



# O.T.R. s.r.l.

---



---

## MANUALE USO Servizio MyOTR



## Indice

Avvertenze.....	3
Applicazione .....	4
Versione .....	5
Caratteristiche Tecniche.....	5
Architettura Generale .....	6
Descrizione Generale.....	7
Accesso al Servizio .....	8
Visualizzazione dei Dati.....	9
Configurazione Allarmi .....	17



## Avvertenze

- Il servizio deve essere utilizzato per il solo fine per cui è stato costruito e progettato.  
OTR declina ogni responsabilità per un uso improprio del servizio;
- Non comunicare a terzi le proprie credenziali di accesso;
- Non lasciare il computer incustodito mentre si è connessi al servizio con le proprie credenziali;



## Applicazione

Il servizio MyOtr è pensato per la gestione dei dati di monitoraggi geotecnici, strutturali e ambientali.

Il servizio viene utilizzato quando sorge l'esigenza, sempre più frequente, dell'invio remoto dei dati di misura acquisiti.

Questa esigenza può sorgere, tra gli altri, per uno o più dei seguenti motivi:

- le unità di acquisizione dati (UAD) installate in prossimità del sito da monitorare risultano di difficile accesso per uno scaricamento manuale dei dati;
- il sito o i siti da monitorare si trovano a distanza dalla sede operativa;
- è necessaria la consultazione frequente dei dati acquisiti;
- è necessaria la tempestiva consultazione dei dati in caso di superamento di una soglia di allarme;
- si vogliono creare grafici in modo automatico;
- si vuole accedere a tutti i dati del monitoraggio, anche a quelli storici, operando filtraggi sui dati;

Il servizio MyOtr è pensato per rendere queste attività estremamente agevoli, superando i limiti, le difficoltà ed i costi della consultazione e gestione manuale dei dati.

Il servizio MyOtr funge quindi come server di raccolta dei dati e consente all'utente attraverso il proprio browser di visualizzare i dati raccolti, filtrarli, rappresentarli in modo grafico o tabellare, visualizzare mappe, cartine, allegati, georeferenziare le unità di acquisizione dati, impostare soglie di allerta e di allarme e gestire il superamento di tali soglie con l'invio di email e di SMS.



## Versione

La versione di MyOtr attualmente installata è 1.5.0.125.

### Caratteristiche Tecniche

<i>Server Web</i>	<i>S.O. Windows</i>
<i>Applicazione Web</i>	<i>Linguaggio ASPX</i>
<i>Framework</i>	<i>.NET 4.5</i>
<i>Upload dei dati</i>	<i>Via FTP, formato ASCII</i>
<i>Download dei dati</i>	<i>Formato tabellare: file CSV per importazione in MS Eexcel Formato grafico: file PDF</i>
<i>Gestione utenti</i>	<i>Multipli</i>
<i>Gestione soglie allarme</i>	<i>Multiple</i>
<i>Gestione allarmi</i>	<i>Email (Opzionale SMS*)</i>

\*La gestione degli allarmi via SMS è un servizio aggiuntivo a pagamento. I datalogger OTR sono già equipaggiati con modem GSM/GPRS/UMTS per l'invio autonomo di allarmi via SMS

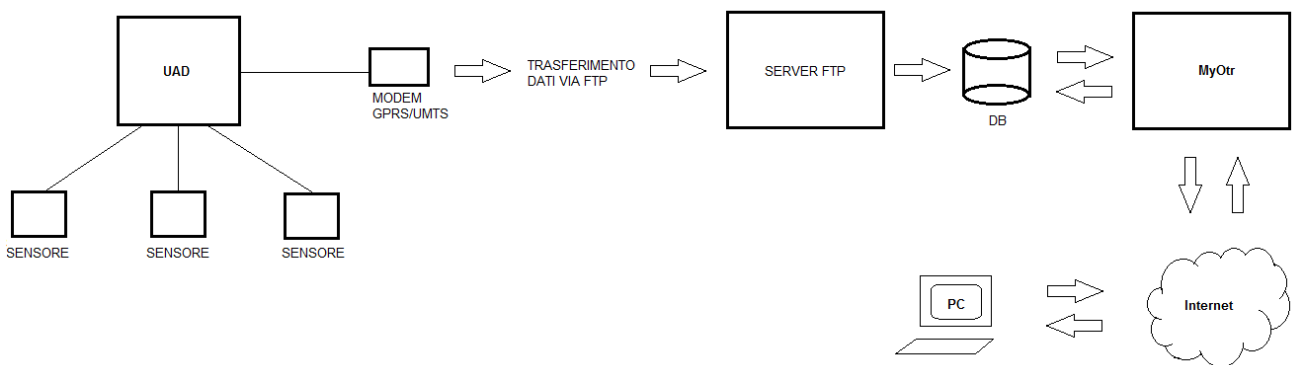
## Architettura Generale

Il servizio MyOtr viene preconfigurato da OTR in modo da consentire agli utenti di accedere con comodità ed in sicurezza ai propri dati.

Le unità di acquisizione dati (UAD), a cui sono collegati i sensori da monitorare, possono raggiungere il portale da qualunque parte del mondo in cui sia presente una rete GSM/GPRS/UMTS inviando i dati acquisiti ad un server FTP dedicato.

I dati, trasmessi via FTP, vengono trasferiti ad un Database SQL Server. Una Web Application provvederà ad accedere al database per interrogare i dati, catalogare informazioni aggiuntive come allegati e fotografie, gestire utenti e soglie di allarme.

Le informazioni così ottenute vengono pubblicate sul sito internet [www.myotr.it](http://www.myotr.it), accessibile con ogni browser, protetto da credenziali di accesso. Nessun software aggiuntivo deve essere installato sul computer dell'utente.



I dati sono conservati da una Software House professionale su server con molteplici livelli di copia e sicurezza.

## Descrizione Generale



**Figura 1: Schermata di accesso**

Sul sito [www.myotr.it](http://www.myotr.it) tramite login e password si può accedere alle proprie pagine dedicate.

Il sistema permette numerose operazioni quali:

- Visualizzazione in tabelle e grafici dei parametri monitorati, possibilità di scegliere sia i sensori sia gli intervalli temporali
- visualizzazione della posizione dei sensori su schemi planimetrici o su immagini con la possibilità di evidenziare lo stato di allarme in real-time
- visualizzazione degli schemi dell'impianto di monitoraggio realizzato
- creazione e download dei grafici
- Esportazione dei dati tabellari su fogli di calcolo
- Indicazione di stato delle batterie del datalogger
- Indicazione di mancata trasmissione
- impostazione di soglie di allerta e allarme per ogni singolo sensore al superamento delle quali il sistema invia email o SMS ai numeri predefiniti.
- Georeferenziazione dei datalogger

## Accesso al Servizio

Per accedere al servizio online occorre una connessione ad internet ed un internet browser.

Le credenziali di accesso vengono fornite da OTR agli utenti abilitati al servizio.

- Accedere a [www.otr-geo.it](http://www.otr-geo.it) e poi cliccare su MyOtr nella bara di navigazione superiore ;



Figura 2 - Homepage OTR

- Oppure accedere direttamente al sito [www.myotr.it](http://www.myotr.it)

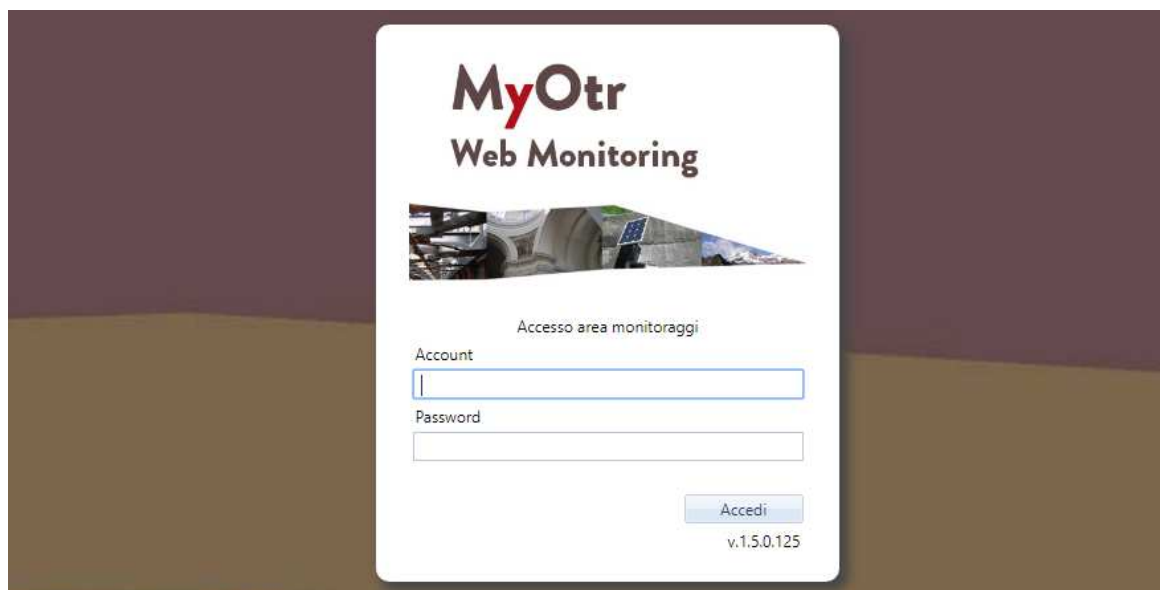
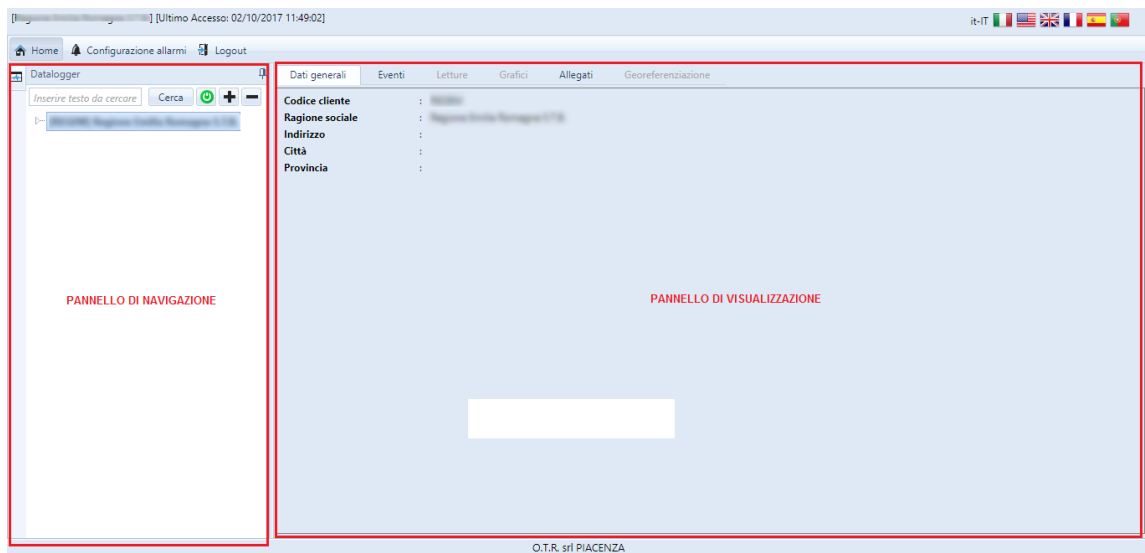


Figura 3 - Pagina di accesso al servizio MyOTR



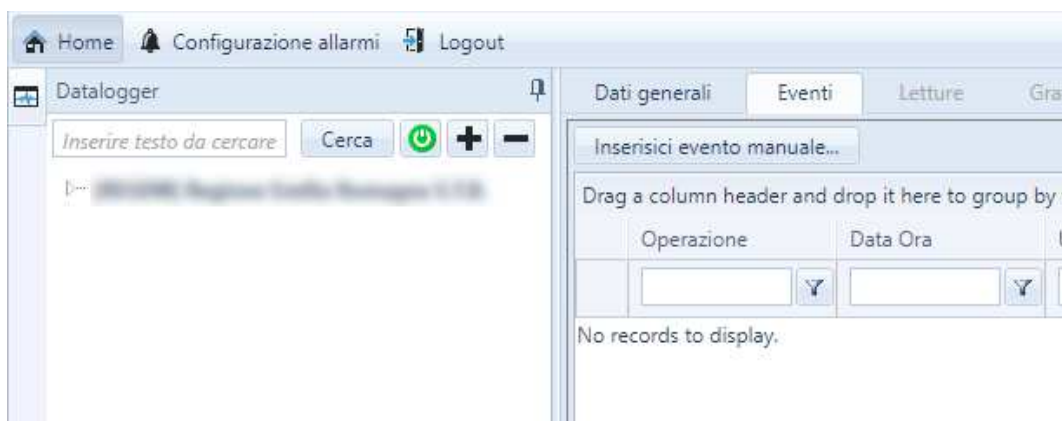
## Visualizzazione dei Dati

La schermata principale del servizio MyOTR è divisa in due pannelli.



Il pannello di sinistra è chiamato *Pannello di Navigazione*, e viene utilizzato per selezionare diversi elementi da visualizzare.

Il pannello di destra è chiamato *Pannello di Visualizzazione*. I dati in esso mostrati sono contestuali alla voce scelta nel *Pannello di Navigazione*.



**Figura 4 - Particolare della pagina iniziale di MyOTR**

Nel *Pannello di Navigazione* si possono espandere/comprimere le varie zone monitorate.

Con il tasto *Cerca* è possibile selezionare rapidamente zone e datalogger, effettuando una ricerca basata su nome o codice dei datalogger monitorati.

Con il tasto + e - si espandono/comprimono contemporaneamente tutte le zone elencate.

Al fianco di ogni datalogger è visualizzato un segnaposto, di colore verde, rosso o blu.

Un segnaposto verde indica che il datalogger è online e trasmette regolarmente i propri dati al servizio myOtr.

Un segnaposto rosso indica invece che il datalogger non ha trasmesso nulla nelle precedenti 24 ore.

Questa situazione può verificarsi ad esempio per una temporanea mancanza di segnale dell'operatore telefonico.

Il segnaposto blu è riservato a vibrometri e accelerometri utilizzati in monitoraggi dinamici.



**Figura 5 - Elenco dei datalogger**

Alla selezione di una zona o di un datalogger all'interno del *Pannello di Navigazione*, il *Pannello di Visualizzazione* mostra una mappa o una cartina alla quale saranno sovrimposti i segnaposti dei vari datalogger o dei vari sensori.

Cliccare sul nome della zona per mostrare nel *Pannello di Visualizzazione* la corrispondente mappa, con sovrainpressi i segnaposti dei datalogger.

Cliccare sul nome del datalogger per mostrare nel *Pannello di Visualizzazione* i corrispondenti sensori cablati.

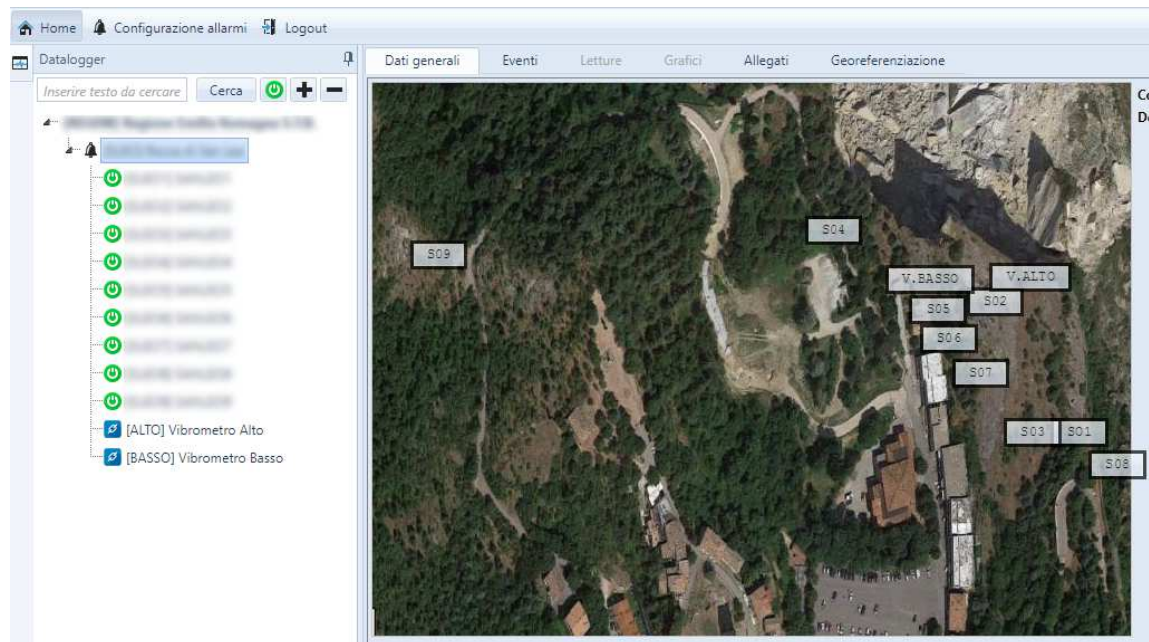


Figura 6 - Mappa dei datalogger monitorati

Cliccare sul segnaposto del sensore nel *Pannello di Visualizzazione* per mostrare in un grafico l'andamento temporale dei dati ricevuti.

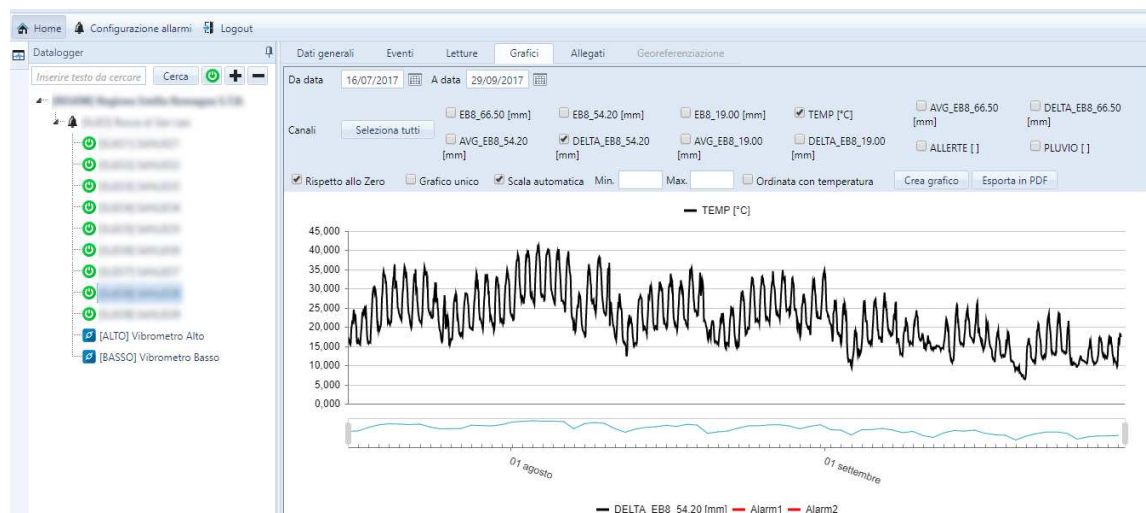
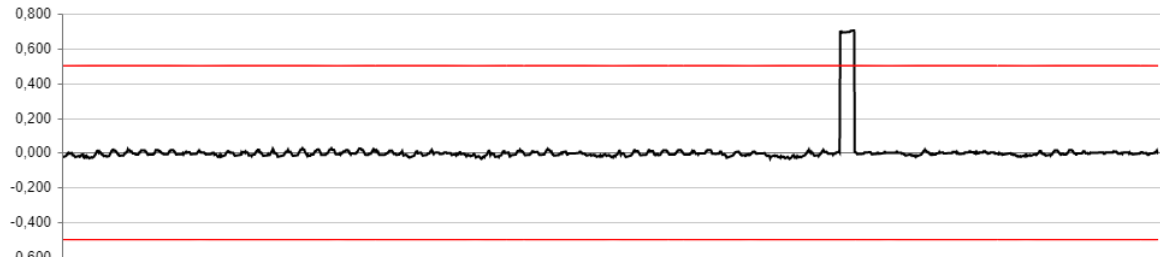


Figura 7 - Esempio di grafico

Nel caso in cui siano impostate delle soglie di allarme sul sensore selezionato, sul grafico verranno tracciate le soglie per un rapido controllo del loro superamento.



**Figura 8 - Esempio di grafico con soglie di allarme**

Il *Pannello di Visualizzazione* è suddiviso in varie schede:

#### **Scheda Dati Generali:**

In questa scheda viene mostrata la cartina del luogo monitorato, a cui vengono sovrapposti i segnaposti dei vari datalogger installati.

I segnaposti dei datalogger e dei sensori nel *Pannello di Visualizzazione* cambiano colore a seconda dello stato di allarme del datalogger e del sensore.

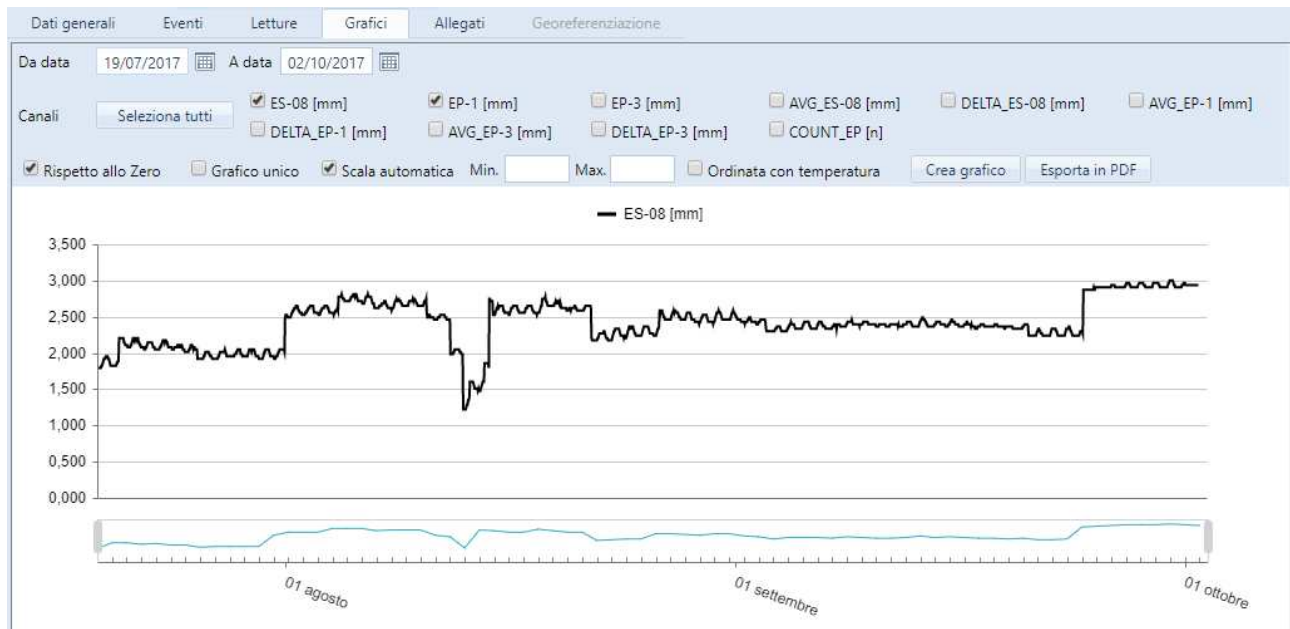
Un segnaposto di sensore nero indica che gli ultimi dati ricevuti del sensore non superano le soglie di allarme impostate. Un segnaposto rosso indica invece il superamento delle soglie di allarme.

Quando viene selezionato un datalogger, la scheda Dati Generali mostrerà i dati del sensore scelto, una cartina con i segnaposto dei vari sensori cablati al datalogger selezionato, ed alcune informazioni aggiuntive quali la data di attivazione, il numero dei canali, il livello di batteria.

Cliccando sul segnaposto di un sensore, si accede alla scheda Grafici.

Le immagini, le cartine, le mappe, la posizione dei datalogger e dei sensori, le varie soglie di allarme ed ogni altro dato utile alla corretta rappresentazione delle informazioni devono essere comunicate ad OTR per essere inserite nel sito.

**Scheda Grafici:**



**Figura 9 - Il pannello di comando della Scheda Grafici**

Il tasto *Crea grafico* utilizza i dati dei sensori e le impostazioni selezionate per produrre grafici interattivi.

Filtrare i dati da rappresentare su grafico selezionando le date di inizio e di fine con le caselle *Da data* e *A data*. Selezionare i canali da visualizzare sul grafico spuntando i canali desiderati (vengono elencati tutti i canali del datalogger scelto).

Cliccare *Seleziona tutti* per selezionare/deselezionare tutti i canali del datalogger.

I grafici delle letture di vari sensori possono essere sovrapposti selezionando *Grafico unico*. In caso contrario verranno generati più grafici, ciascuno relativo ad un solo sensore.

I grafici vengono creati di default utilizzando la scala automatica per i valori delle ordinate. Si possono comunque inserire manualmente i valori di ordinata minima e massima, deselegionando la voce *scala automatica* ed inserendo i valori *Min.* e *Max.* della scala manuale.

La voce *Ordinata con temperatura* consente, nel caso in cui un sensore fosse un termometro, di confrontare agevolmente i dati acquisiti con il variare della temperatura.

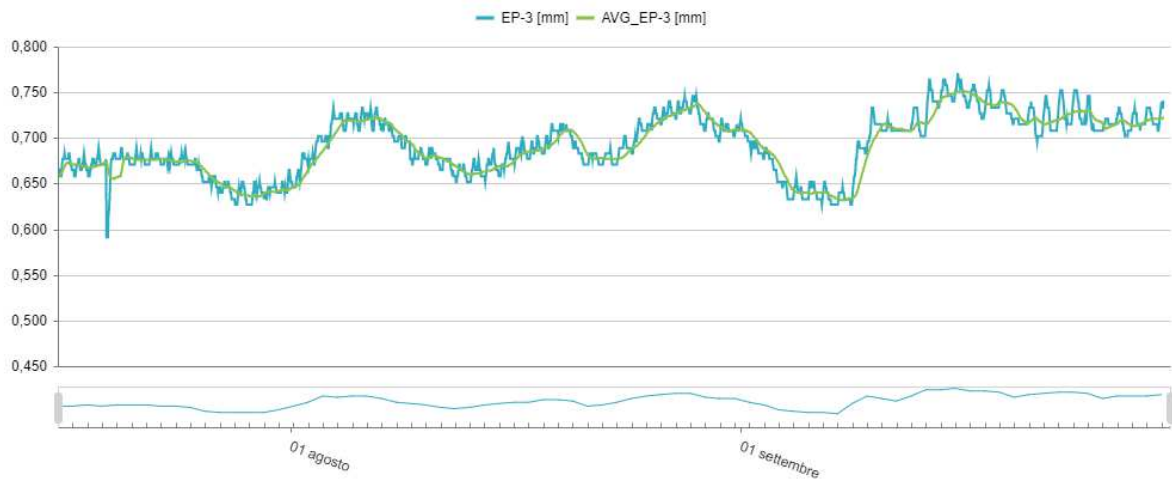


Figura 10 - Esempio di grafici sovrapposti

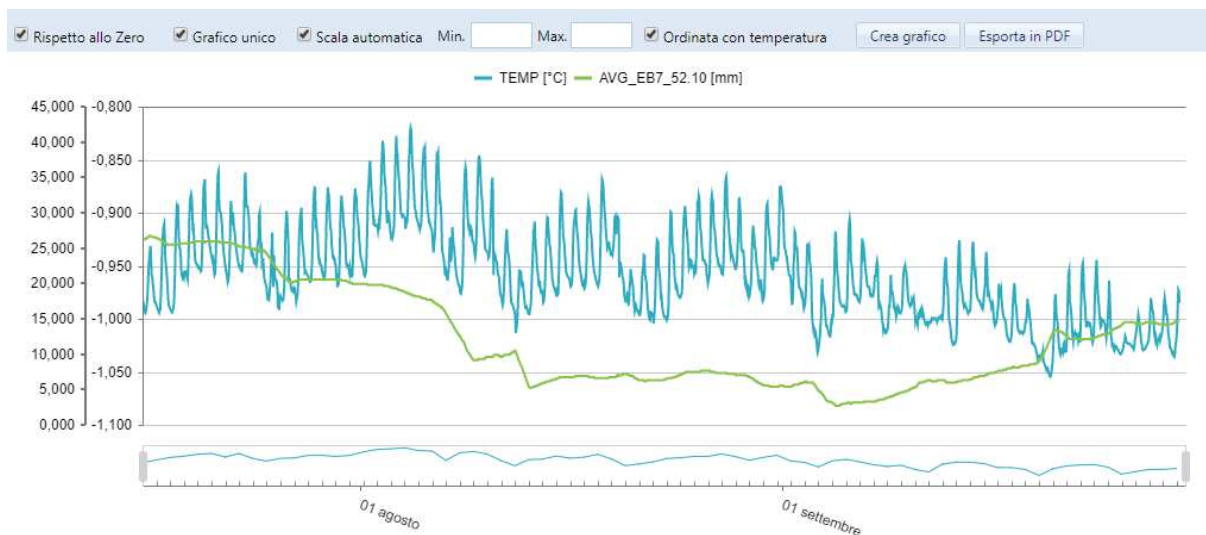


Figura 11 - Esempio di grafico con doppia scala (mm e °C)

Il tasto *Esporta in PDF* consente il download del file .PDF del grafico appena creato.

**Scheda Letture:**

Data/Ora	EBB_66.50 [mm]	EBB_54.20 [mm]	EBB_19.00 [mm]	TEMP [°C]	AVG_EBB_66.50 [r]	DELTA_EBB_66.50	AVG_EBB_54.20 [r]	DELTA_EBB_54
29/09/2017 15:00:00	0.576	-1.938	-0.092	17,4	0.598	-0.021	-1.925	-0.0
29/09/2017 14:30:00	0.582	-1.938	-0.092	17,0	0.598	-0.016	-1.925	-0.0
29/09/2017 14:00:00	0.576	-1.938	-0.097	18,1	0.598	-0.021	-1.925	-0.0
29/09/2017 13:30:00	0.582	-1.938	-0.097	18,2	0.598	-0.016	-1.925	-0.0
29/09/2017 13:00:00	0.582	-1.938	-0.092	16,7	0.598	-0.016	-1.925	-0.0
29/09/2017 12:30:00	0.587	-1.938	-0.092	17,0	0.598	-0.011	-1.925	-0.0
29/09/2017 12:00:00	0.592	-1.933	-0.092	16,8	0.598	-0.006	-1.925	-0.0
29/09/2017 11:30:00	0.592	-1.928	-0.092	15,2	0.598	-0.006	-1.925	-0.0
29/09/2017 11:00:00	0.587	-1.933	-0.092	15,0	0.598	-0.011	-1.925	-0.0
29/09/2017 10:30:00	0.582	-1.938	-0.097	17,3	0.598	-0.016	-1.925	-0.0
29/09/2017 10:00:00	0.582	-1.933	-0.097	16,2	0.597	-0.016	-1.925	-0.0
29/09/2017 09:30:00	0.587	-1.938	-0.092	15,5	0.597	-0.011	-1.925	-0.0
29/09/2017 09:00:00	0.587	-1.933	-0.087	14,6	0.597	-0.011	-1.925	-0.0
29/09/2017 08:30:00	0.592	-1.928	-0.082	13,1	0.597	-0.006	-1.925	-0.0
29/09/2017 08:00:00	0.602	-1.923	-0.072	11,4	0.597	0.004	-1.925	0.0
29/09/2017 07:30:00	0.607	-1.918	-0.072	10,1	0.597	0.010	-1.925	0.0

**Figura 12 - Dati in formato tabellare**

La Scheda Lettura propone in modalità tabellare i dati acquisiti.

Filtrare le date di inizio e di fine e poi navigare tra le pagine dei i dati utilizzando i tasti di navigazione a piè di pagina.

*Imposta/rimuovi il valore di zero* consente di creare grafici differenziali rispetto ai valori della lettura selezionata.

*Export to CSV* consente il download dei dati in un file .CSV per una successiva elaborazione con un programma di fogli di calcolo.



### Scheda Allegati:

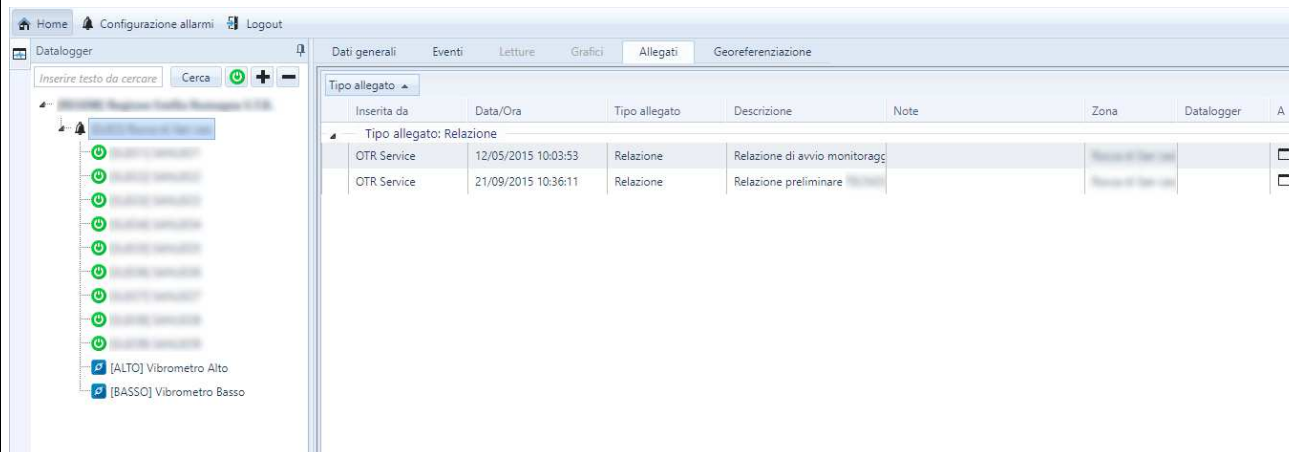


Figura 13 - Scheda Allegati

Sono elencati, divisi per categorie, i vari allegati scaricabili.

Per ogni allegato sono visualizzate informazioni quali data e ora di upload, tipo di allegato e zona di riferimento.

Scaricare l'allegato desiderato cliccando sul corrispondente bottone a destra.

### Scheda Eventi:

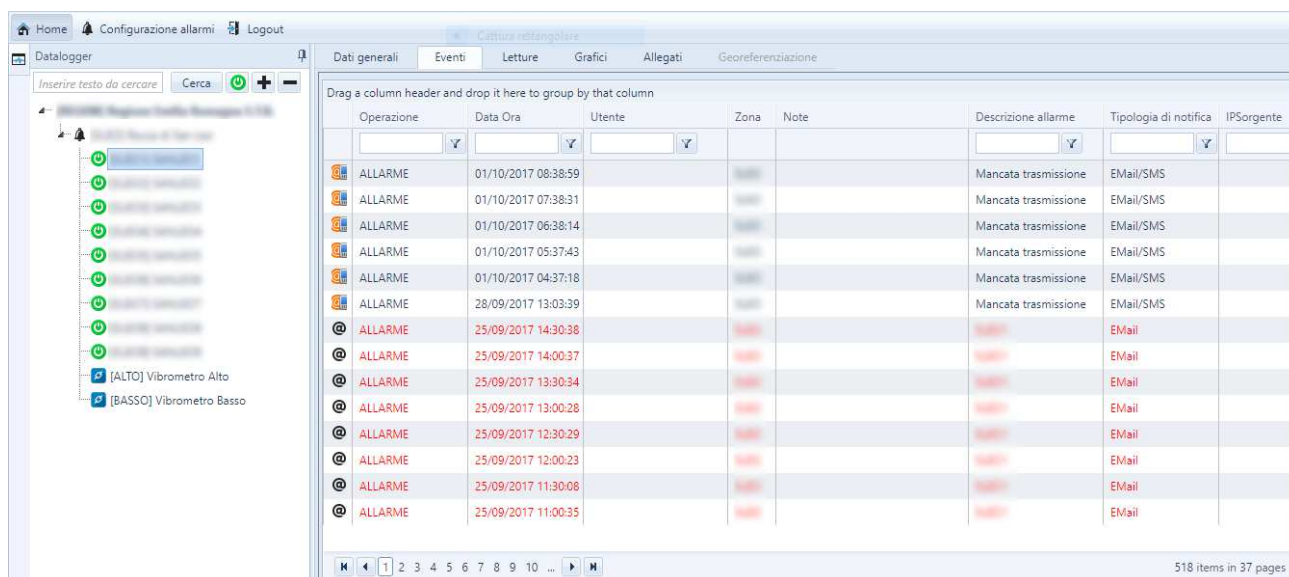


Figura 14 – Scheda Eventi

Sono elencati gli eventi relativi alla zona o al datalogger selezionato, come i superamenti delle soglie di allarme e gli eventi di mancata trasmissione.



## Configurazione Allarmi

[Guest] [Ultimo Accesso: 02/10/2017 13:00:16]

[Home](#)
[Configurazione allarmi](#)
[Logout](#)

Trasm.	Descrizione	Codice zona
<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	SOGLIA 1	TEST

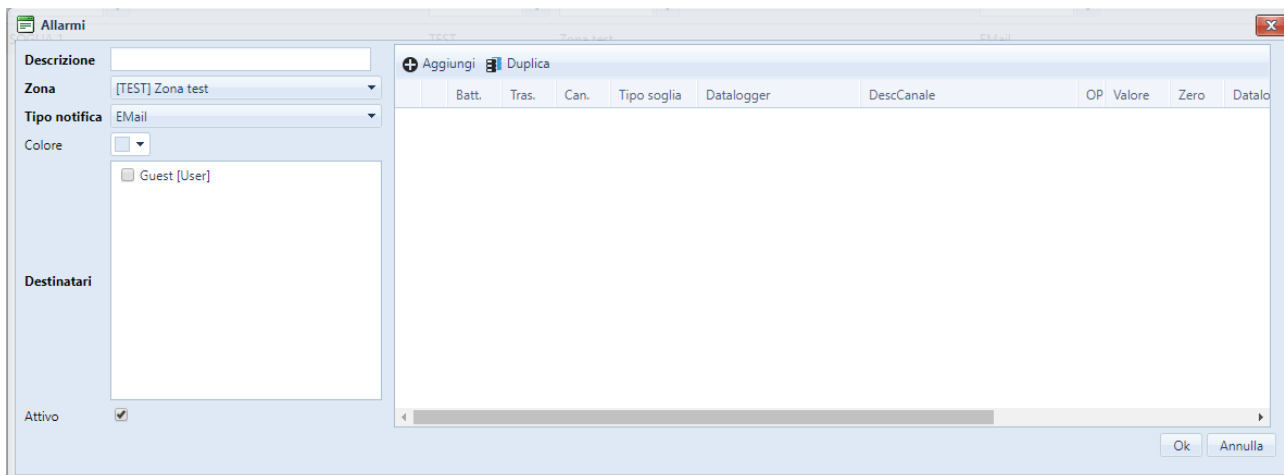
Il servizio MyOtr consente la programmazione di svariate soglie di allarme.

Il superamento delle soglie di allarme genera un evento (consultabile nella scheda Eventi del Pannello di Visualizzazione) e scatena l'invio di email e/o SMS.

Gli allarmi possono essere configurati al superamento di soglie sui vari canali ma anche per avvisare gli utenti della mancata ricezione dei dati dai singoli datalogger o per il raggiungimento di un valore critico di batteria.

### Aggiungere un allarme:

Selezionare il menu *Configurazione Allarmi*, e cliccare il tasto *Nuovo* a fondo pagina.



**Figura 15 – Schermata di configurazione di un nuovo allarme**

Inserire i dati generali dell'allarme nella parte sinistra della finestra che si apre all'interno dei seguenti campi:

**Descrizione:** inserire un nome per l'allarme che si sta per inserire

**Zona:** selezionare la zona su cui attivare l'allarme (il datalogger verrà selezionato successivamente)

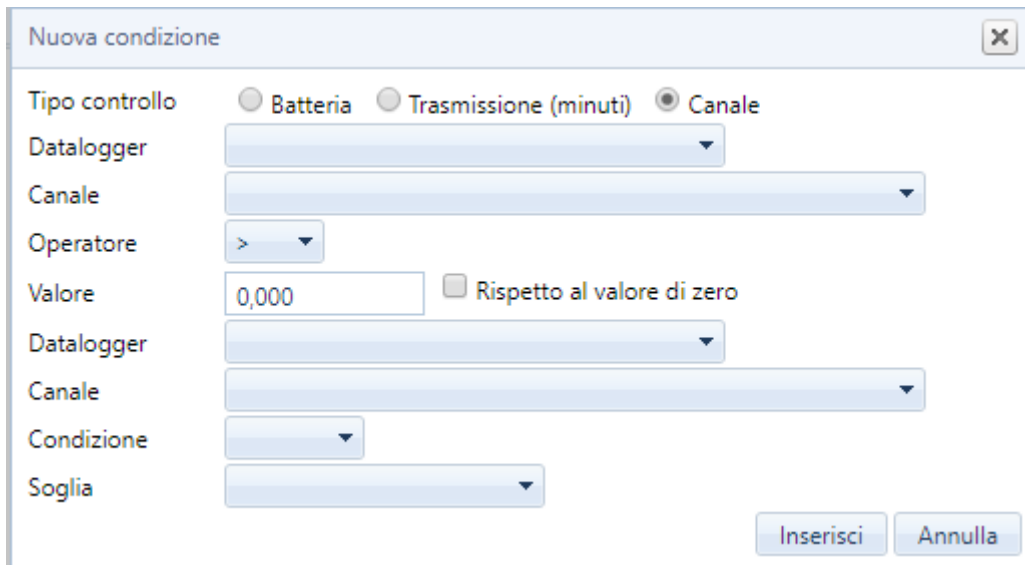
**Tipo:** notifica: impostare se l'evento dell'allarme sarà solo visibile nella schermata Eventi, se verranno inviate Email e /o SMS di allarme.

**Colore:** Impostare il colore delle notifiche

**Destinatari:** Selezionare gli utenti, tra quelli abilitati all'utilizzo del servizio MyOtr, a cui inviare email e/o SMS di allarme.

**Attivo:** mettere o togliere il segno di spunta per attivare/disattivare l'allarme.

Cliccare poi su *Aggiungi* nelle parte destra della schermata di configurazione per inserire le condizioni di allarme.



The screenshot shows a dialog box titled "Nuova condizione" with a close button (X) in the top right corner. It contains the following fields and controls:

- Tipo controllo:** Three radio buttons: "Batteria", "Trasmissione (minuti)", and "Canale". The "Canale" option is selected.
- Datalogger:** A dropdown menu.
- Canale:** A dropdown menu.
- Operatore:** A dropdown menu with a right-pointing arrow.
- Valore:** A text input field containing "0,000" and a checkbox labeled "Rispetto al valore di zero".
- Datalogger:** A second dropdown menu.
- Canale:** A second dropdown menu.
- Condizione:** A dropdown menu.
- Soglia:** A dropdown menu.
- At the bottom right, there are two buttons: "Inserisci" and "Annulla".

**Figura 16 - Configurazione di soglie di allarme**

Selezionare il tipo di controllo da effettuare (sul livello di batteria, sul tempo di mancata trasmissione, sul valore dei canali).

Selezionare il datalogger e il canale a cui aggiungere l'allarme.

Selezionare con *Operatore* il tipo di confronto da effettuare tra il canale scelto e il valore di riferimento che si vuole impostare.

Impostare nel campo *Valore* il valore di soglia di allarme.

Selezionare *Rispetto al valore di zero* se si vuole applicare la soglia in modo differenziale rispetto al valore impostato come zero. (Per impostare un valore di zero fare riferimento al paragrafo *Scheda Letture* nel capitolo *Visualizzazione dei dati*)

Il servizio MyOtr può gestire su ogni canale fino a 3 soglie differenti (chiamate Azione, Allerta, Allarme) e selezionabili con la voce *Soglia*.