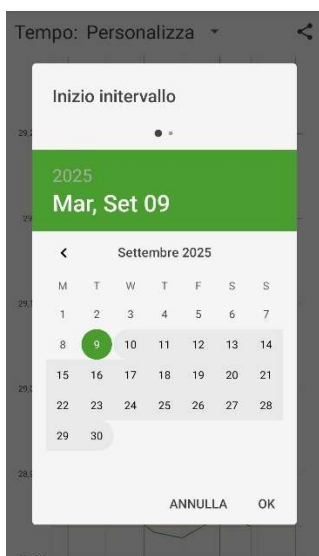
Nel caso ci fosse un allarme impostato per la variabile visualizzata, il set point di tale allarme sarà visualizzato sul grafico come una riga rossa parallela all'asse delle X e che ha come punto di origine il numero scelto per la soglia, sotto un esempio con setpoint allarme a 27.5°C.



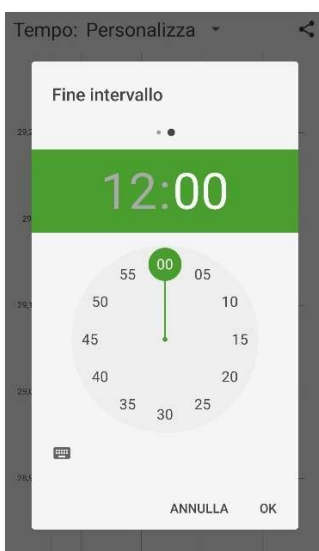
Per modificare l'intervallo temporale, premere sul menu Tempo (vedi [Cos'è un trend](#)).



Si può scegliere tra intervalli di tempo predefiniti: 1 ora, 2 ore, 6 ore, 12 ore e 1 giorno, oppure si può impostare manualmente l'intervallo di tempo premendo su personalizza.



Si dovranno scegliere data, tramite un classico calendario



e ora, tramite un'interfaccia di selezione dell'ora sia di inizio che di fine dell'intervallo temporale, una volta scelto l'intervallo desiderato e premuto 'OK' il trend sarà impostato con intervallo temporale scelto. Nota Bene: i dati visualizzabili non possono andare oltre l'intervallo di memorizzazione impostato in '**Conserva dati per**'. Trascorso quel periodo, i dati più vecchi vengono eliminati e non saranno più disponibili.

Il trend può essere condiviso sottoforma di file CSV tramite il tasto ‘condividi’ (vedi [Cos'è un trend](#)).

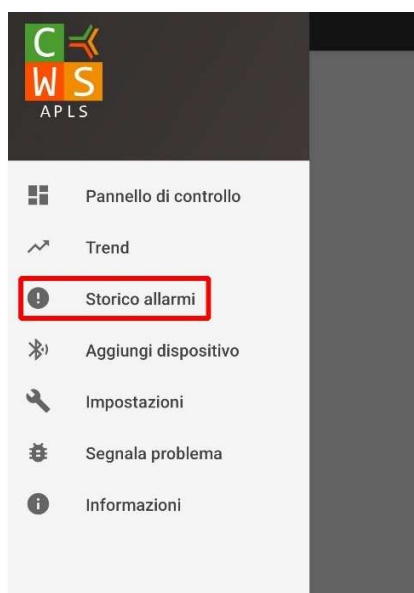
	A
1	Data,Valore - Â°C
2	2025-09-09T14:21:55+02:00,28.964340000000007
3	2025-09-09T14:22:25+02:00,28.921620000000004
4	2025-09-09T14:23:08+02:00,28.959000000000003
5	2025-09-09T14:23:38+02:00,28.921620000000004
6	2025-09-09T14:24:18+02:00,28.910939999999997
7	2025-09-09T14:24:48+02:00,28.937640000000002
8	2025-09-09T14:25:36+02:00,28.940309999999997
9	2025-09-09T14:26:06+02:00,28.929630000000003
10	2025-09-09T14:27:34+02:00,28.94565
11	2025-09-09T14:28:04+02:00,28.934970000000007
12	2025-09-09T14:28:46+02:00,28.905600000000007
13	2025-09-09T14:29:16+02:00,28.900260000000003
14	2025-09-09T14:29:58+02:00,28.921620000000004
15	2025-09-09T14:30:28+02:00,28.910939999999997
16	2025-09-09T14:32:12+02:00,28.92429

Il CSV non contiene immagini, quindi verranno esportati solo i dati del trend e posizionati a griglia come in esempio.

Accesso ai trend dal pannello di controllo

Se ci si trova nel pannello di controllo, puoi aprire il menu di una casella e selezionare **Trend** (vedi [menu contestuale delle caselle](#)). In questo caso l'app salta la schermata di scelta e ti porta subito al grafico del trend legato proprio a quella casella, così lo puoi vedere direttamente senza passaggi aggiuntivi.

3.5.4 – Visualizzazione allarmi



Selezionando la voce **Allarmi** nel menu generale dell'app è possibile visualizzare l'elenco degli allarmi registrati dal sistema, ovvero la lista di tutti gli allarmi registrati nel periodo di memorizzazione dei dati.



Tale pagina consente solo la visualizzazione degli allarmi, comprese di informazioni quali: nome del sensore, variabile (T sta per Temperatura nell'immagine), tipologia di allarme (high → alta, low → bassa), setpoint di allarme, inizio e fine dell'allarme.

3.5.5 – Segnala un problema

Selezionando la voce 'Segnala problema' nel menu generale dell'app (NB: opzione visualizzabile solo se è abilitata dalle impostazioni - [vedi 3.4.2](#))



verrà visualizzata la pagina di invio segnalazione



nella quale ci sono tre oggetti principali:

- 1) Casella di testo di descrizione: casella in cui dovrà essere spiegato il problema.
- 2) ID segnalazione: Identificativo univoco per la segnalazione che si sta inviando.
- 3) Pulsante di invio: pulsante che invia la segnalazione al team di sviluppo.

Tale pagina deve essere usata per rendere noto un generico problema che si può riscontrare nell'app durante l'utilizzo, cosicché il team di sviluppo possa replicare il problema e risolverlo.

3.6 – Notifiche e allarmi

Esistono due diverse tipologie di notifiche:

- Notifica di superamento soglia, ovvero notifiche che vengono inviate se un dato entra in stato di allarme (allarme precedentemente impostato, vedi [3.5.1](#) nella sezione allarmi)



- Notifica di sensore irraggiungibile, ovvero notifiche che vengono inviate solo se un sensore smette di comunicare (ad esempio per batteria scarica o per mancato collegamento) e se nelle impostazioni è attiva l'impostazione 'Notifica sensore irraggiungibile' (vedi [3.4.2](#)).

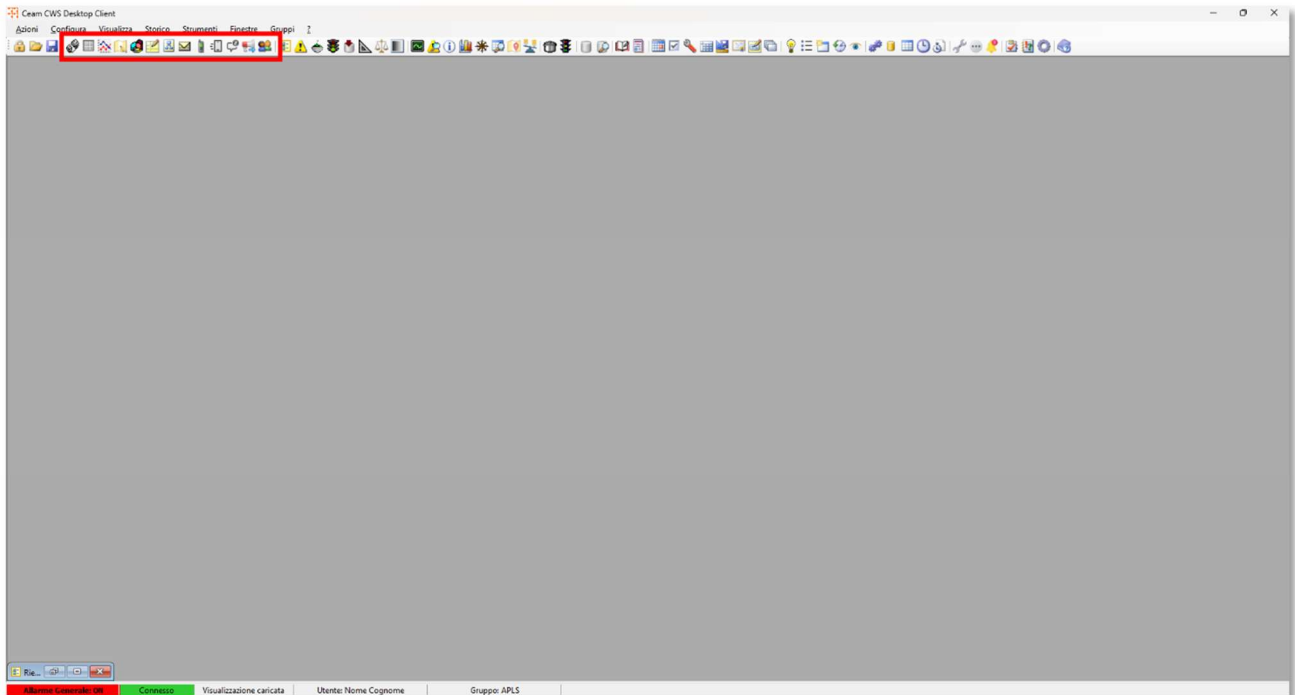


Entrambi i tipi di allarme vengono visualizzati nel centro notifiche come da esempio sopra e fanno scattare anche una sirena. Cliccando sulla notifica aprirà semplicemente l'app.

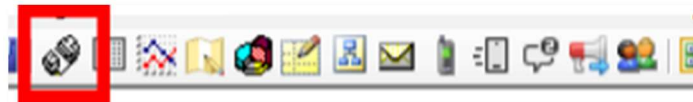
4 – Appendici

4.1 – Come collegare l'app a CWS

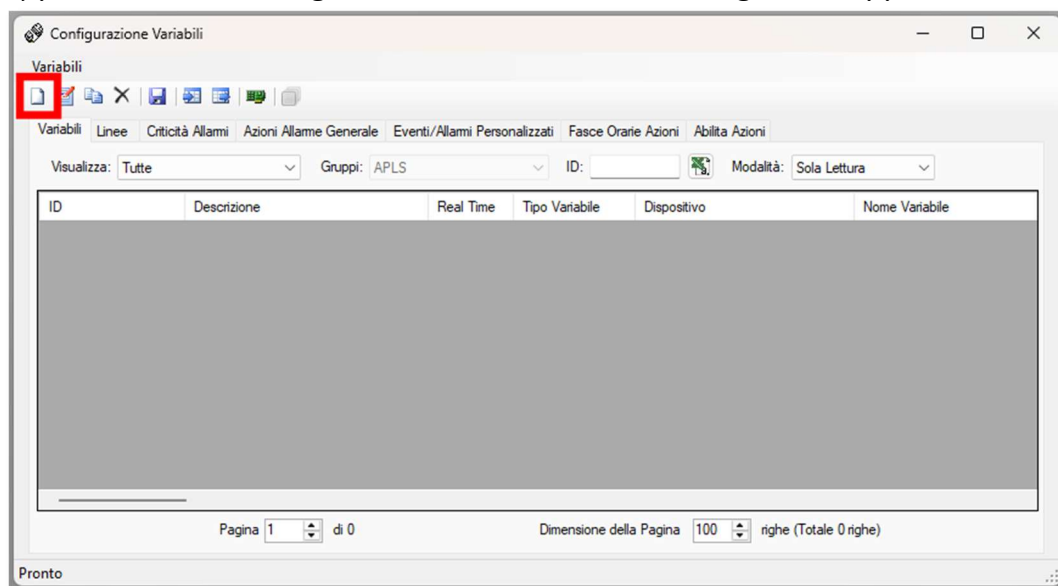
Se in possesso di un server CWS allora è possibile collegare ad esso l'app e i suoi sensori. Una volta aperto 'CWS Desktop Client' e aver fatto l'accesso al proprio account, cercare in alto a sinistra le icone segnate in rosso.



Premere sull'icona segnata in rosso (la quarta icona a partire da sinistra) per aprire la pagina di 'Configurazione variabili'.



Quando si sarà aperta la schermata di configurazione, premere sull'icona segnata in rosso ('Nuovo') per iniziare la configurazione della variabile collegata all'app.

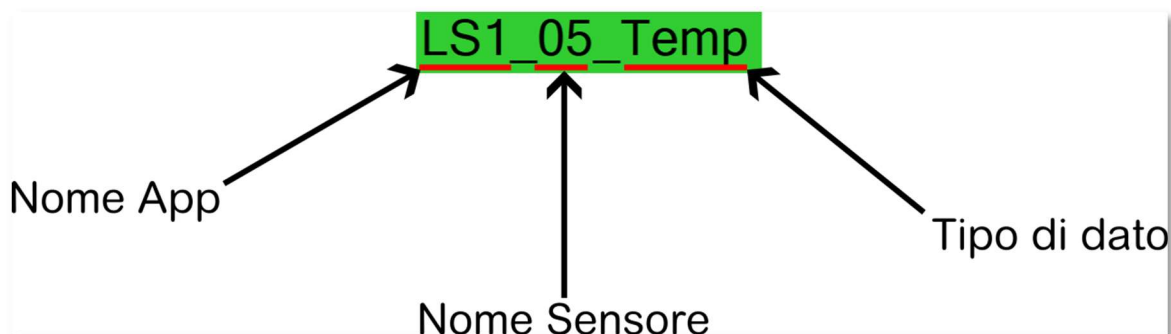


La configurazione si divide in cinque sezioni:

- 1) ID: nome identificativo personalizzato della variabile, può essere scelto qualsiasi nome a patto che abbia ' _ ' al posto degli spazi e che sia univoco.
- 2) Tipo variabile e famiglia dispositivo: consente di scegliere il tipo di variabile, tempo di campionamento e famiglia del dispositivo.
- 3) Unità di misura e decimali: consente di applicare un'unità di misura alla variabile e il numero di decimali che la variabile ha (nel caso in cui sia una variabile float)
- 4) Data-Logger: consente di attivare la modalità datalogger, utilizzata in alcuni dispositivi come APLS e D9021.
- 5) Variabile e indirizzo variabile: consente di tipizzare la variabile (intera, float quindi con decimali, ecc.), indirizzo variabile consente invece di scegliere quale indirizzo si sta cercando di acquisire.

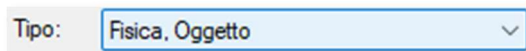
4.1.1 – ID della variabile

L'ID è completamente a scelta di chi crea la variabile. Tenere di conto che l'ID è il nome con cui la variabile è riconosciuta; quindi, deve essere esaustivo nel contenuto per sapere a colpo d'occhio a cosa si sta riferendo. Quello mostrato nell'esempio è un buon modo per nominare le variabili: Nome app si divide in LS (abbreviativo di Local Sensor, APLS) e 1 (numero di identificazione del telefono), 05 nome del sensore (abbreviato da 0005, sensore associato prima vedi [3.5.1](#)) e infine Temp (per Temperatura il tipo di dato che si sta acquisendo).



4.1.2 – Tipo di variabile e famiglia di dispositivo

Il tipo di variabile cambia in base al tipo di dato che si sta acquisendo: per la **Posizione dell'app**, la voce corretta è **'Fisica, Oggetto'** (vedi [4.1.6](#))



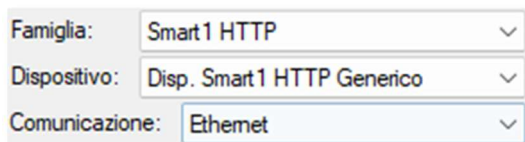
Tipo: Fisica, Oggetto

Mentre per la **misura proveniente da un sensore**, la voce corretta è **'Fisica, analogica'**.



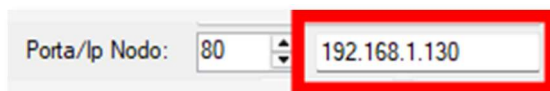
Tipo: Fisica, Analogica

Dato che l'App APLS funziona grazie al protocollo Smart1 HTTP, configurare i campi come riportato nella figura sotto: **'Famiglia'=Smart1 HTTP**, **'Dispositivo'=Disp. Smart1 HTTP Generico** e **'Comunicazione'=Ethernet**.



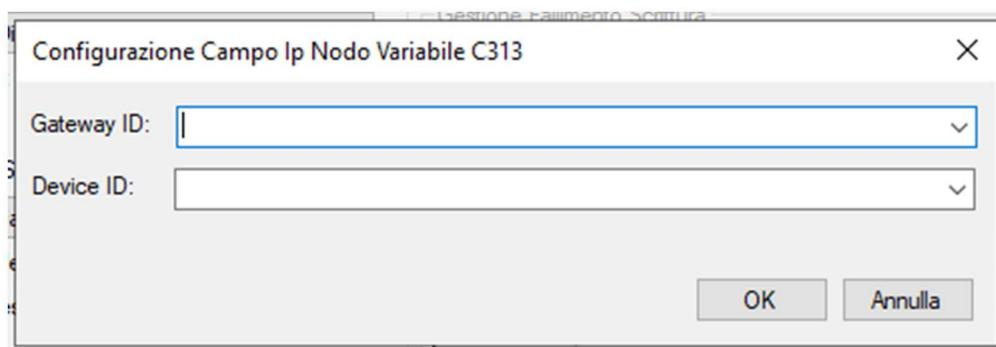
Famiglia: Smart1 HTTP
Dispositivo: Disp. Smart1 HTTP Generico
Comunicazione: Ethernet

Nella sezione **Porta/Ip Nodo** la porta 80 non va modificata, è corretta di default, mentre l'indirizzo IP è modificabile premendoci sopra.



Porta/Ip Nodo: 80 192.168.1.130

Si aprirà una finestra che richiede il **Gateway ID** e il **Device ID**, rispettivamente corrispondenti all'**ID dell'App** (vedi [3.4.1](#)) e all'**indirizzo MAC** del dispositivo (vedi [3.5.1](#)).



Configurazione Campo Ip Nodo Variabile C313

Gateway ID:

Device ID:

OK Annulla

Compilando come nell'esempio e sostituendo i dati con quelli della propria app e del proprio dispositivo, una volta salvata la variabile, il Server CWS riuscirà a scaricare i dati.

4.1.3 – Unità di misura e decimali

L'unità di misura e i decimali cambiano a seconda del dato che si sta acquisendo:

Tipo di dato	Unità di misura	Decimali
Temperatura	°C	2
Umidità	%	2
Pressione atmosferica	mBar (milliBar)	2
Luminosità	Lum (lumen)	2
Impact	-	0
Batteria	%	0

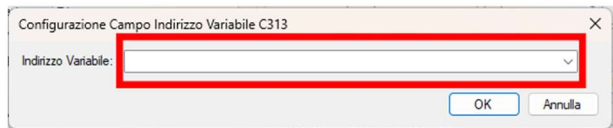
4.1.4 – Data-Logger

L'opzione diventerà cliccabile solo dopo aver impostato correttamente la famiglia dispositivo su **Smart1 HTTP**. L'opzione è necessaria per la corretta configurazione della variabile. Per impostarla correttamente basta mettere la spunta su 'Abilita funzione data-logger', mentre in questo caso il valore del Tempo Download è indifferente.

4.1.5 - Variabile e indirizzo variabile

La voce 'Variabile' indica il tipo di valore a cui ci si riferisce. In pratica specifica se il dato è un numero intero (senza virgola) oppure un numero float con la virgola (più preciso e con decimali). In questo caso selezionare '**Variabile Float**'.

Per indicare il tipo di dato che si vuole acquisire dal sensore occorre configurare la casella 'Indirizzo Variabile'. Cliccando sulla casella di testo segnata in rosso nell'immagine sopra, si aprirà la finestra 'Configurazione Campo Indirizzo Variabile C313' e nel menu a tendina dovrà essere selezionato oppure scritto il nome preciso che fa riferimento alla tipologia di dato che si vuole registrare per la variabile.



Di seguito la tabella riporta i rispettivi indirizzi da inserire per selezionare il tipo di dato da acquisire, che variano in funzione del tipo di dispositivo utilizzato:

Tipo di dato del sensore	Indirizzo variabile da inserire
Temperatura	Temperature
Umidità	Humidity
Pressione atmosferica	BarometricPressure
Luminosità	Light
Impact	Impact
Percentuale batteria	Battery

Di seguito l'esempio della configurazione completa di una variabile denominata LS1_05_Temp seguendo le linee guida mostrate in precedenza.

Modifica Variabile

Dati Variabile

ID: LS1_05_Temp

☒ Lettura ☐ Scrittura ☒ Polling

☒ Registra ☐ Life ☒ Vis. Riep. Ingressi

☐ In Manutenzione ☐ In Calibrazione ☐ GMP

Descrizione:

Tipo: Fisica, Analogica

Tempo Campionamento (sec.): 60

Famiglia: Smart1 HTTP

Dispositivo: Disp. Smart1 HTTP Generico

Comunicazione: Ethernet

Porta/Ip Nodo: 80 683fec20fb7ce8:00

Indirizzo/Porta Seriale: 0

Variable: Variable Float

Indirizzo Variable: Temperature

Numero Di Bytes: 4

Conversione

Unità di Misura: °C

Decimal: 2

Gain: 1,000

Offset: 0,00

Lungh. Max: 0

Scala Alta: 0,00

Scala Bassa: 0,00

Data-Logger

☒ Abilita Funzione Data-Logger

Tempo Download (min.): 5

☐ Gestione Missioni ☐ Cancella Dati Al Riavvio

Gestione Fallimento Scrittura

Tempo Ripetizione Comando (s): 1

☐ Invia Mail In Caso Di Fallimento ☐ Invia Sms In Caso Di Fallimento

Documenti

Localizzazi...	Procedura	Sicurezza	Varie
Nessuna immagine associata	Nessun file associato	Nessun file associato	Nessun file associato

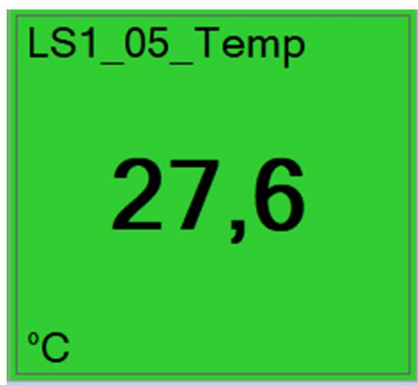
Eventi/Allarmi

Num.	Comport.	Item Tag	Tipo	SetPoint	Var. Riferim.	Interv. (s)	Isteresi
1	Allarme		C	0		60	0
2	Allarme		IV	0		60	0

OK Annulla

Una volta verificato che tutto è corretto premere su 'OK', quindi salvare e poi applicare le modifiche prima di chiudere il pannello di configurazione variabili.

Se la configurazione della variabile è stata effettuata correttamente, la casella sul Riepilogo Ingressi avrà il seguente aspetto:

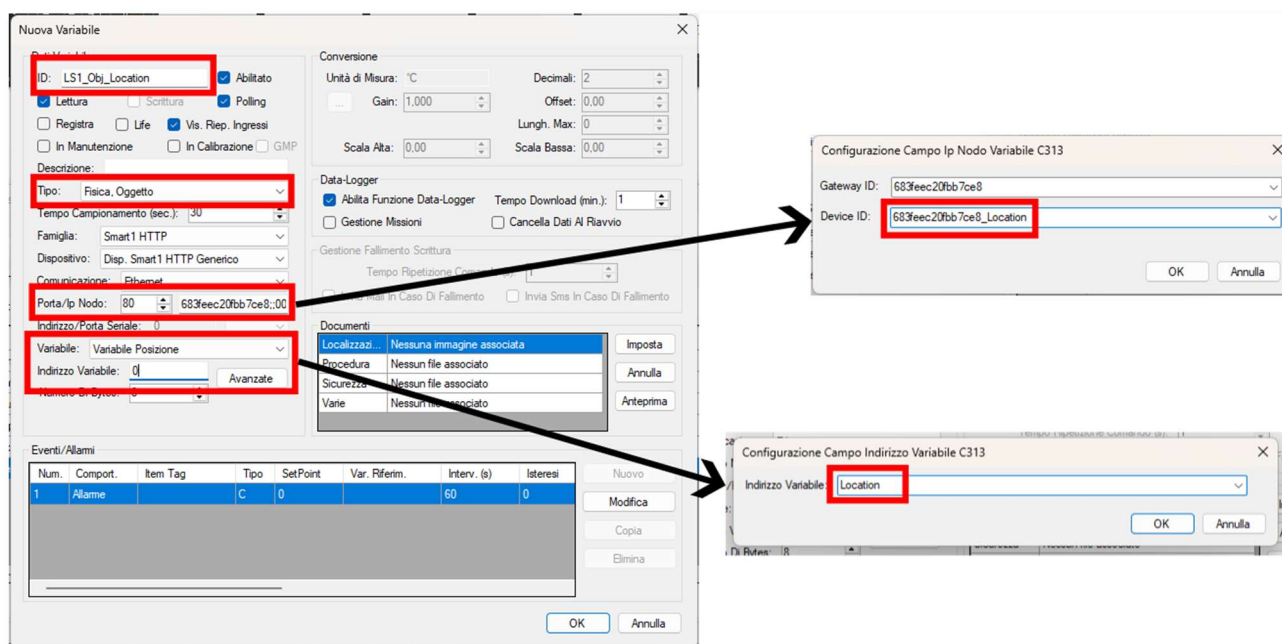


4.1.6 – Come collegare la posizione dell'app al Server CWS

Per collegare l'informazione 'posizione' fornita dall'app al Server CWS, il processo è analogo, tuttavia con qualche differenza nelle variabili da utilizzare, come spiegato in precedenza. Le variabili da creare in tutto sono quattro, in particolare:

- Una variabile associata alla Posizione letta dal sensore
- Due variabili (Latitudine e Longitudine) derivate dalla Posizione
- Una variabile di tipo Geolocalizzazione, composta da Latitudine e Longitudine

La prima variabile da creare è di tipo **Fisica, Oggetto**; di seguito sono cerchiare in rosso le parti da impostare:



- 'ID' = si consiglia di utilizzare una forma simile a quella in esempio (LS1_Obj_Location).
- 'Tipo' = selezionare **Fisica, Oggetto**.
- 'Porta/Ip Nodo' = Premendo sulla casella testuale relativa all'Ip Node, si aprirà una finestra. Nel menu a tendina scegliere l'opzione composta da una copia del 'Gateway ID' e un suffisso **_Location**.
Altrimenti scrivere manualmente l'ID all'interno dell'area modificabile (es: 683feec20fbb7ce8_Location).
- 'Variabile' = Selezionare **Variabile Posizione**.
- 'Indirizzo Variabile' = dal menu a tendina scegliere oppure digitare **Location**.

La seconda e la terza variabile da creare sono di tipo **Sottovariabile, Analogica**. Sono molto simili tra di loro e devono essere configurate nel modo seguente:

- 'ID' = si consiglia una forma simile a quella in esempio (LS1_Lat per la latitudine e LS1_Lng per la longitudine).
- 'Tipo' = **Sottovariabile, Analogica**.
- 'Sorgente' = La variabile Oggetto creata in precedenza, (in esempio **LS1_Obj_Location**).
- 'Variabile' = **Variable Float**.
- 'Indirizzo Variabile' = Inserire **Lat** per quella che registra latitudine e **Lng** per quella che registra longitudine.
- 'Decimali' = **6** decimali, dato che latitudine e longitudine hanno una forma del tipo: latitudine: 45.464194, longitudine: 9.189634.

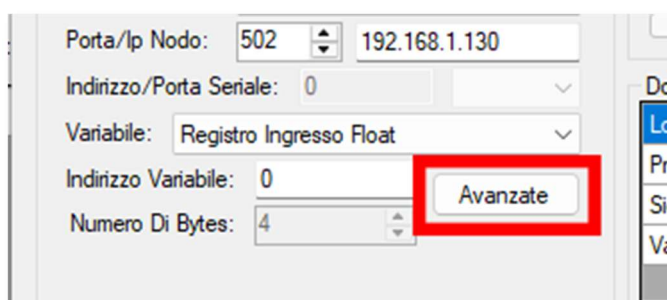
L'ultima variabile da creare è di tipo **Geolocalizzazione**.

- 'Tipo': **Geolocalizzazione**.
- 'ID Var Latitudine': inserire l'ID della variabile latitudine creata in precedenza (nell'esempio LS1_Lat).
- 'ID Var Longitudine': inserire l'ID della variabile longitudine creata in precedenza (nell'esempio LS1_Lng).

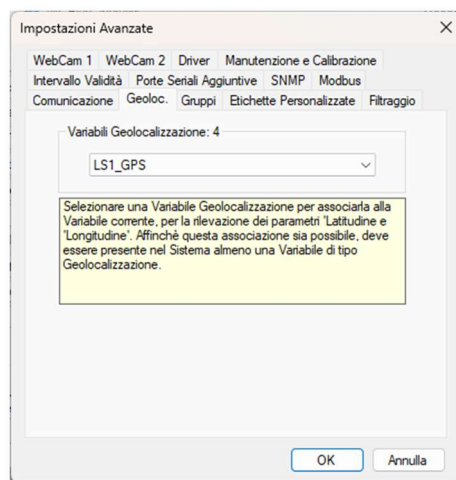
Questa variabile combina insieme la Latitudine e la Longitudine definite in precedenza e permette di ottenere un dato unico di posizione, da visualizzare direttamente sulla mappa di CWS e CWIZION.

Per la georeferenziazione delle misure lette dal sensore (es: temperatura, ...) occorre:

- Aprire la form di configurazione della variabile che si vuole georeferenziare.
- Cliccare sul tasto 'Avanzate' che aprirà la finestra di impostazioni avanzate della variabile.



- Recarsi nella sezione 'Geoloc.' e selezionare nel menu a tendina la variabile Geolocalizzazione creata in precedenza (in esempio LS1_GPS).



In questo modo, sulla mappa sarà possibile vedere per ogni punto registrato di posizione anche i valori delle variabili di misura (NB: per la configurazione delle mappe si rimanda al manuale di CWS).

5 – Come Scaricare l'APP

L'app è disponibile gratuitamente per i possessori della piattaforma CWS nelle versioni professional.

Per il download l'app è disponibile su Google play

Mentre tutte le informazioni sono disponibili sul catalogo online sensorstore.it alla pagina specifica CWS-APLS

Oppure tutte le risorse sono raggiungibili mediante il sistema diretto QRCode ai codici sotto :

Link alla documentazione on line: sensorstore.it



Link per scaricare la APP da Google Play





CEAM Control Equipment srl



Headquarters:

Via Val D'Orme No. 291

50053 Empoli (Firenze) Italy

Tel. (+39) 0571 924082 - Fax. (+39) 0571 924505

 *Skype Name: ceam_info*

Internet:

Portale Web Generale del Gruppo: www.ceamgroup.com

Web Specifico del Settore: www.ceamcontrolequipment.it

Web di supporto tecnico: www.ceamsupport.it

E.mail:

Informazioni Generali: info@ceamgroup.it

Servizio Assistenza Vendite: sales@ceamgroup.it

Rivenditore di zona:

