

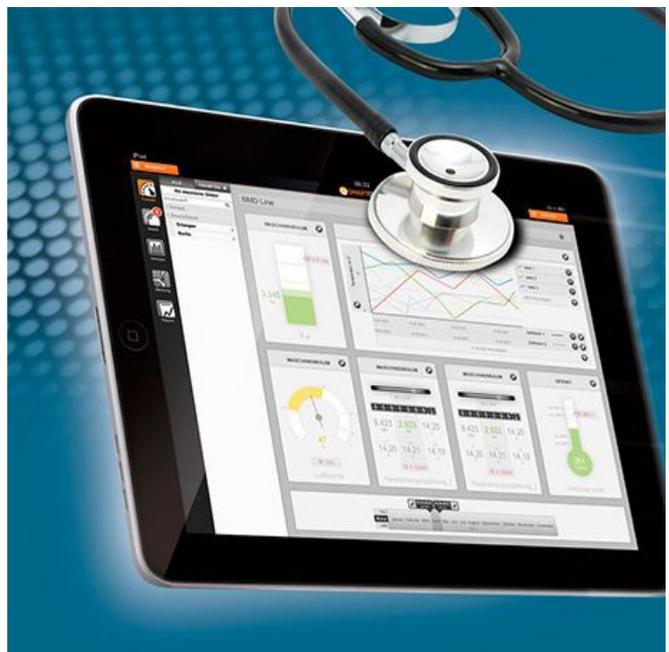
Manuale del software

LR SMARTOBSERVER

Versione 1.7

IT

706469 / 00 03 / 2018



Indice

1	Premessa	4
1.1	Simboli utilizzati	4
2	Istruzioni di sicurezza	4
3	Uso conforme	5
4	Installazione	6
4.1	Requisiti del sistema	6
4.1.1	Hardware PC per LR SMARTOBSERVER CE	6
4.1.2	Software PC	6
4.2	Installare il programma sul disco rigido	6
5	Avvio del programma	7
5.1	Finestra di login	7
5.2	Gestione utente	8
5.3	Schermata iniziale	8
5.4	Impostazioni utente / Logout	9
5.5	Selezione della lingua	9
6	Cockpit	10
6.1	Maps	11
6.2	Rappresentazione grafica di struttura aziendale / impianto	12
6.3	Link di navigazione immagine	13
6.3.1	Cancellare link di navigazione immagine	14
6.4	Auto Cockpit	14
6.4.1	Simboli utilizzati per punti di misura / fonti di dati	15
6.4.2	Modificare simbolo assegnato automaticamente al punto di misura	17
6.5	Tabella	19
6.6	Cockpit di default	19
6.7	Creare cockpit privati	19
6.7.1	Creare cockpit privati tramite tabella	20
6.7.2	Creare cockpit privati tramite accesso rapido	21
6.8	Adeguare Cockpit privati e simboli	22
6.8.1	Rinominare / Pubblicare / Eliminare Cockpit privati	22
6.8.2	Modificare la griglia di un cockpit	23
6.8.3	Cockpit con schema dell'impianto	24
6.8.4	Modificare o eliminare i simboli di punti di misura / fonti di dati	25
6.8.5	Graduare schermate / punti di misura	26
6.8.6	Definire limiti di allarme	26
7	Creare / Visualizzare Preferiti	28
8	Allarme	29
8.1	Lista degli allarmi	30
8.2	Funzione filtro Lista degli allarmi	31
8.3	Ticket di allarme	31
8.4	Gestione allarmi	32

8.4.1 Confermare/Chiudere allarme	32
8.5 Catene di allarme	34
8.5.1 Aggiungere catena di allarme	35
8.5.2 Eliminare catena di allarme	36
8.5.3 Modificare una catena di allarme	36
9 Analisi	37
9.1 Diagramma	39
9.2 Confronto di punti di misura / fonti di dati	40
9.3 Analisi cronologica di un punto di misura / fonte di dati	42
9.4 Analisi spettrale del punto di misura (registrazioni VSE)	43
10 Manutenzione	44
10.1 Creare una nuova funzione di manutenzione	45
10.2 Esportare funzioni di manutenzione	46
11 Report	46
11.1 Aprire e salvare i Report	47
12 Esportazione di liste e tabelle	47
13 Configurazione	48
13.1 Configurazione compressione dati	48
13.2 Registrazione VSE	49
13.2.1 Concessione di licenza	49
13.2.2 Configurazione registrazione VSE	50

Licenze e marchi depositati

Microsoft®, Windows®, Windows XP® e Windows Vista® sono marchi registrati della Microsoft Corporation.

Tutti i marchi depositati e le denominazioni utilizzate sono soggetti al copyright delle rispettive aziende.

1 Premessa

Il presente documento serve per l'attivazione e l'utilizzazione del software LR SMARTOBSERVER di ifm.

1.1 Simboli utilizzati

▶ Sequenza operativa

> Reazione, risultato

[...] Denominazione di tasti, pulsanti o indicazioni

→ Riferimento



Nota importante

In caso di inosservanza possono verificarsi malfunzionamenti o anomalie.



Informazioni

Nota integrativa

2 Istruzioni di sicurezza

Leggere questo manuale prima di utilizzare il software.

Assicurarsi che il software sia adeguato, senza limitazioni, all'applicazione in questione.

L'inosservanza delle indicazioni d'uso o dei dati tecnici può causare danni materiali e/o alle persone.

L'inosservanza delle indicazioni, l'uso non conforme a quanto definito qui di seguito, l'installazione o l'impiego non corretti possono pregiudicare la sicurezza di persone ed impianti.

L'installazione e il collegamento devono essere eseguiti in conformità con le norme nazionali ed internazionali in vigore. Responsabile è colui che installa il software.

3 Uso conforme

LR SMARTOBSERVER, in combinazione con LR AGENT, offre le seguenti opzioni:

- Visualizzazione e analisi con indicazione della tendenza per:
 - misurazione della pressione
 - misurazione del flusso
 - misurazione della temperatura
 - misurazione della corrente
 - misurazione della velocità
 - altre misurazioni
- Monitoraggio continuo della condizione di macchine e sistemi:
 - misurazione dell'oscillazione
 - misurazione della vibrazione

LR SMARTOBSERVER viene utilizzato per la garanzia di qualità, la gestione di una manutenzione predittiva e per la produzione ecologica con efficienza energetica. L'utilizzo del software è pensato per ridurre i costi di produzione, aumentare l'affidabilità degli impianti e gestire la manutenzione remota nella produzione.

Questo software può essere utilizzato come uno strumento di visualizzazione e analisi e non richiede una configurazione complessa.

4 Installazione

4.1 Requisiti del sistema

4.1.1 Hardware PC per LR SMARTOBSERVER CE

- Min. processore Dual Core o superiore, frequenza di ciclo min. 2,5 GHz
- Min. 4 GB di RAM
- Min. 5 GB di spazio disponibile su disco
- Scheda di rete Ethernet per protocollo 10Base-T/100Base-TX, TCP/IP



I requisiti hardware PC per altri sistemi di basi dati sono indicati nel documento dei requisiti di sistema.

4.1.2 Software PC

- Sistema operativo: Microsoft Windows 7 SP1, Windows 8.1, Windows 10, Windows Server 2008 R2 SP1, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016
- Browser: Chrome, Firefox, Edge, Internet Explorer 11 o superiore

Il programma LR SMARTOBSERVER viene installato sul PC avviando il file "LR_SmartObserver.exe".



Per installare il software potrebbero essere necessari diritti di amministratore. Contattare l'amministratore o il responsabile informatico.

4.2 Installare il programma sul disco rigido

- ▶ Aprire il file "LR_SmartObserver.exe" per avviare l'installazione.
- > Si apre il menu di avvio.
- ▶ Cliccare [Installa] e seguire le indicazioni fornite.
- > Il software viene installato.
- > Viene installata una base dati con file.



Dopo l'installazione verificare se l'indirizzo IP corretto della centralina VSE è stato inserito nel file "Parameters.ini" nelle directory
...\Programmi\ifm electronic\LR4\<LR AGENT della corrispondente VSE>\Config\Default.

Se il file "Parameters.ini" viene modificato, il servizio LR AGENT deve essere arrestato e riavviato.

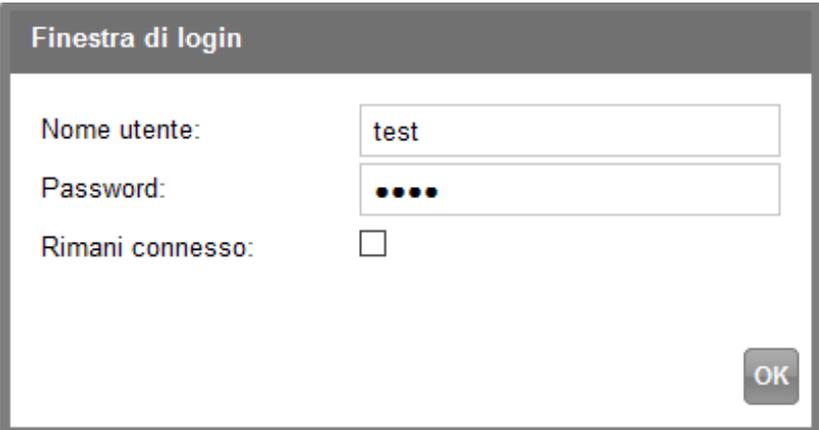
5 Avvio del programma

5.1 Finestra di login

Avviando LR SMARTOBSERVER, ogni utente deve autenticarsi nel sistema tramite la finestra [Login].

Ogni utente deve registrarsi con i seguenti dati:

- Nome utente
- Password



Contattare l'amministratore per la registrazione. In caso di una prima installazione, l'utente è configurato come amministratore. In questo caso inserire i dati seguenti per il primo login:

- Nome utente: test
- Password: test



Selezionando [Rimani connesso] l'utente potrà accedere automaticamente con il ruolo assegnato ogni volta che apre il software LR SMARTOBSERVER.

Per motivi di sicurezza gli amministratori non possono utilizzare il login automatico.

5.2 Gestione utente

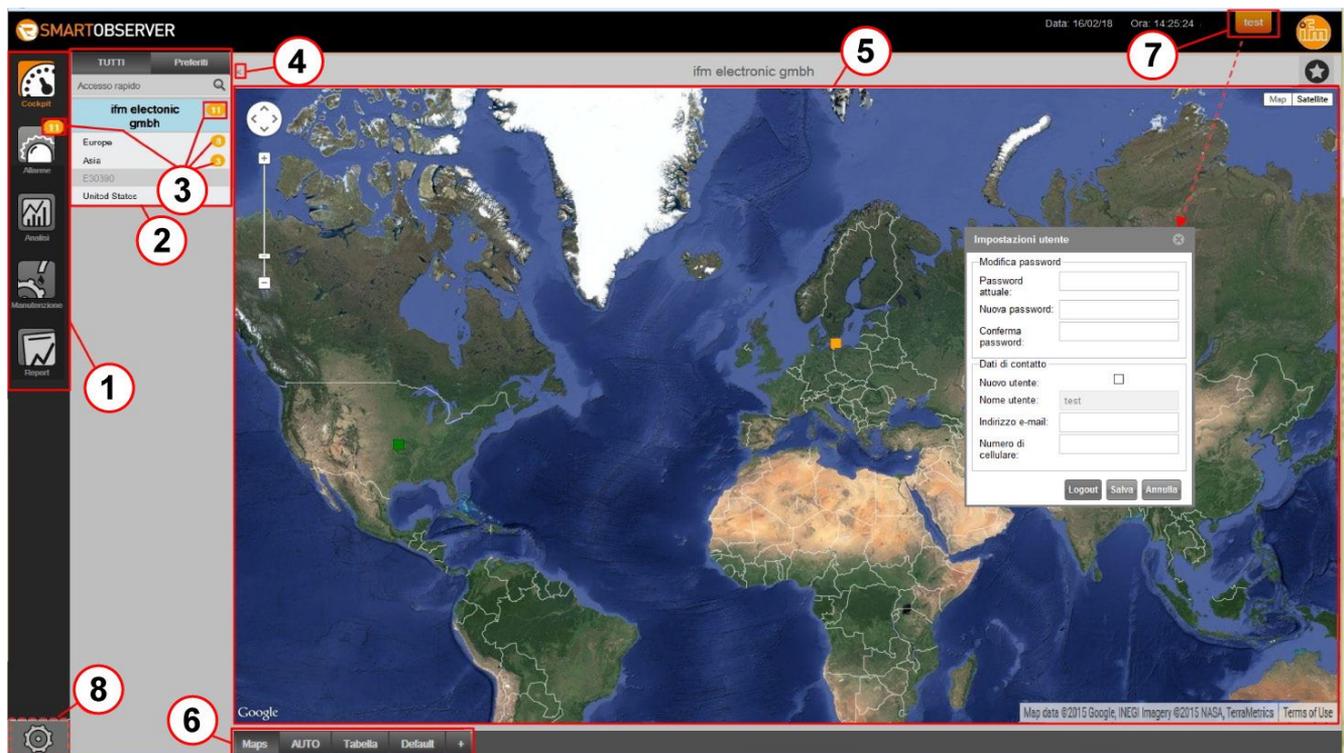
L'amministratore può assegnare diritti di accesso secondo i seguenti ruoli utente:

- Amministratore: - Impostazione, blocco e cancellazione di account utenti
- Assegnazione e revoca di diritti
- Creazione di cockpit predefiniti, cockpit di default
- Utente: - Utilizzo con ruolo assegnato
L'accesso e le funzioni dal Cockpit al Report vengono configurati dall'amministratore.
- Visitatore: - Semplice visualizzazione; vengono visualizzati solo i campi autorizzati dall'amministratore (read only).

5.3 Schermata iniziale

> La schermata iniziale viene visualizzata nella lingua impostata nel browser.

La schermata si suddivide in:



①	Pulsanti del menu: [Cockpit] / [Allarme] / [Analisi] / [Manutenzione] / [Report]
②	Visualizzazione / Topologia: [Tutti] / [Preferiti] / Accesso rapido
③	Messaggi in attesa Globale / Gruppo / Azienda...
④	Chiudi [<] / Apri [>] finestra di visualizzazione (2)
⑤	Schermata principale (visualizzazione in funzione del menu)
⑥	Scheda con accesso rapido alle funzioni [Maps] / [Auto] / [Tabella] / [Default] / [+]
⑦	[Impostazioni utente] per Logout utente / Modifica password / Dati di contatto
⑧	Configurazione (amministratore)



Dopo l'installazione di LR SMARTOBSERVER viene visualizzato il logo ifm sull'installazione; questo può essere adattato in modo individuale dall'amministratore o sostituito con un logo aziendale proprio.

5.4 Impostazioni utente / Logout

Nella finestra di dialogo [Impostazioni utente] ⑦ l'utente può:

- Modificare la password e impostarne una nuova
- Adeguare i dati di contatto, ad es. per messaggi di allarme da inviare
 - indirizzo e-mail per l'invio di messaggi di allarme e diagrammi di analisi
 - numero di cellulare per invio di SMS per messaggi di allarme
- Logout



Le impostazioni [Dati di contatto] possono essere bloccate da parte dell'amministratore. L'amministratore deve aggiungere il gruppo utenti nella Gestione utenti.



Active Directory viene supportato a partire dalla versione 1.4 di LR SMARTOBSERVER.

È possibile utilizzare la Gestione utenti esistente. L'amministratore deve aggiungere il gruppo utenti sotto Utente.

5.5 Selezione della lingua

La lingua dell'interfaccia dipende dalle impostazioni selezionate nel browser.

- ▶ Nelle impostazioni del browser, impostare la lingua desiderata per la visualizzazione delle pagine web.
- ▶ Riavviare il browser / Aggiornare la pagina.



Versioni in lingua del manuale del software → www.ifm.com

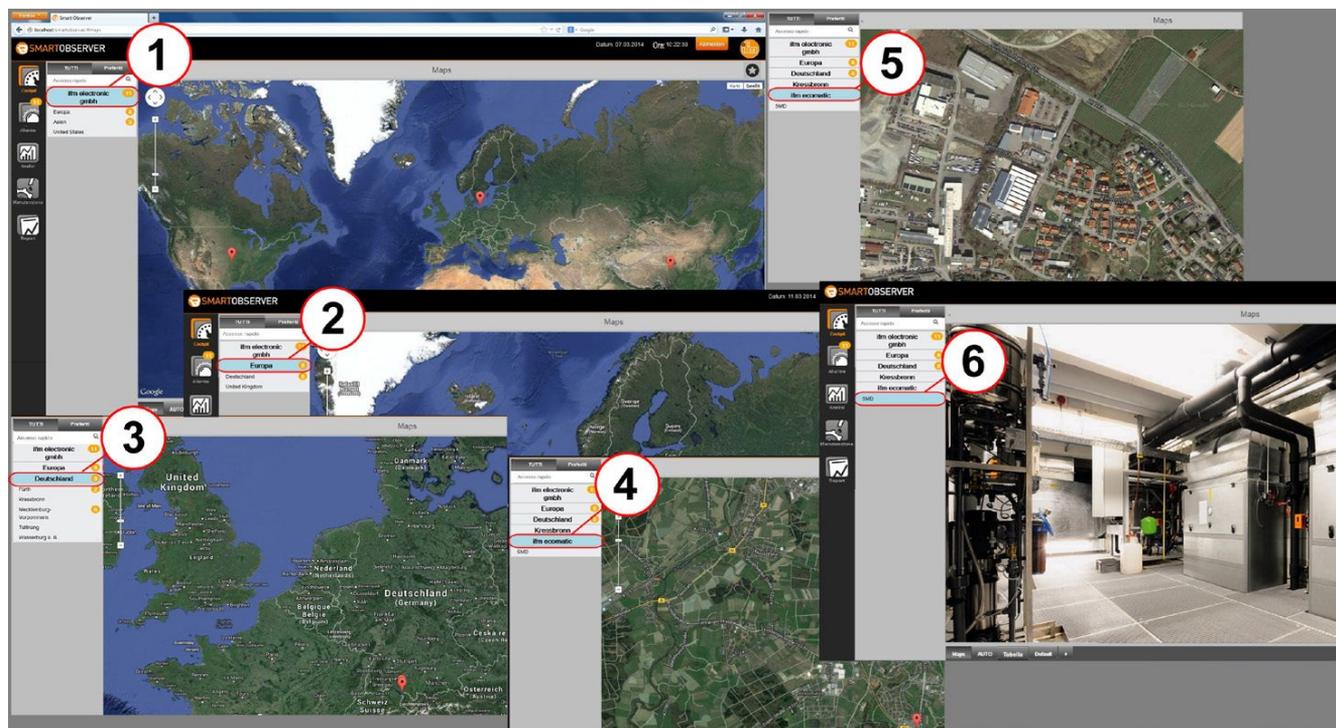
6 Cockpit

Il Cockpit presenta le seguenti opzioni:

- Maps: Rappresentazione della struttura aziendale fino al punto di misura / fonte dati (possibili formati → 6.2).
- Auto: Rappresentazione grafica dei punti di misura / fonti dati; vengono visualizzati i valori attuali.
- Tabella: Rappresentazione tabellare dei punti di misura / fonti dati e dei loro valori.
- Default: Cockpit predefinito dall'amministratore di sistema con i più importanti punti di misura / fonti dati.
- [+]: Scheda per creare cockpit privati (→ 6.7.2) / Analisi (→ 9).

6.1 Maps

Nella schermata iniziale l'utente naviga dalla panoramica globale della struttura aziendale al singolo punto di misura / fonte dati attraverso passaggi preconfigurati dall'amministratore di sistema. La visualizzazione con mappe o immagini dell'impianto viene configurata dall'amministratore di sistema. Per utilizzare Google Maps, l'amministratore di sistema deve innanzitutto inserire/definire le coordinate richieste. Per l'utilizzo, Google Maps richiede una connessione Internet.



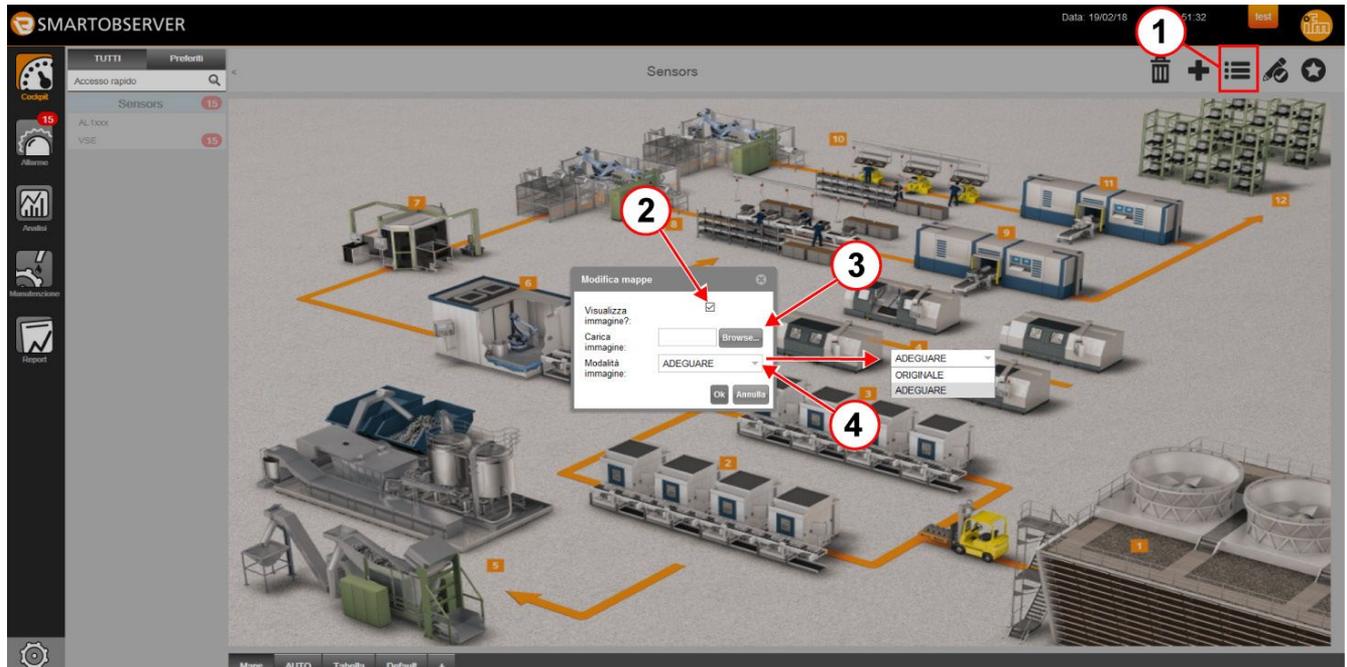
①	Mappa mondiale: Dati mappa © 2014 Google, grafici INEGI © 2014 NASA, TerraMetrics	④	Mappa locale: Dati mappa © 2014 Basarsoft, GeoBasis-DE/BKG © 2009, Google, basato en BCN IGN España Grafici © 2014 TerraMetrics
②	Mappa Europa: Dati mappa © 2014 Basarsoft, Google, ORION-ME Grafici © 2014 NASA, TerraMetrics	⑤	Indirizzo di destinazione: Dati mappa © 2014 GeoBasis-DE/BKG © 2009, Grafici Google © 2014, DigitalGlobe, GeoBasis-DE/BKG, GeoContent, Geoimage Austria
③	Mappa Germania: Dati mappa © 2014 Basarsoft, GeoBasis-DE/BKG © 2009, Google, basato en BCN IGN España Grafici © 2014 TerraMetrics		

- > Schermata iniziale, ad es. panoramica della struttura aziendale ①.
- ▶ Selezionare [Continente].
- > Panoramica delle sedi nel continente ②.
- ▶ Selezionare [Paese]
- > Panoramica delle sedi nel paese ③.
- ▶ Selezionare [Regione di destinazione].
- > Panoramica delle sedi nella regione di destinazione ④.
- ▶ Selezionare [Stabilimento].
- > Panoramica stabilimento di produzione ⑤.
- ▶ Selezionare [Stazione impianto].

- > La stazione dell'impianto, i punti di misura selezionabili / fonti dati vengono visualizzati ⑥.

6.2 Rappresentazione grafica di struttura aziendale / impianto

In alternativa a Google Maps è possibile utilizzare foto e grafici della struttura aziendale in tutte le visualizzazioni della tab [Maps]. Ciò è applicabile fino al singolo punto di misura / fonte dati. Il programma supporta foto e grafici nei formati jpg, png, gif e bmp.



Il punto iniziale è ad es. Google Maps nella schermata iniziale.

- ▶ Cliccare [✎].
- ▶ Cliccare [Modifica] ①.
- > Viene visualizzato [Modifica Maps].
- ▶ Attivare "Visualizza immagine" ②.
- ▶ Selezionare e caricare l'immagine ③ utilizzando "Browse...".
- ▶ Nella "Modalità immagine" ④, selezionare:
 - ORIGINALE: conserva il formato originale.
 - ADEGUARE: adatta il formato alla schermata iniziale (possibili distorsioni).
- ▶ Cliccare [OK].
- > La foto / Il grafico viene visualizzata/o.

6.3 Link di navigazione immagine

Questa funzione consente una navigazione mirata da una visualizzazione globale in [Maps] ad un punto di misura definito. Questo può essere ad es. uno stabilimento.

Ciò è possibile grazie a un link di navigazione immagine inserito nella schermata "Google Maps" oppure nel grafico utilizzato. Nella gestione della configurazione, l'amministratore deve configurare i link di navigazione immagine in "Google Maps".

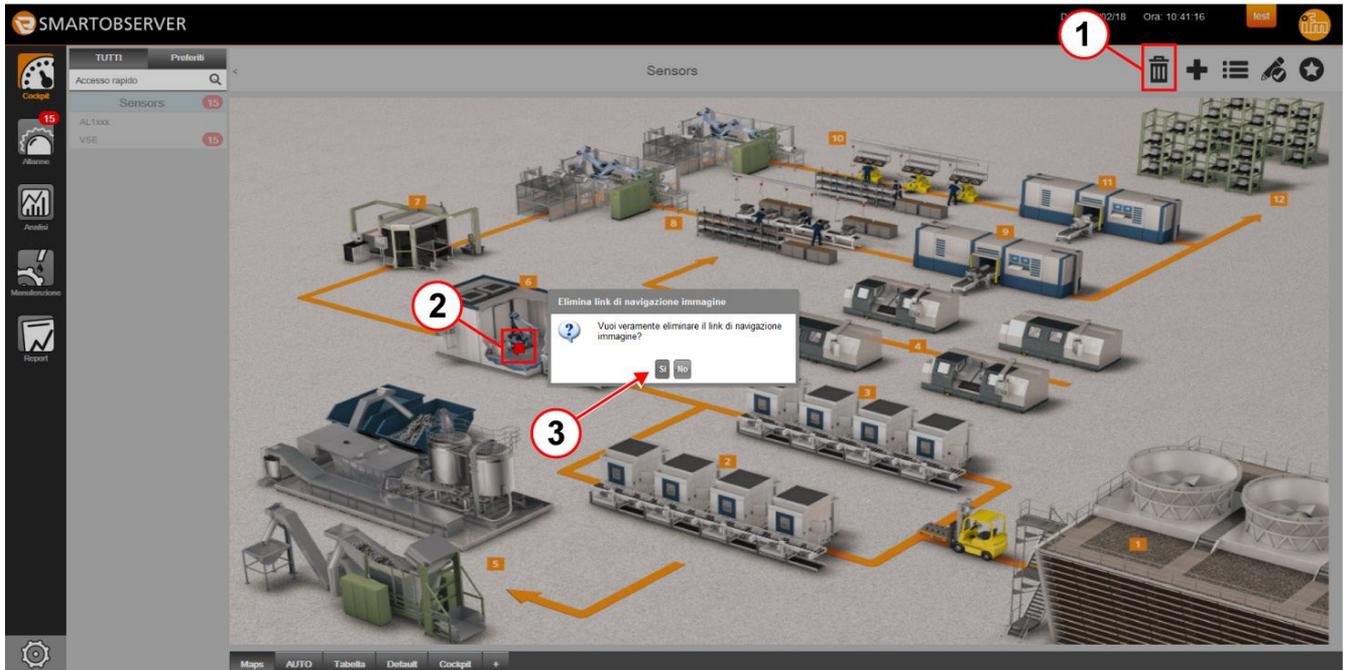


Punto iniziale: grafico nella schermata iniziale.

- ▶ Cliccare [✎].
- ▶ Cliccare [Aggiungi link di navigazione immagine] ①.
- > Viene visualizzato [Selezione voce della topologia].
- ▶ Selezionare voce della topologia della fonte di dati / punto di misura ②.
- ▶ Cliccare [OK].
- ▶ Cliccare con il cursore la posizione per il link di navigazione immagine ③.
- > Viene visualizzato [Link di navigazione immagine].

Cliccando il link di navigazione immagine viene visualizzata la mappa corrispondente per la fonte di dati / punto di misura.

6.3.1 Cancellare link di navigazione immagine

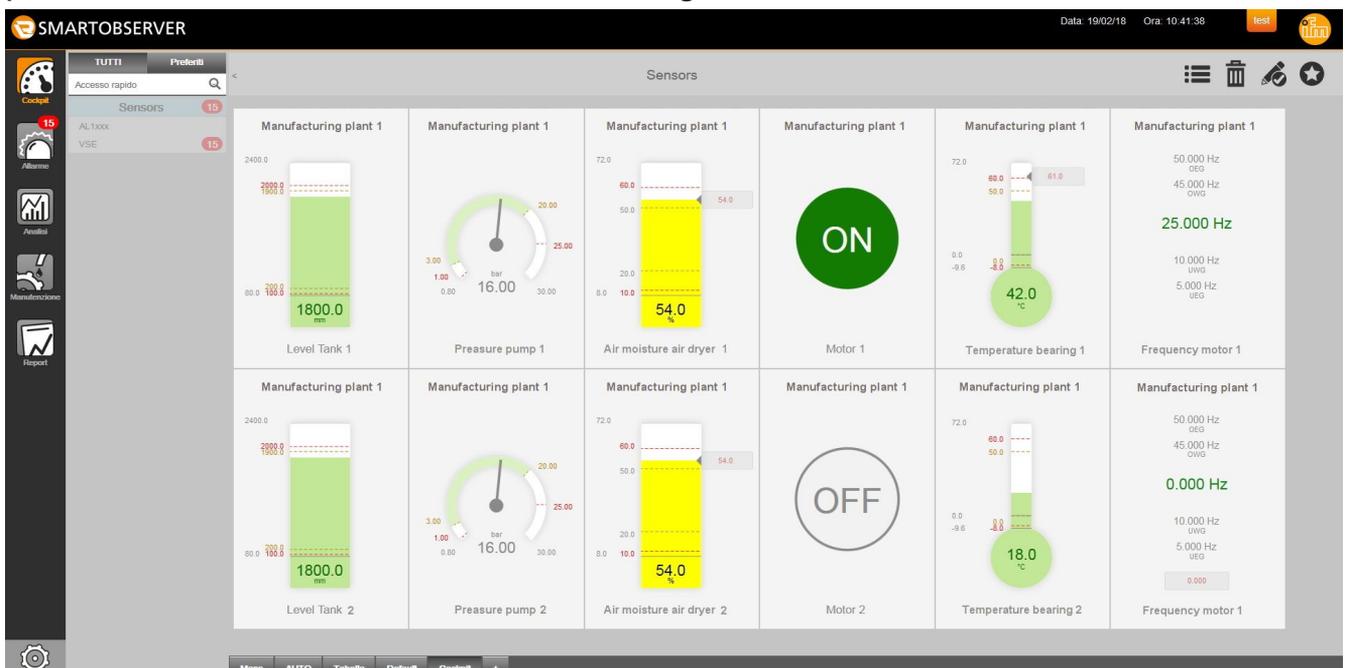


- ▶ Cliccare [🗑️] ①.
- ▶ Cliccare link di navigazione immagine della fonte di dati / punto di misura ②.
- > Viene visualizzato [Elimina link di navigazione immagine] ③.
- ▶ Cliccare [Si] per eliminare il link.

6.4 Auto Cockpit

Auto Cockpit viene impostato con tutti i punti di misura / fonti di dati riconosciuti dal sistema. Auto Cockpit è a disposizione di ogni utente registrato, senza limitazioni.

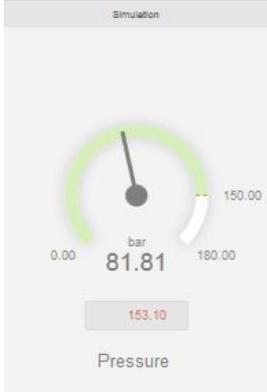
L'esempio seguente mostra un Auto Cockpit con 12 campi. Nell'Auto Cockpit la posizione e la dimensione dei simboli vengono definite dal sistema.

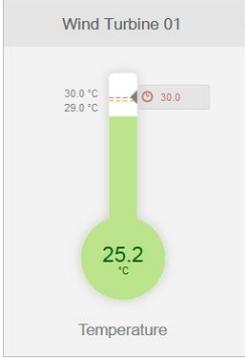
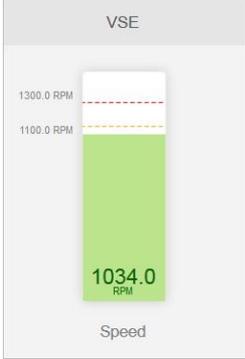


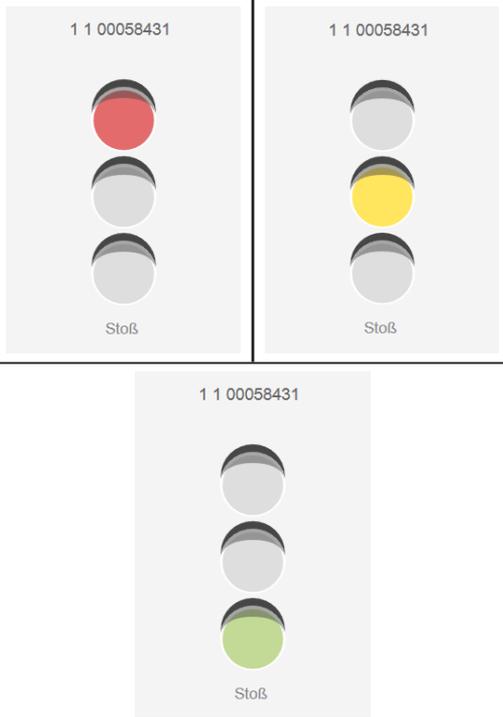
6.4.1 Simboli utilizzati per punti di misura / fonti di dati



I simboli che non possono essere selezionati dall'utente, dovranno essere impostati dall'amministratore.

Tipo di visualizzazione	Descrizione	Simbolo
<p>Diagramma (3 campi della griglia sono occupati per la visualizzazione)</p>	<p>Qualsiasi valore letto, rappresentato con una curva del tempo. Il valore più recente viene visualizzato a destra sull'asse del tempo. I valori più vecchi vengono spostati verso sinistra, fuori dal campo di visualizzazione. Visualizzazione di</p> <ul style="list-style-type: none"> - Max. 2 unità di misura, possibili con x fonti di dati - Valori limite (possibile solo visualizzando un valore letto nel diagramma) - Legenda dei valori letti e valori limite, assegnazione dei colori delle linee. Se si passa con il mouse sopra la legenda, viene evidenziata la curva corrispondente. La curva viene nascosta o visualizzata cliccando la legenda. <p>Sul modello dei registratori a traccia continua.</p>	
	<p>La rappresentazione dei diagrammi nel Cockpit può alterare la velocità del sistema. Per evitare ciò,</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Selezionare il dominio temporale > 1 ora nel diagramma. LR SMARTOBSERVER utilizza quindi dati compressi. ● Creare un range di dati supplementare per il diagramma (es. intervallo di memoria 10 secondi). Ciò richiede capacità sufficiente della base dati. <p>Per la rappresentazione di < 1 ora nel diagramma sono necessari i dati grezzi.</p> <p>→ 13.1 Configurazione compressione dati</p>	
<p>Strumento a lancetta (1 campo della griglia viene occupato per la visualizzazione)</p>	<p>Un'indicazione di questo tipo viene utilizzata normalmente per misurazioni della pressione in bar / psi / MPa.</p> <p>Basata su manometri.</p>	

Tipo di visualizzazione	Descrizione	Simbolo
<p>Standard (1 campo della griglia viene occupato per la visualizzazione)</p>	<p>Visualizzazione neutra di valori letti, limiti superiori e inferiori.</p>	
<p>Termometro (1 campo della griglia viene occupato per la visualizzazione)</p>	<p>Un'indicazione di questo tipo viene utilizzata normalmente per misurazioni della temperatura in °C / °F.</p> <p>Sul modello dei termometri con indicatore di latenza.</p>	
<p>Colonna (1 campo della griglia viene occupato per la visualizzazione)</p>	<p>Visualizzazione per poter riconoscere rapidamente cambiamenti del segnale o valori massimi. I cambiamenti possono essere osservati in modo più evidente.</p> <p>Sul modello di visualizzazioni a barre.</p>	
<p>Stato (1 campo della griglia viene occupato per la visualizzazione)</p>	<p>Indicazione di segnali I/O digitali.</p> <p>Solo un formato di visualizzazione è permesso.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● "ON" = ingresso / uscita "high" oppure ● "OFF"= ingresso / uscita "low" 	

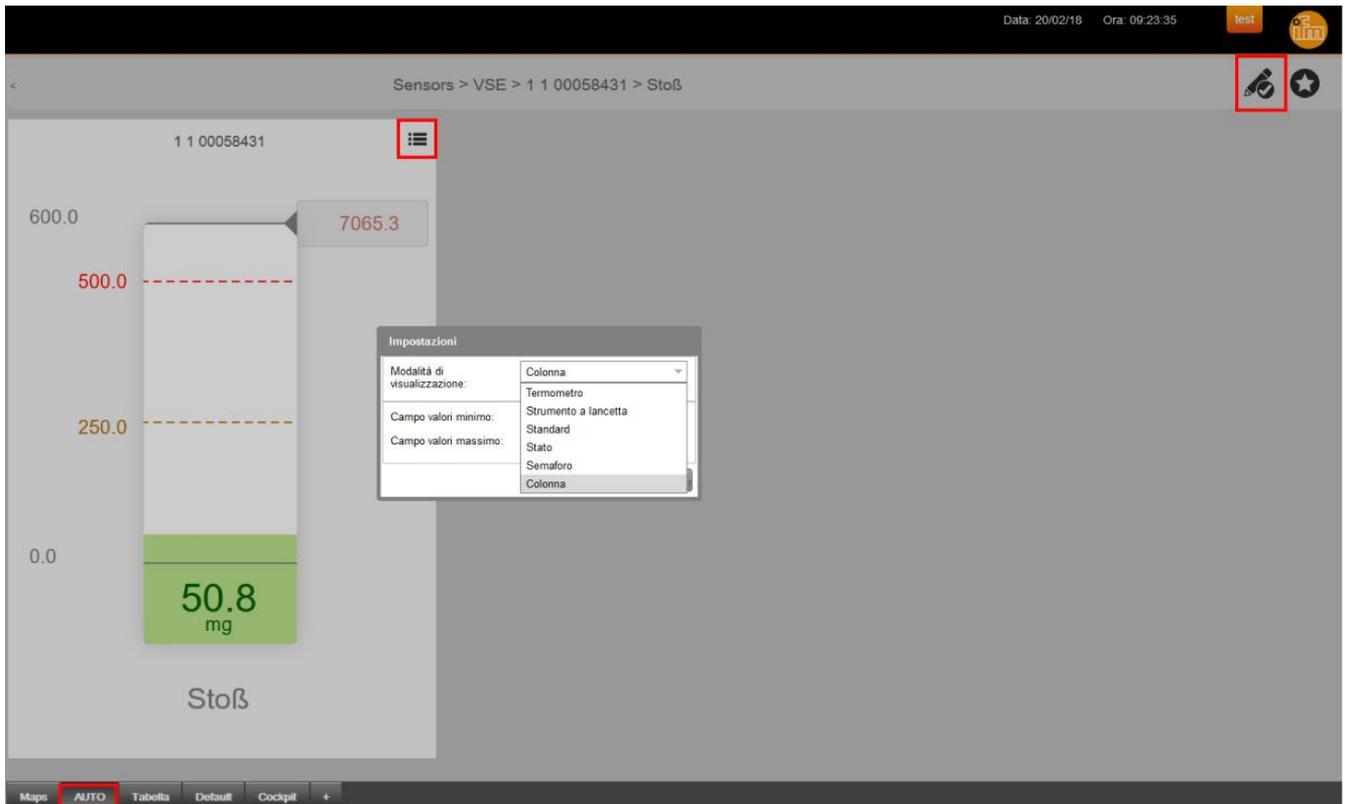
Tipo di visualizzazione	Descrizione	Simbolo
<p>Semaforo (1 campo della griglia viene occupato per la visualizzazione)</p>	<p>Visualizzazione per indicare il superamento più alto aperto o accettato del valore limite.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Rosso = il limite d'azione è stato superato oppure ● Giallo = il limite di avviso è stato superato oppure ● Verde = i valori limite non sono stati superati <p>Chiudendo l'allarme, il semaforo ridiventa verde.</p> <p>I colori rosso, giallo e verde sono predefiniti per questo tipo di visualizzazione. Sono indipendenti dai colori assegnati per limiti di errore e allarmi delle altre tipologie di visualizzazione. I colori del semaforo non possono essere modificati.</p>	
<p>Timeout / Disconnesso / Inattivo</p>	<p>Questo messaggio appare se il sistema non può stabilire una connessione con il punto di misura.</p> <p>Si differenziano i 3 casi seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Timeout = Il timeout configurato è stato superato. ● Disconnesso = il master IO-Link o LR AGENT segnala la mancanza di connessione al dispositivo collegato. ● Inattivo = il master IO-Link o LR AGENT segnala che il dispositivo collegato non è attivo. Non vengono emessi allarmi. 	

IT

6.4.2 Modificare simbolo assegnato automaticamente al punto di misura

L'impostazione predefinita dei valori letti ad es. in °C mostrati come un termometro oppure in bar visualizzati con uno strumento a lancetta, può essere modificata dall'utente nell'Auto Cockpit.

- ▶ Cliccare [Auto].
- ▶ Cliccare [✎].
- ▶ Selezionare [☰].
- > Viene visualizzata la finestra [Impostazioni].
- ▶ Cliccare [Modalità di visualizzazione] per modificare il simbolo.
- ▶ Selezionare un simbolo dal menu.



- ▶ Cliccare [OK] per salvare le modifiche.
- ▶ Cliccare [🔧] per chiudere la modalità di modifica.



La modifica del simbolo associato al punto di misura influenzerà tutti i nuovi simboli creati in futuro per questo punto di misura in tutti i cockpit.

Nei cockpit privati, l'utente potrà cambiarli di nuovo riprendendo i simboli proposti dall'autore (→ 6.8.4).

6.5 Tabella

Oltre che nel cockpit, tutti i valori letti / fonti di dati sono visualizzabili come tabella. La tab predefinita [Tabella] fornisce una panoramica dei valori letti / fonti di dati da visualizzare, definiti dall'amministratore.

- ▶ Selezionare [Tabella].
- > Viene visualizzata la tabella.

Valore L...	Unità	Marca temporale	Limite di avviso ...	Limite d'azione ...	Limite di avviso ...	Limite d'azione ...
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
0,00		20/feb/2018 10:08:55				
55,20	mg	20/feb/2018 10:18:42			250,00	500,00
0,00		17/nov/2017 15:29:16				
1,00		17/nov/2017 15:29:16				
50,02	mg	20/feb/2018 08:48:34			250,00	500,00
24,40	°C	17/nov/2017 15:29:16	10,00	5,00	60,00	75,00

①	Informazioni sul sensore, es. valore letto / unità.
②	Marca temporale del sistema.
③	Valori limite (definiti dall'amministratore di sistema o forniti dalla fonte di dati) <ul style="list-style-type: none"> • Limite di allarme inferiore • Limite di azione inferiore • Limite di allarme superiore • Limite di azione superiore

6.6 Cockpit di default

Il Cockpit di default è una schermata consigliata, predefinita dall'amministratore. L'utente può modificarla o adeguarla se ha i diritti corrispondenti. L'amministratore può cambiare il nome della tab [Default].

6.7 Creare cockpit privati

Gli utenti possono creare cockpit privati.

I simboli per gli indicatori corrispondenti vengono suggeriti dal sistema automaticamente nel Cockpit e possono essere adeguati manualmente.

 I cockpit privati sono visibili solo all'autore che li ha creati. Non influenzano i cockpit creati dall'amministratore di sistema. Con l'impostazione [Pubblico] è possibile pubblicare il cockpit privato (→ 6.8.1).

IT

6.7.1 Creare cockpit privati tramite tabella

- ▶ Selezionare [Tabella] ①.
- > Viene visualizzata la tabella.

Valore l...	Unità	Marca temporale	Limite di avviso ...	Limite d'azione ...	Limite di avviso ...	Limite d'azione ...	Topologia
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > OUT1
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > OUT2
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > IO1
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > IO2
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > IO3
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > Temperature
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > IO5
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > IO6
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > IO7
0.00		20/feb/2018 10:08:55					Sensors > VSE > 11 00058431 > IOs > IO8
54.17	mg	20/feb/2018 10:19:04		250.00		500.00	Sensors > VSE > 11 00058431 > Stoß
0.00		17/nov/2017 15:29:16					Sensors > AL1toox > SMOB IO-Link Master > P1:TN2531 > Switchstate [OUT 2]
1.00		17/nov/2017 15:29:16					Sensors > AL1toox > SMOB IO-Link Master > P1:TN2531 > Switchstate [OUT 1]
50.02	mg	20/feb/2018 08:48:34		250.00		500.00	Sensors > VSE > 11 00058431 > Sensor 1 > Shock
24.40	°C	17/nov/2017 15:29:16	10.00	5.00	60.00	75.00	Sensors > AL1toox > SMOB IO-Link Master > P1:TN2531 > Temperature

- ▶ Premere il tasto sinistro del mouse oppure Ctrl + il tasto sinistro del mouse per selezionare uno o più punti di misura / fonti di dati.
- > I punti di misura / fonti di dati selezionati vengono evidenziati in blu ②.
- ▶ Cliccare [] ③.
- > Il Cockpit con tutte le fonti selezionate viene creato e aperto.

 Se non sono stati selezionati punti di misura / fonti di dati, sarà visualizzato il messaggio di errore: Nessun punto selezionato

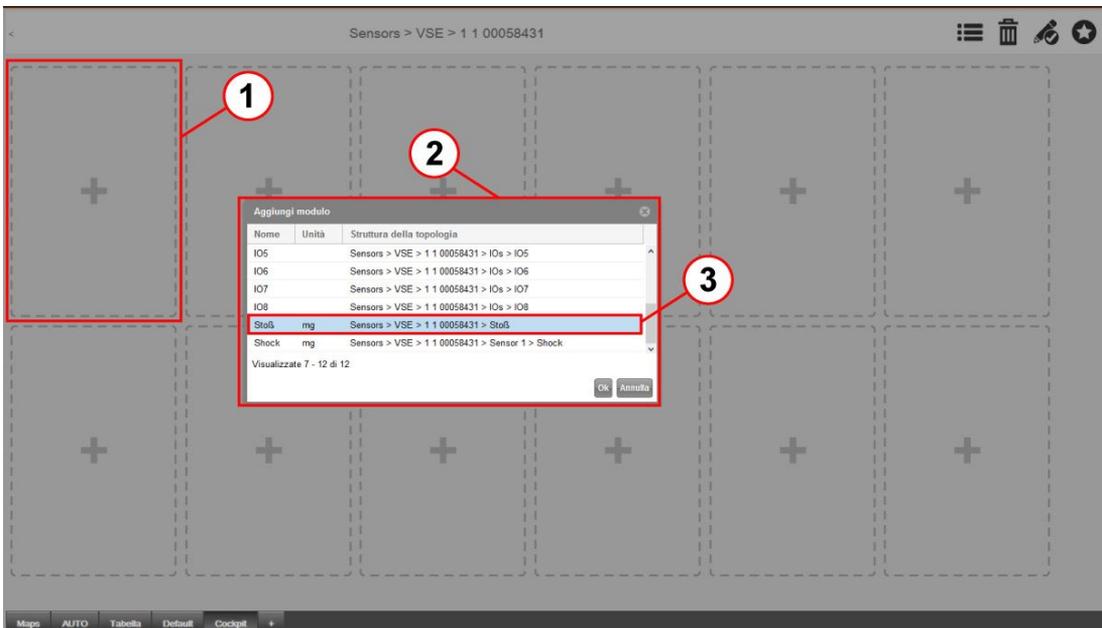
- ▶ Selezionare una o più fonti di dati.

- > Il cockpit privato viene visualizzato nella tab [Cockpit x].

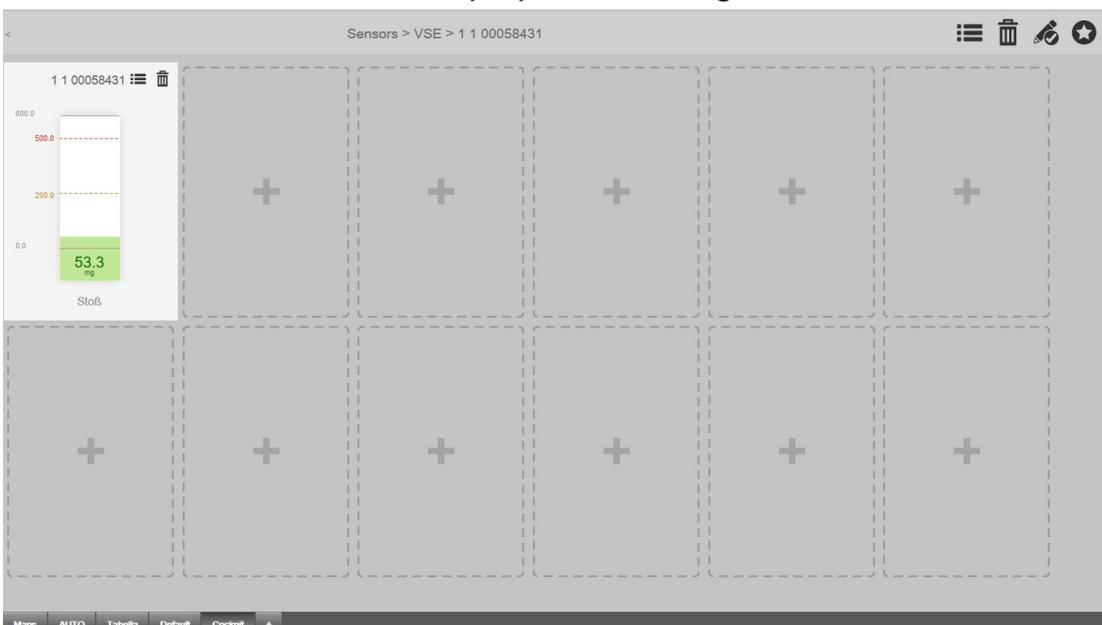


6.7.2 Creare cockpit privati tramite accesso rapido

- ▶ Cliccare la tab [+].
- > Un nuovo Cockpit viene aperto nella tab [Cockpit x].



- ▶ Cliccare [+] ①.
- > Viene visualizzata la finestra [Aggiungi modulo] ② con una lista di punti di misura / fonti di dati selezionabili.
- ▶ Selezionare punto di misura / fonte di dati con il tasto sinistro del mouse ③.
- > La selezione viene evidenziata in blu.
- ▶ Cliccare [OK] per assegnare il modulo selezionato al punto di misura ①.
- > Viene visualizzato il Cockpit privato configurato.



- ▶ Ripetere la sequenza per aggiungere altri punti di misura.



Ad ogni modulo è possibile assegnare max. 1 punto di misura / fonte di dati.

6.8 Adeguare Cockpit privati e simboli

I cockpit privati possono essere adattati dall'utente:

- Nome della topologia
- Rinomina Cockpit
- Elimina Cockpit
- Griglia 6 x 2 (preimpostazione).
Altre impostazioni per griglia: 3 x 1, 4 x 1, 9 x 3, 12 x 4 e 12 x 12
- Modificare i simboli di punti di misura / fonti di dati in modo individuale in base a modelli
- [Pubblico] (→ 6.8.1) ⑥ permette di pubblicare i cockpit.

6.8.1 Rinominare / Pubblicare / Eliminare Cockpit privati

- > Il Cockpit privato x è aperto e deve essere rinominato.
- ▶ Selezionare [Modifica] ①.
- > Viene visualizzata la finestra ②.

- ▶ Nel campo [Nome della topologia] ③ inserire un nuovo nome per l'albero di ricerca [Preferiti / Accesso rapido].
- ▶ Nel campo [Nome:] ④ inserire un nuovo nome per il Cockpit.
- ▶ Nel campo [Sottotitolo:] ⑤ inserire un nuovo nome per la tab.
- ▶ Selezionare [Pubblico] ⑥ → Il Cockpit diventa pubblico ossia accessibile a tutti gli utenti.
- ▶ Cliccare [OK] per salvare le impostazioni.
- ▶ Cliccare [Chiudi] per chiudere la modalità di modifica.

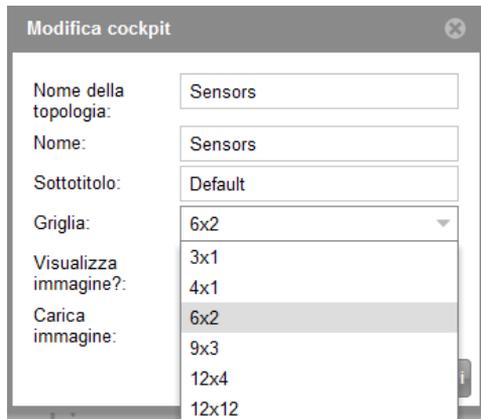


Nella modalità di modifica è possibile rimuovere i cockpit privati cliccando [Elimina].

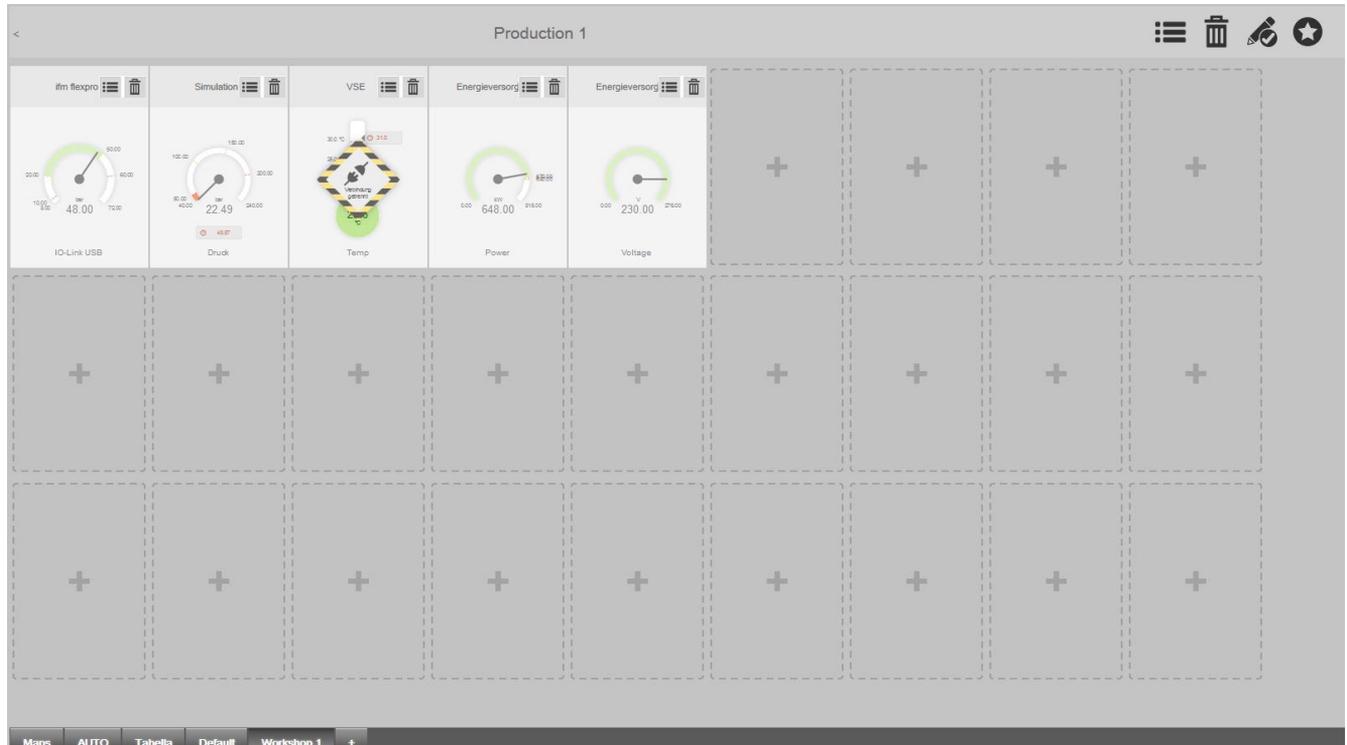
6.8.2 Modificare la griglia di un cockpit

Se sono necessari più di 12 punti di misura / fonti di dati per un Cockpit, è possibile ampliare l'impostazione della griglia a max. 12 x 12 campi.

- ▶ Cliccare [✎].
- ▶ Selezionare [☰].
- > Viene visualizzata la finestra [Modifica cockpit].



- ▶ Sotto [Griglia], selezionare l'impostazione desiderata.
- ▶ Cliccare [OK] per salvare l'impostazione.
- > Il Cockpit viene visualizzato nella griglia selezionata.



Nell'impostazione della griglia 12 x 4 o 12 x 12 sono possibili solo visualizzazioni in miniatura senza simboli.

IT



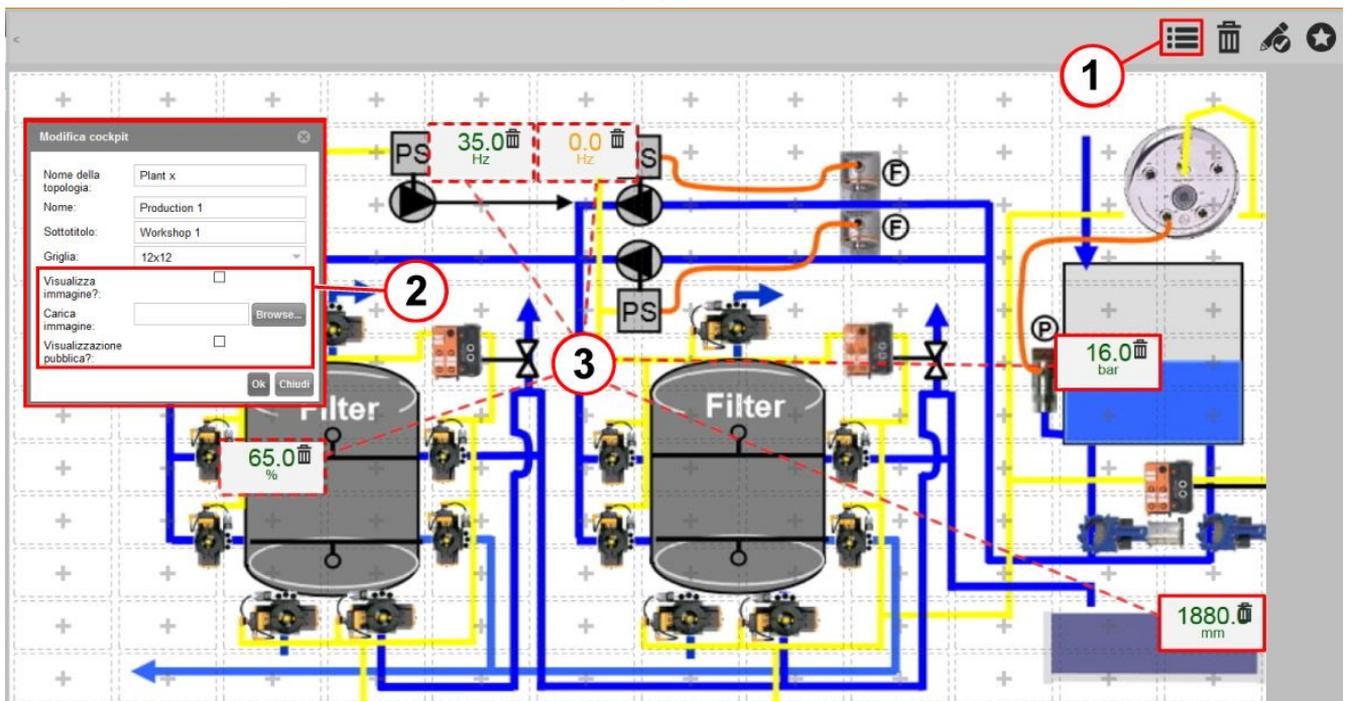
Se la griglia viene modificata ad es. da 12 x 12 a 9 x 3, considerare che:

- Saranno ancora visualizzati solo i simboli dei punti di misura che si trovano nella griglia più piccola selezionata.
- Il punto di riferimento di tutte le griglie è sempre l'angolo in alto a sinistra.
- I simboli al di fuori della nuova griglia saranno eliminati.

6.8.3 Cockpit con schema dell'impianto

Le impostazioni della griglia 12 x 4 e 12 x 12 del Cockpit sono ideali per rappresentare un pezzo / schema dell'impianto. I punti di misura e le informazioni sulle condizioni dell'impianto sono visualizzabili sulle unità corrispondenti. Gli schemi degli impianti possono essere visualizzati in qualsiasi impostazione della griglia.

- ▶ Impostare griglia (→ 6.8.2).
- ▶ Selezionare [Modifica] ①.
- > Viene visualizzata la finestra [Modifica cockpit].
- ▶ Selezionare [Visualizza immagine] ②.
- ▶ Caricare immagine con [Browse...].
- ▶ Cliccare [OK] per salvare l'impostazione.
- > Lo schema dell'impianto viene visualizzato.
- ▶ Posizionare i punti di misura nella griglia (→ 6.7.2).



6.8.4 Modificare o eliminare i simboli di punti di misura / fonti di dati

I simboli utilizzati per rappresentare i punti di misura vengono assegnati automaticamente dal sistema in base alle informazioni sull'unità del valore letto. I simboli per l'aspetto e il nome dei cockpit privati possono essere modificati nella modalità di modifica.

► Cliccare [☰] ①.

> Viene visualizzata la finestra [Impostazioni].



► Cliccare [Modalità di visualizzazione] ② per modificare il simbolo.

► Selezionare un simbolo dal menu ③.

► Nel campo [Leggenda in alto] ④, inserire il nome per punto di misura / fonte di dati.

► Inserire il testo nel campo [Leggenda in basso] ⑤.

► Cliccare [OK] per salvare le modifiche.

Eliminare punto di misura / fonte di dati dal Cockpit:

> Attivare modalità di modifica nel Cockpit.

► Cliccare [🗑️] ⑥.

► Cliccare [Sì].

> Il punto di misura viene rimosso dal Cockpit attivo. Il punto di misura resta disponibile nel sistema e può essere visualizzato in altri cockpit.

6.8.5 Graduare schermate / punti di misura

Se necessario, l'utente può graduare le schermate create nel cockpit privato.

- > Attivare modalità di modifica nel Cockpit.
- ▶ Cliccare [☰] del punto di misura desiderato.
- > Viene visualizzata la finestra [Impostazioni].

The screenshot shows a dialog box titled "Impostazioni". It has the following fields and controls:

- Modalità di visualizzazione:** A dropdown menu with "Termometro" selected.
- Leggenda in alto:** A text input field containing "IOs".
- Leggenda in basso:** A text input field containing "OUT1".
- Campo valori minimo:** An empty text input field.
- Campo valori massimo:** An empty text input field.
- At the bottom right, there are two buttons: "Ok" and "Annulla".

- ▶ Immettere un valore nel [Campo valori minimo].
- ▶ Immettere un valore nel [Campo valori massimo].
- ▶ Cliccare [OK] per salvare le impostazioni.
- > Nel Campo valori minimo e nel Campo valori massimo sono stati definiti il valore iniziale e quello finale della scala.

6.8.6 Definire limiti di allarme

I valori limite definiti nelle fonti di dati per la rispettiva applicazione vengono visualizzati come descritto di seguito:

- Limite di allarme inferiore
- Limite di azione inferiore
- Limite di allarme superiore
- Limite di azione superiore

Il presupposto è la trasmissione dei dati.

I valori limite possono essere adattati individualmente nel menu Cockpit, nella tab [Tabella].



Le funzioni e i valori limite definiti nelle fonti di dati non vengono influenzati dalle modifiche. I nuovi valori limite riguardano solo le funzioni di allarme nel software LR SMARTOBSERVER.

- ▶ Selezionare Cockpit.
- ▶ Cliccare la tab [Tabella].

- ▶ Cliccare fonte di dati ①.
- ▶ Cliccare [☰] ②.
- > La finestra [Impostazioni] si apre; tutti i limiti di allarme e di azione sono impostati come [Usa default].
- ▶ Disattivare [Usa default Usa default] ③ per immettere i valori limite specifici.
- ▶ Immettere il valore limite nel campo ④.
- ▶ Cliccare [OK] per confermare la modifica.
- > Il nuovo valore limite viene visualizzato nella colonna della tabella corrispondente. Conformemente vengono adeguati i valori limite della schermata corrispondente nel Cockpit.



Il valore limite modificato sarà aggiornato solo dopo la modifica del valore nella fonte di dati.

Attivare [Usa default] per ritornare alla preimpostazione della fonte di dati.

Opzioni di impostazione valori limite:

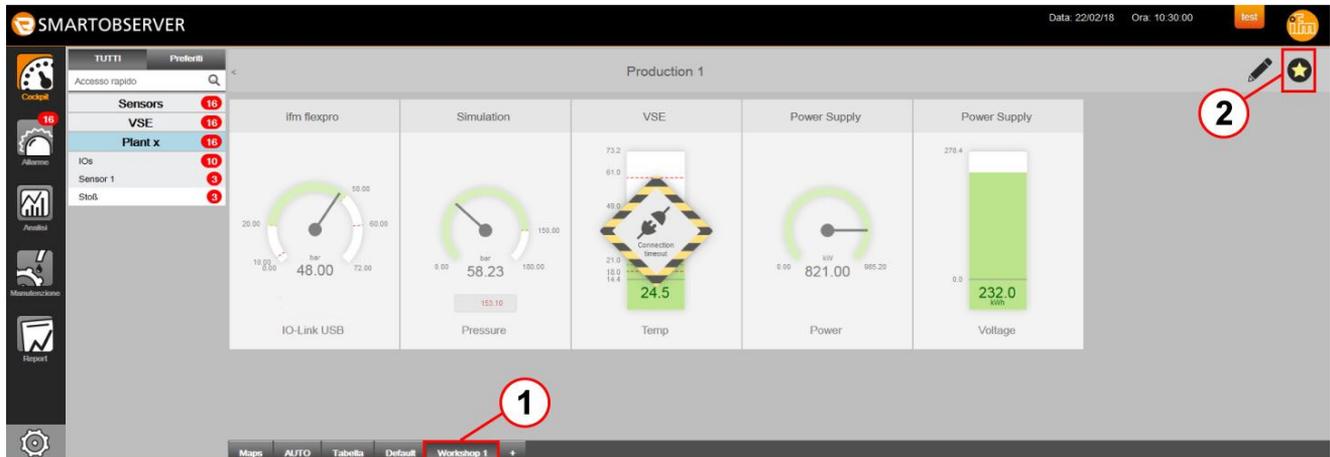
- Un valore limite è configurato come [Usa default] e la fonte di dati non fornisce valori limite: allarme disattivato.
- Un valore limite non è configurato come [Usa default]; non sono stati immessi valori limite manualmente: allarme disattivato.
- Un valore limite è configurato come [Usa default] e la fonte di dati fornisce un valore limite definito: allarme attivo, conformemente alla catena di allarme impostata.
- Un valore limite non è configurato come [Usa default] e un valore limite è stato inserito manualmente: allarme attivo, conformemente alla catena di allarme impostata.

IT

7 Creare / Visualizzare Preferiti

Con l'opzione Preferiti è possibile creare un accesso diretto ad es. al Cockpit di un settore dell'impianto oppure all'analisi di un determinato punto di misura. I Preferiti configurati possono essere cancellati di nuovo con la stessa procedura. Nell'esempio, un Cockpit viene configurato come Preferito:

- ▶ Aprire il Cockpit desiderato ①.



- ▶ Cliccare [★] ②.
- > Il colore del simbolo dei Preferiti diventa giallo.

Visualizzare Preferiti configurati:

- ▶ Selezionare [Preferiti].



- > [Workshop 1] può ad es. essere selezionato.
- > Spostandovi sopra il mouse, sarà visualizzata una finestra che indica in quale menu / posizione si trova il Preferito.
- ▶ Selezionare [Workshop 1] per accedere direttamente al Cockpit.



Per rimuovere un Preferito e cancellarlo dalla lista dei Preferiti, disattivare [★].

8 Allarme

Sotto "Allarme" vengono gestiti e visualizzati i limiti che superano il valore massimo o scendono sotto il minimo. Le catene di allarme configurate e le strategie di intensificazione dell'allarme possono essere eseguite.



In base alla Topologia, vedere esempio Maps (→ 6.1), vengono elencati tutti gli allarmi per un complesso industriale o, in modo mirato, gli allarmi ad es. di un impianto!

Un contatore di allarmi nel menu "Allarme" indica costantemente il numero dei messaggi / allarmi in sospeso e non ancora elaborati. Da qualsiasi schermata è possibile così vedere il numero degli allarmi in sospeso. Il colore indica la tipologia di allarme:

- Allarme arancione = anomalia
- Allarme giallo = avviso
- Allarme verde = impianto OK
- Allarme grigio = dati non disponibili

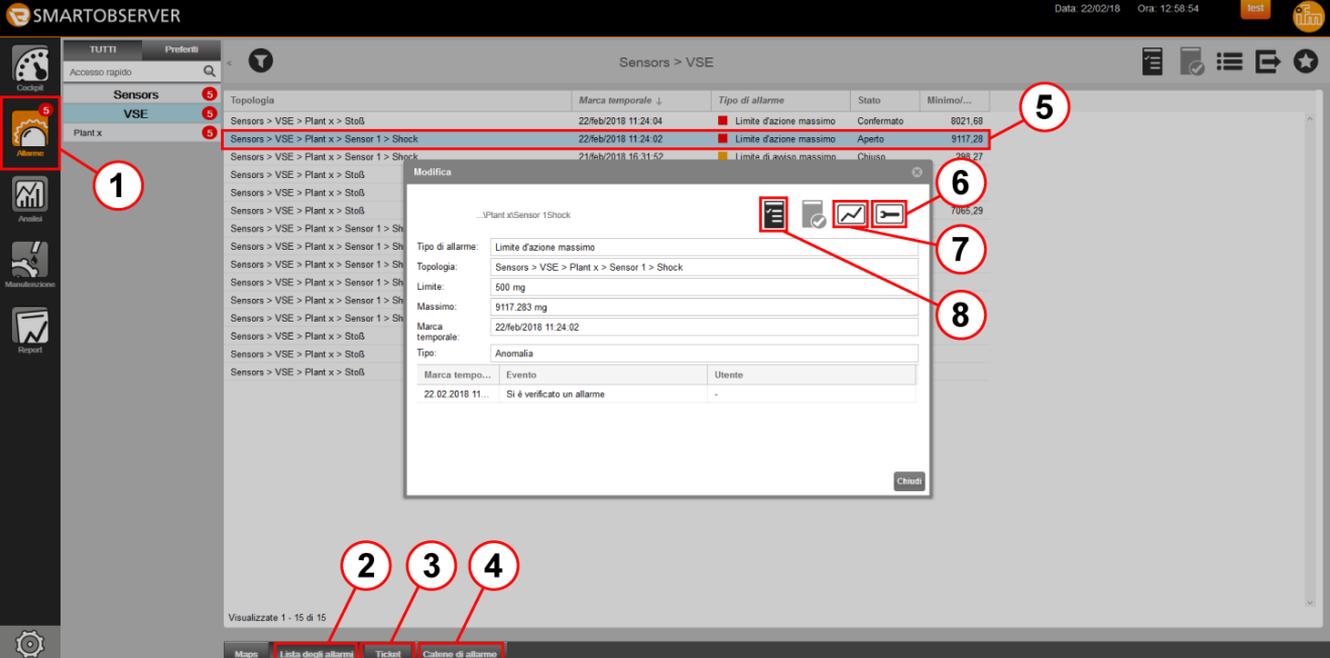


Solo l'amministratore di sistema può impostare i limiti di allarme. L'amministratore di sistema può anche modificare il colore assegnato agli errori e ai messaggi di allarme.

8.1 Lista degli allarmi

- ▶ Selezionare [Allarme] ①.
- > La lista degli allarmi viene visualizzata con tutte le tipologie di allarme "Aperto", "Confermato" e "Chiuso".

 Per la visualizzazione degli allarmi è possibile selezionare tra [Lista degli allarmi] ② e [Ticket] ③. Nella tab [Catene di allarme] ④ vengono gestite le catene di allarme.



The screenshot shows the SMARTOBSERVER interface. On the left, there is a sidebar with navigation icons. The main area displays a table of alarms. A modal window titled 'Modifica' is open, showing details for a specific alarm. Red circles and lines highlight various elements: 1 points to the 'Allarme' icon in the sidebar; 2, 3, and 4 point to the 'Lista degli allarmi', 'Ticket', and 'Catene di allarme' tabs at the bottom; 5 points to a row in the alarm table; 6, 7, and 8 point to icons in the modal window for creating maintenance, analysis, and spectral analysis.

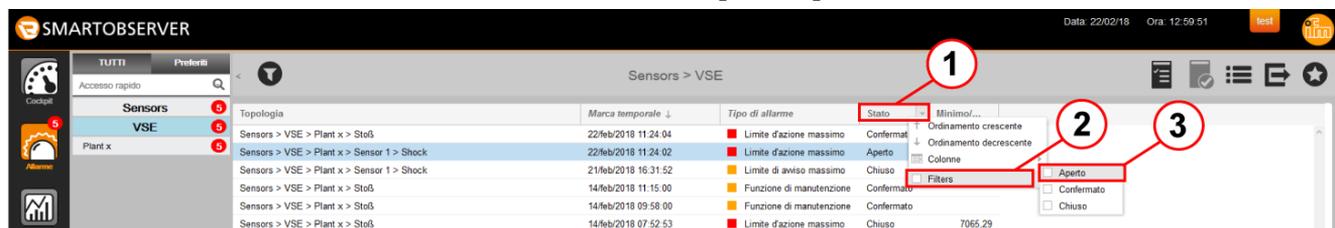
Topologia	Marca temporale ↓	Tipo di allarme	Stato	Minimol...
Sensors > VSE > Plant x > Stoß	22/feb/2018 11:24:04	Limite d'azione massimo	Confermato	8021,68
Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock	22/feb/2018 11:24:02	Limite d'azione massimo	Aperto	9117,28
Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock	21/feb/2018 16:31:52	Limite di avviso massimo	Chiuso	288,27

- ▶ Aprire [Messaggio di allarme] ⑤ con un doppio click per ulteriori informazioni oppure
Cliccare [Messaggio di allarme] ⑤, quindi .
- > Viene visualizzata la finestra [Modifica] con tutte le informazioni sull'allarme.
- ▶ Cliccare  ⑧ per confermare un allarme.
- > Nella finestra [Modifica] vengono registrati ora, evento e utente.
- ▶ Aprire di nuovo la finestra [Modifica] dell'allarme.
- ▶ Cliccare  ⑥ per creare una funzione di manutenzione da un allarme (→ 10.1).
- ▶ Cliccare  ⑦ per aprire l'analisi dell'allarme (→ 9 Analisi).
- ▶ Cliccare  per aprire l'analisi spettrale dell'allarme (→ 9.4).

8.2 Funzione filtro Lista degli allarmi

Gli allarmi visualizzati nella lista degli allarmi possono essere filtrati. L'esempio seguente mostra come filtrare gli allarmi aperti:

- Cliccare sulla freccia a destra accanto a [Stato] ①.

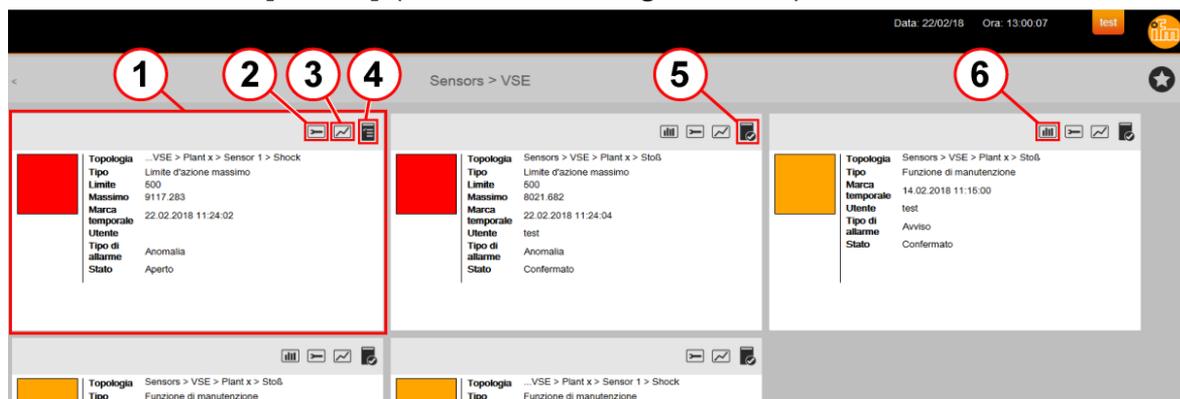


- Selezionare [Filtro] ②.
 - Selezionare [Aperto] ③.
- > Vengono visualizzati gli allarmi aperti.

8.3 Ticket di allarme

Oltre alla lista degli allarmi è possibile selezionare il tipo di visualizzazione [Ticket]. In questa schermata vengono visualizzati tutti gli allarmi aperti e confermati.

- Selezionare [Ticket] (→ 8.1 Lista degli allarmi).



①	Ticket
②	"Crea funzione di manutenzione", per creare una nuova funzione di manutenzione.
③	"Mostra analisi per fonte di dati", indica la curva grafica del punto di misura.
④	"Conferma allarme", per la modifica / conferma dell'allarme.
⑤	"Chiudi allarme", il ticket allarme viene modificato e può essere chiuso al termine dell'elaborazione.
⑥	"Mostra spettro per punto di misura", indica la registrazione VSE rilevata.

- > Tutti i ticket vengono visualizzati secondo la priorità dei messaggi di allarme in entrata. L'anomalia più recente ① (arancione) viene visualizzata per prima. Le anomalie sono seguite dai messaggi di avviso (giallo), dove il messaggio più recente appare per primo.

8.4 Gestione allarmi

Gli allarmi in entrata possono essere modificati in base al ruolo dell'amministratore di sistema impostato.

8.4.1 Confermare/Chiudere allarme

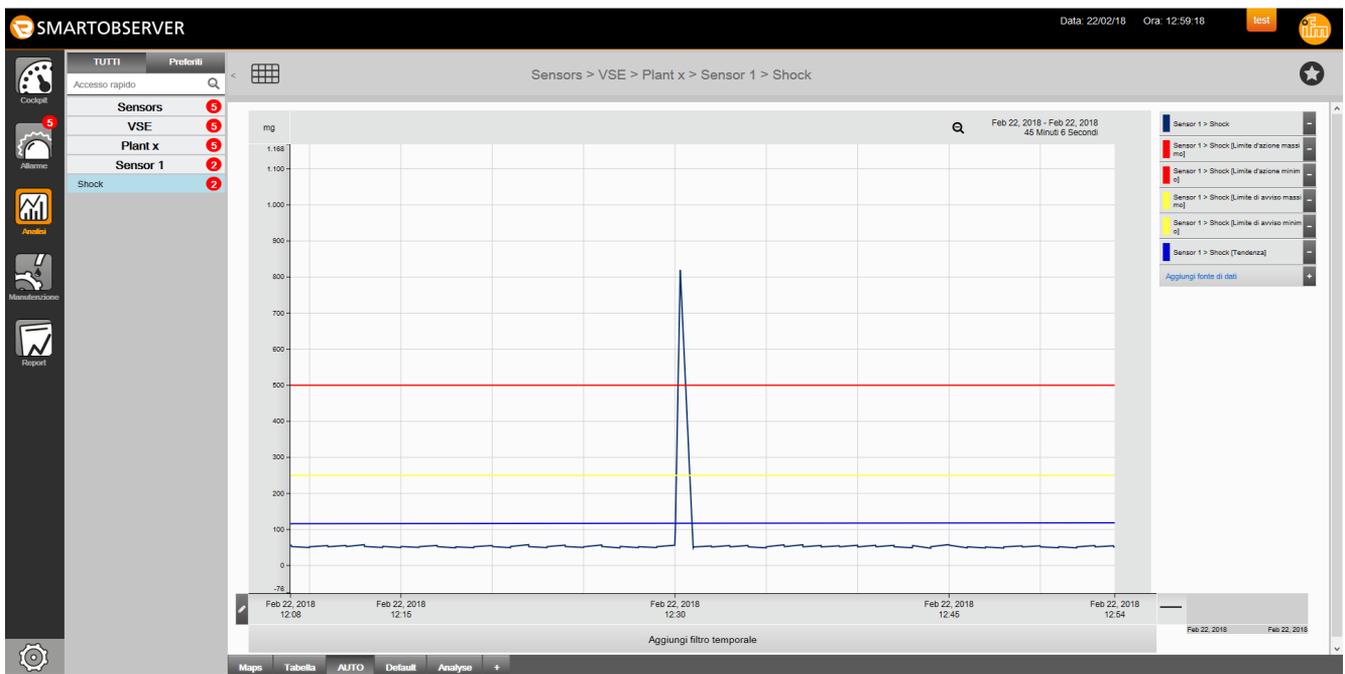
- ▶ Cliccare  per confermare un allarme.
- > Nel Ticket, l'utente che ha confermato l'allarme viene inserito con marca temporale.
- > Il simbolo diventa  (Chiudi allarme).
- ▶ Cliccare  per chiudere un allarme.
- > Il Ticket viene chiuso con marca temporale.

Confermare/Chiudere più allarmi contemporaneamente:

- ▶ Nella lista degli allarmi tenere premuto il tasto [Ctrl] e selezionare tutti gli allarmi desiderati. Oppure
Selezionare un allarme nella lista, tenere premuto il tastro [Shift] e selezionare l'ultimo allarme del campo desiderato.
- ▶ Cliccare  per confermare gli allarmi selezionati.
- > Un messaggio indica quanti allarmi sono stati confermati.
- ▶ Cliccare [OK].
- > Gli allarmi sono confermati. Il simbolo diventa .
- ▶ Cliccare  per chiudere gli allarmi selezionati.
- > Un messaggio indica quanti allarmi sono stati chiusi.
- ▶ Cliccare [OK].
- > Gli allarmi vengono chiusi.

La funzione di analisi è disponibile per la valutazione dettagliata degli allarmi imminenti. Questa può essere aperta direttamente dal Ticket.

- ▶ Cliccare .
- > Viene visualizzata l'analisi del punto di misura.



Se sono disponibili registrazioni VSE è possibile aprire l'analisi spettrale dal Ticket allarme.

► Cliccare .

> Viene visualizzata l'analisi spettrale del punto di misura.

La funzione Analisi viene descritta dettagliatamente nel capitolo Analisi (→ 9).

8.5 Catene di allarme

Nella tab [Catene di allarme] viene configurato per quale tipologia di allarme (manutenzione / limite di allarme superiore / limite d'azione superiore...) e stato dell'allarme (aperto / confermato / chiuso) viene mandato un messaggio ad un operatore definito o ad un sistema ERP come ad es. SAP.



Per utilizzare le catene di allarme, l'amministratore di sistema deve configurare il canale di allarme corrispondente: SFI (es. per connessione SAP), e-mail o SMS!

Il canale di allarme Registrazione VSE è configurato automaticamente.

- ▶ Selezionare [Catene di allarme] (→ 8.1 Lista degli allarmi).
- > Viene visualizzata la lista di tutte le catene di allarme configurate.

Topologia	Operatore	Tempo di ritardo...	Canale	Tipo di allarme	Stato
Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1	test	0	SMS	Limite di avviso massimo	Aperto
Sensors > VSE > Plant x	test	0	E-Mail	Limite d'azione massimo	Aperto
Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock	test	0	E-Mail	Limite d'azione massimo	Aperto
Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock	SAPUser	0	SAP	Funzione di manutenzione	Aperto
Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock	test	0	Vse recording channel	Limite di avviso massimo	Aperto

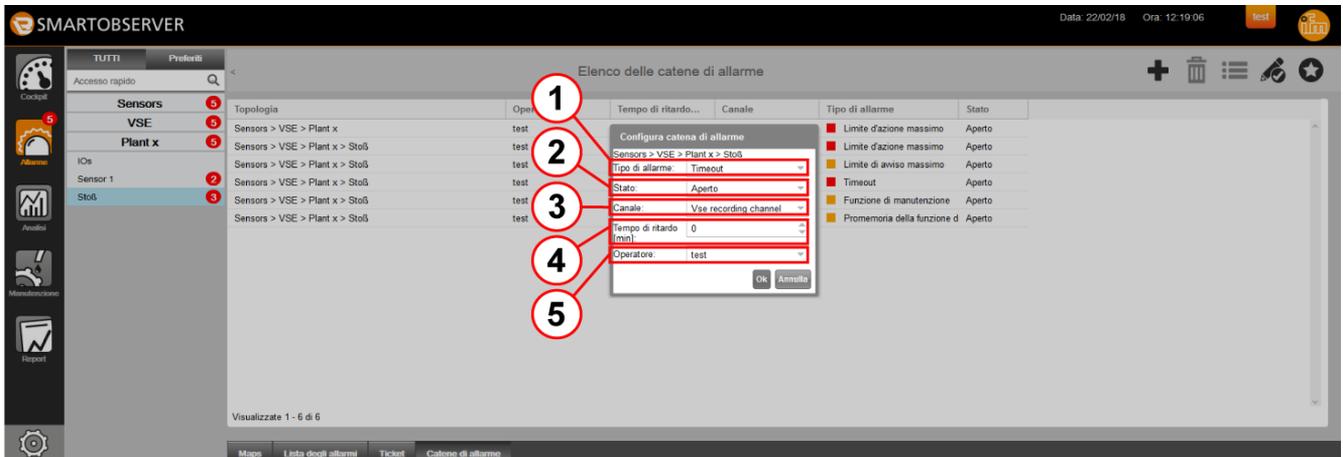
①	Aggiungere catena di allarme
②	Eliminare catena di allarme
③	Modificare una catena di allarme
④	Salva le modifiche e chiudi la modalità



Gli allarmi configurati come catena di allarme sul canale "SAP" vengono trasmessi ad es. come ordini di manutenzione tramite il modulo SFI ad un sistema ERP (es. SAP). Gli "utenti SAP" autorizzati possono confermare gli allarmi dall'ambiente SAP. Nel software LR SMARTOBSERVER l'allarme viene contrassegnato con [Confermato]. Una volta conclusa la modifica (ordine di manutenzione eseguito e riscontro inviato) l'utente SAP imposta l'allarme su [Chiuso] nel software LR SMARTOBSERVER tramite SAP.

8.5.1 Aggiungere catena di allarme

- ▶ Cliccare [✎] per aprire la modalità di modifica.
- ▶ Cliccare [+].
- > Viene visualizzata la finestra [Configura catena di allarme].



- ▶ Selezionare [Tipo di allarme] ① per il quale viene inviato un messaggio.
- ▶ Selezionare [Stato] ② che attiverà un messaggio.
- ▶ Selezionare [Canale] ③ tramite il quale viene inviato il messaggio:
 - SAP (tramite modulo SFI)
 - e-mail
 - SMS
 - Registrazione VSE (disponibile solo per tipo di allarme Limite d'azione VSE e Limite di allarme VSE)
- ▶ Immettere il [Tempo di ritardo] ④ in minuti; al termine di questo tempo viene avviata la catena di intensificazione.

Esempio:

 - Operatore / ERP (SAP) viene informato tramite allarme (SAP / e-mail / SMS).
 - Grado di intensificazione 1 viene attivato quando viene superato il tempo di ritardo; viene informato il supervisore,
- ▶ Selezionare [Operatore] ⑤ che riceverà l'informazione.
- ▶ Cliccare [OK] per salvare la catena di allarme nel sistema.
- ▶ Cliccare [✎] per chiudere la modalità di modifica.

8.5.2 Eliminare catena di allarme

- ▶ Cliccare una catena di allarme.
- > La catena di allarme viene evidenziata in blu.
- ▶ Cliccare  per cancellare.
- ▶ Cliccare  per chiudere la modalità di modifica.

8.5.3 Modificare una catena di allarme

Le catene di allarme configurate possono essere modificate in qualsiasi momento tramite "Modifica catena di allarme".

- ▶ Cliccare una catena di allarme.
- ▶ Cliccare .
- > Viene visualizzata la finestra [Configura catena di allarme] (→ 8.5.1).
- ▶ Modificare [Tipo di allarme] / [Stato] / [Canale] / [Tempo di ritardo] / [Operatore].
- ▶ Cliccare [OK].
- ▶ Cliccare  per chiudere la modalità di modifica.

9 Analisi

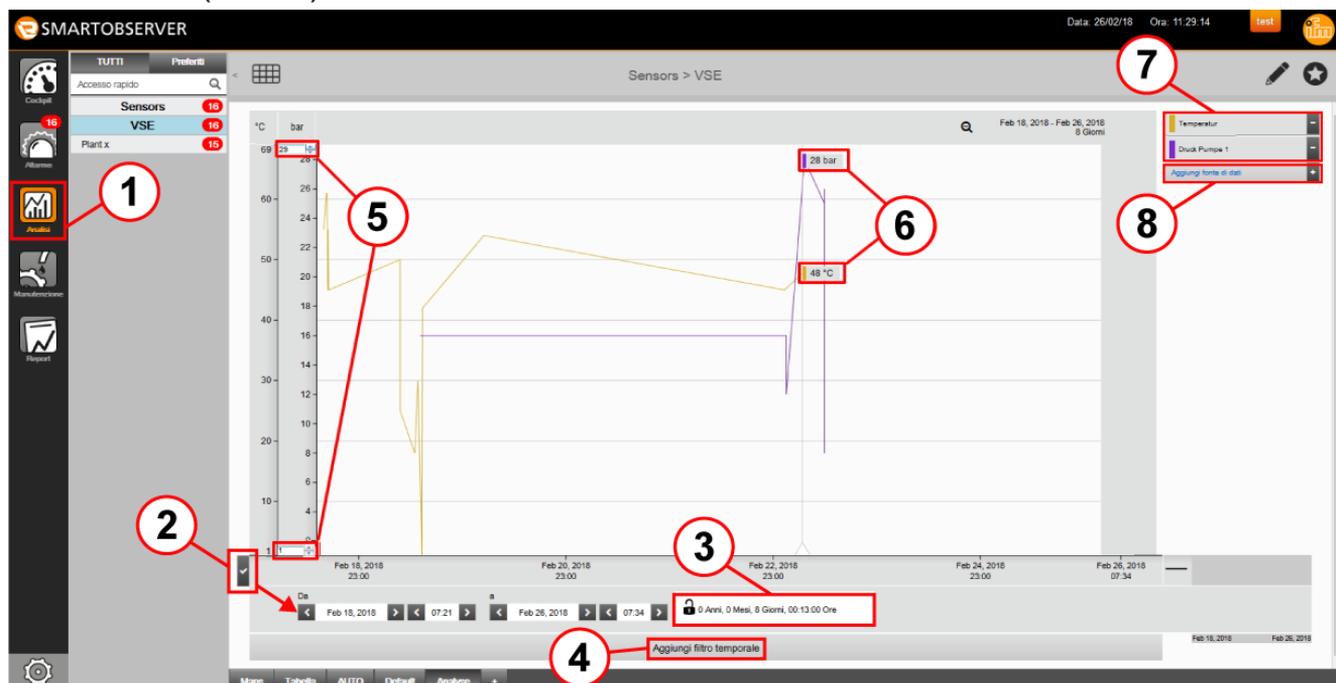
Il menu "Analisi" permette di analizzare i dati cronologici delle informazioni fornite dai punti di misura / fonti di dati. È possibile correlare due o più informazioni. Gli effetti collaterali possono essere localizzati. I valori sono disponibili per il controllo qualità.

► Selezionare [Analisi] ①.

> L'analisi viene visualizzata nella tab [Auto] o [Default].

È possibile selezionare le seguenti tab

- [Tabella] Rappresentazione tabellare dei punti di misura con informazioni di analisi
- [Default] Analisi definita dall'amministratore di sistema
- [+] Per creare tab di analisi proprie
- Le tab "Range" vengono visualizzate solo se sono disponibili registrazioni VSE (→ 9.4).



①	Pulsante Analisi-Menu	⑥	Scala ausiliare, rappresentazione di valori momentanei del/dei grafico/i
②	Apertura / Chiusura dell'asse del tempo, per l'impostazione del filtro temporale	⑦	Legenda per il diagramma di analisi
③	Blocco dell'intervallo "da" / "a"	⑧	Aggiungere altre fonti di dati / grafici
④	Aggiungere filtro temporale; vengono inseriti altri assi del tempo	⑨	Cambiare visualizzazione (passare alla tabella)
⑤	Opzione di scala dell'asse Y		

La navigazione per l'analisi di un punto di misura specifico si svolge come descritto su Maps (→ 6.1).



Per ogni diagramma di analisi è possibile visualizzare un numero qualsiasi di punti di misura / fonti di dati con diverse unità.

Ogni asse Y con unità di misura propria può essere adattato tramite l'opzione di scala ⑤. L'opzione di scala diventa visibile passando il mouse sopra il valore più alto o più basso dell'asse Y.

La scala dell'asse Y, nell'esempio [°C] e [bar], può essere spostata dal lato sinistro del diagramma a quello destro. Cliccare un'unità di misura e spostare tenendo premuto il tasto del mouse. Il processo può essere ripetuto a piacere.

Per utilizzare la scala ausiliaria posizionare il cursore del mouse sull'asse Y; il puntatore cambia da [+] a [↔]. Tenendo premuto il tasto del mouse, trascinare una scala ausiliaria ⑥. I valori letti rilevanti vengono evidenziati e visualizzati. Il processo può essere ripetuto a piacere.

9.1 Diagramma

Il diagramma di analisi rappresenta la curva temporale dei valori registrati dei punti di misura / fonti di dati. I valori più recenti vengono visualizzati sulla linea del tempo in fondo a destra mentre quelli più vecchi vengono spostati a sinistra fuori dalla finestra del tempo. La curva di un punto di misura / fonte di dati viene visualizzata con differenti colori, vedere legenda:

Valore letto	
Limite di allarme superiore	Limite di allarme inferiore
Limite di azione superiore	Limite di azione inferiore



Le analisi possono essere elaborate.

- Cliccare [☰] ①.
- > Viene visualizzata la finestra [Modifica analisi].

Il nome dell'analisi e la descrizione della tab possono essere modificati.

L'opzione [Punto finale ora?] stabilisce che, aprendo questa analisi, la curva rappresentata nel diagramma finisce con il momento attuale (momento in cui l'analisi viene aperta o aggiornata). Se l'opzione [Punto finale ora?] è disattivata, il campo temporale rappresentato viene salvato in modo definitivo per questa analisi.



Il diagramma non viene aggiornato automaticamente. Il diagramma si aggiorna riaprendo questa analisi oppure aggiornando la finestra del browser.

Con l'opzione [Pubblico], l'analisi diventa accessibile a tutti gli utenti.

IT

Il periodo di analisi viene impostato sulla linea del tempo ②.

La linea del tempo consente di impostare giorno / mese / anno e l'ora esatta:

- Selezione del periodo di tempo tramite [<] per 1 giorno prima oppure [>] per 1 giorno dopo.
- Selezione dei giorni / mesi / anni tramite calendario.
- Selezione dell'ora tramite [<] / [>] o immissione diretta tramite tastiera.
- Chiudere il simbolo del lucchetto per fissare l'intervallo di tempo selezionato. Se il punto iniziale viene spostato, anche il punto finale si sposta nell'intervallo di tempo desiderato.

Questa visualizzazione può essere cambiata passando dal diagramma alla tabella.

- Cliccare  ③ per rappresentare la progressione dei valori come tabella.
- > Viene visualizzata la tabella della progressione dei valori.

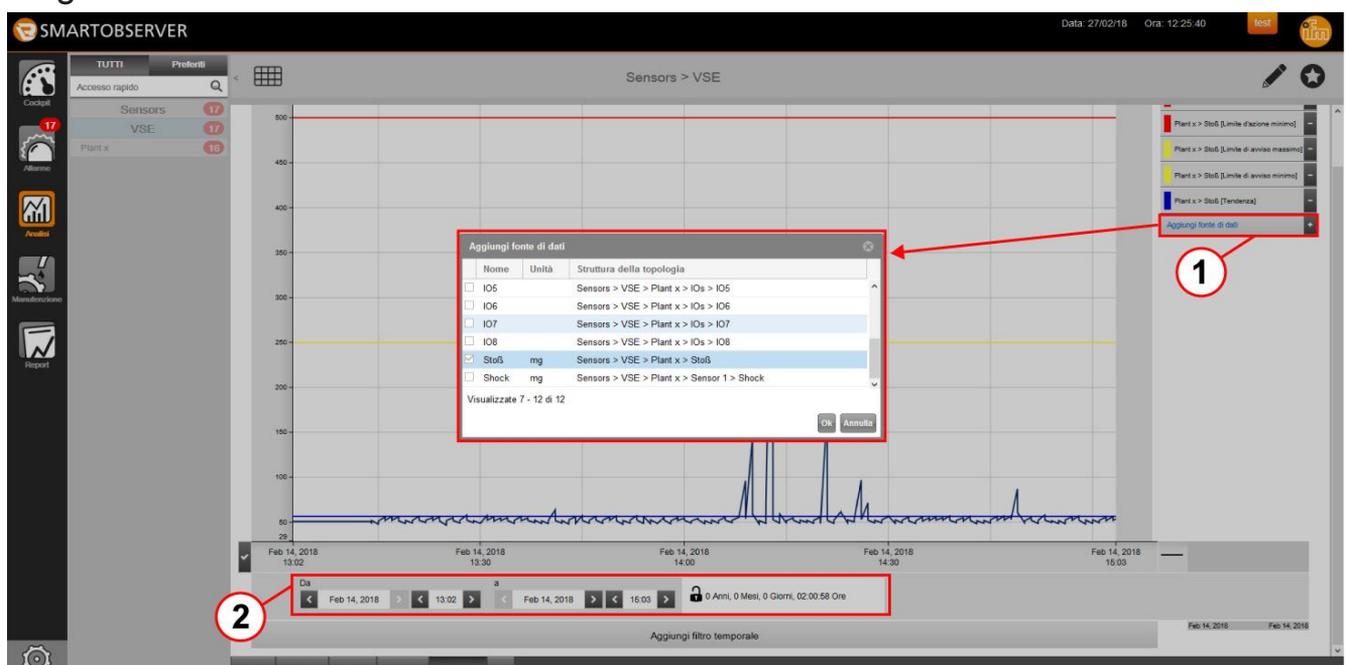


- Cliccare  per tornare al diagramma.

9.2 Confronto di punti di misura / fonti di dati

Una correlazione di varie informazioni è possibile nelle tab [Default] e [+].

Per confrontare diversi punti di misura / fonti di dati vengono aggiunte al diagramma le fonti di dati desiderate.



- Cliccare [+] Aggiungi fonte di dati ① per selezionare le fonti di dati.

- > Viene visualizzata la finestra [Aggiungi fonti di dati].
- ▶ Selezionare fonti di dati, ad esempio temperatura, pressione e livello.
- ▶ Cliccare [OK] per confermare la selezione.



Adeguare il periodo di riferimento nel diagramma come descritto nel capitolo → 9.1 Diagramma.

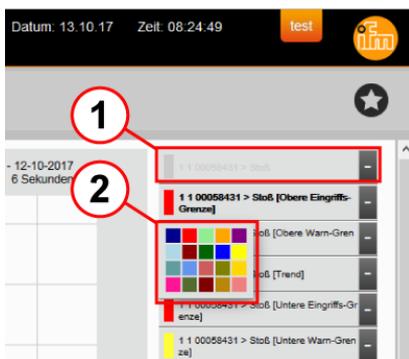
- > Le fonti di dati vengono visualizzate nello stesso riquadro del tempo, vedere linea del tempo ②.
- ▶ Nella legenda Diagramma di analisi, cliccare [-] accanto alla fonte di dati che non è più necessaria per rimuoverla.



Altri punti di misura / fonti di dati possono essere aggiunti o rimossi come descritto sopra.

Tramite la legenda per il diagramma di analisi, l'utente può

- visualizzare e nascondere le curve caratteristiche nel diagramma
- modificare i colori delle singole curve caratteristiche

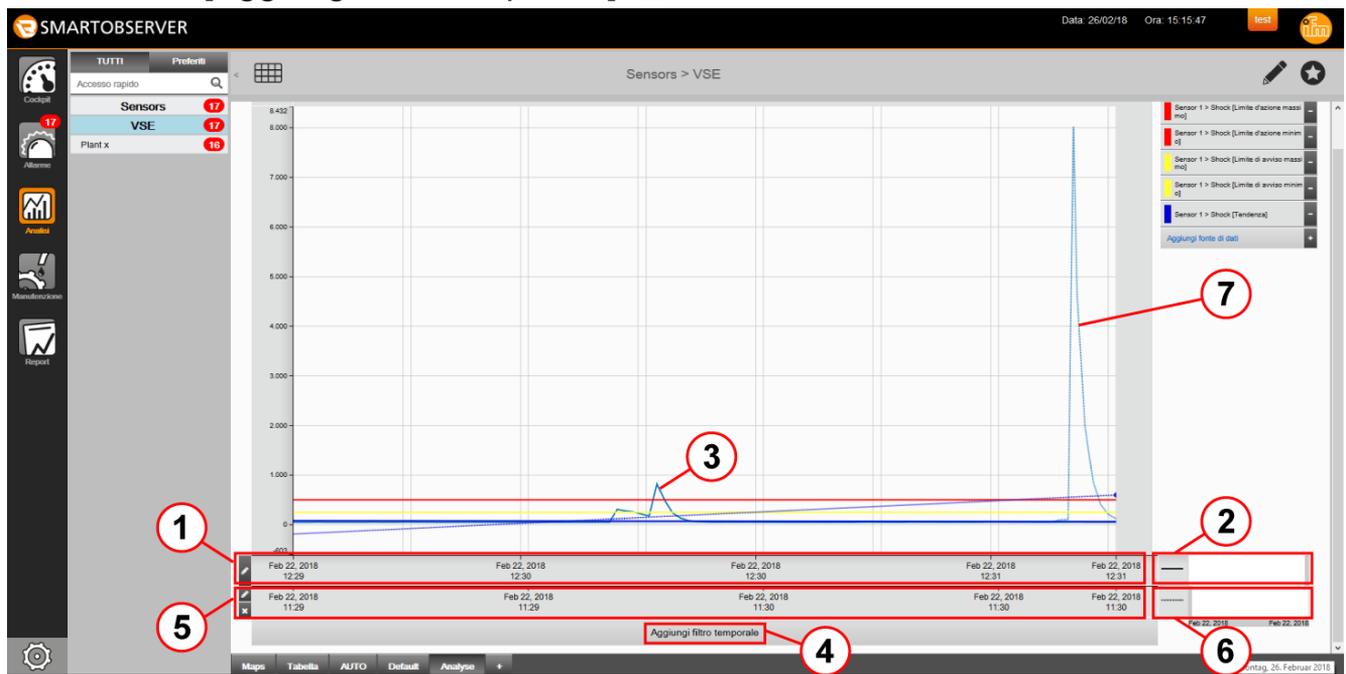


- ▶ Cliccare una fonte di dati nella legenda per visualizzarla o nasconderla.
- > La curva di questa fonte di dati viene visualizzata o nascosta nel diagramma. Le fonti di dati nascoste vengono visualizzate in grigio nella legenda ①.
- ▶ Cliccare sul campo colorato accanto alla fonte di dati e selezionare il colore desiderato dalla tavolozza di colori ②. È possibile selezionare 20 colori diversi.
- > La fonte di dati nella legenda e la rispettiva curva nel diagramma vengono visualizzate con il colore selezionato.

9.3 Analisi cronologica di un punto di misura / fonte di dati

I dati di un punto di misura / fonte di dati possono essere analizzati in diversi periodi di tempo per valutare ad es. l'efficienza di una produzione specifica. Il confronto temporale di un punto di misura / fonte di dati permette anche di dedurre gli intervalli di manutenzione e servizio.

- > Diagramma di analisi.
- > Viene visualizzato un filtro temporale / un asse del tempo ①.
- > La legenda ② indica il tipo di linea per il filtro temporale 1 / la curva ③.
- ▶ Cliccare [Aggiungi filtro temporale] ④.



- > Viene visualizzato un 2° filtro temporale / un 2° asse del tempo ⑤.
- > La legenda ⑥ indica il tipo di linea per il filtro temporale 2 / la curva ⑦.

 Adeguare il periodo di riferimento nel diagramma come descritto nel capitolo → 9.1 Diagramma.

- > Vengono visualizzate le curve per i periodi di riferimento impostati.

 Per ogni diagramma di analisi è possibile impostare un numero qualsiasi di assi del tempo.

9.4 Analisi spettrale del punto di misura (registrazioni VSE)



La registrazione VSE è disponibile solo dopo aver immesso la chiave di licenza fornita (→ 13.2.1 Concessione di licenza).

Se disponibili, le registrazioni VSE vengono visualizzate in tab separate dalle quali possono essere riprodotte.

Le registrazioni VSE attivate da una funzione di manutenzione, si trovano nella tab [Spettro di manutenzione]. Le registrazioni VSE attivate da allarmi vengono visualizzate sulle tab [Spettro di manutenzione] e [Spettro di errore] in base alla tipologia di allarme configurato nella catena di allarme corrispondente (→ 8.5 Catene di allarme).

Nelle tab vengono visualizzati rispettivamente gli ultimi spettri ossia quelli recenti. Gli spettri meno recenti possono essere aperti tramite i ticket di allarme.

I seguenti elementi di comando sono a disposizione per la registrazione VSE:

Sample 1 of 90



- ▶ Play
- || Pausa
- ◀ Torna all'inizio
- ◀◀ Vai al campione precedente
- ▶▶ Vai al campione successivo
- ▶▶ Vai alla fine

Nel diagramma sottostante viene visualizzata la registrazione VSE.

La visualizzazione della registrazione può essere modificata:

- ▶ Cliccare per aprire la modalità di modifica.
- ▶ Cliccare .
- > Viene visualizzata la finestra [Caratteristiche di spettro].
- ▶ Adeguare nome, banda di frequenza, unità, filtro, ampiezza, metodo di analisi e descrizione, quindi confermare con [OK].

Le versioni salvate dell'analisi spettrale possono essere eliminate:

- ▶ Cliccare per aprire la modalità di modifica.
- ▶ Cliccare .
- > Viene visualizzata la finestra [Caratteristiche di spettro].
- ▶ Selezionare le versioni dello spettro da eliminare.
- ▶ Cliccare e confermare con [OK].

L'intera analisi spettrale di un punto di misura può essere eliminata come descritto di seguito:

- ▶ Cliccare [✎] per aprire la modalità di modifica.
- ▶ Cliccare [🗑️].
- > Appare una finestra con la domanda se questo spettro deve essere eliminato.
- ▶ Cliccare [OK] per eliminare l'analisi spettrale.

10 Manutenzione

Il menu Manutenzione fornisce impostazioni per una manutenzione predittiva. I tipi di manutenzione sono predefiniti nel sistema. L'organizzazione per la manutenzione predittiva e gli interventi di servizio possono essere gestiti qui.

- ▶ Selezionare [Manutenzione].
- > Appare la tabella delle funzioni di manutenzione.

The screenshot shows the SMARTOBSERVER interface. On the left, there is a sidebar with various icons. The main area displays a table titled 'Sensors' with columns: Nome, Tipo, Previsto, Stato, Topologia. A row is highlighted with a red circle labeled '1'. To the right, a dialog box titled 'Configurare funzione di manutenzione' is open, showing fields for Name, Topologia, Descrizione, Operatore, Tipo, Data, Promemoria, and a checkbox for 'Registrazione di spettro'. A red circle labeled '2' highlights the dialog box.

Nome	Tipo	Previsto	Stato	Topologia
Maintenance task	DATE	24/feb/2018 14:41:22	NOT_DUE	Sensors > VSE
Maintenance task	DATE	14/feb/2018 11:15:00	DUE	Sensors > VSE > Plant x > Sto5
Maintenance task	DATE	13/feb/2018 11:20:00	HANDLED	Sensors > VSE > Plant x > Sto5
Maintenance task	DATE	29/nov/2017 16:15:00	HANDLED	Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock
Maintenance task	DATE	29/nov/2017 16:20:00	HANDLED	Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock
Maintenance task	DATE	13/feb/2018 12:50:00	HANDLED	Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock
Maintenance task	DATE	13/feb/2018 13:02:00	DUE	Sensors > VSE > Plant x > Sensor 1 > Shock
Timer	TIMER	24/feb/2018 14:48:55	NOT_DUE	Sensors

- ▶ Fare un doppio click su una funzione di manutenzione ①.
- > Viene visualizzata la finestra [Configurare funzione di manutenzione] ②.

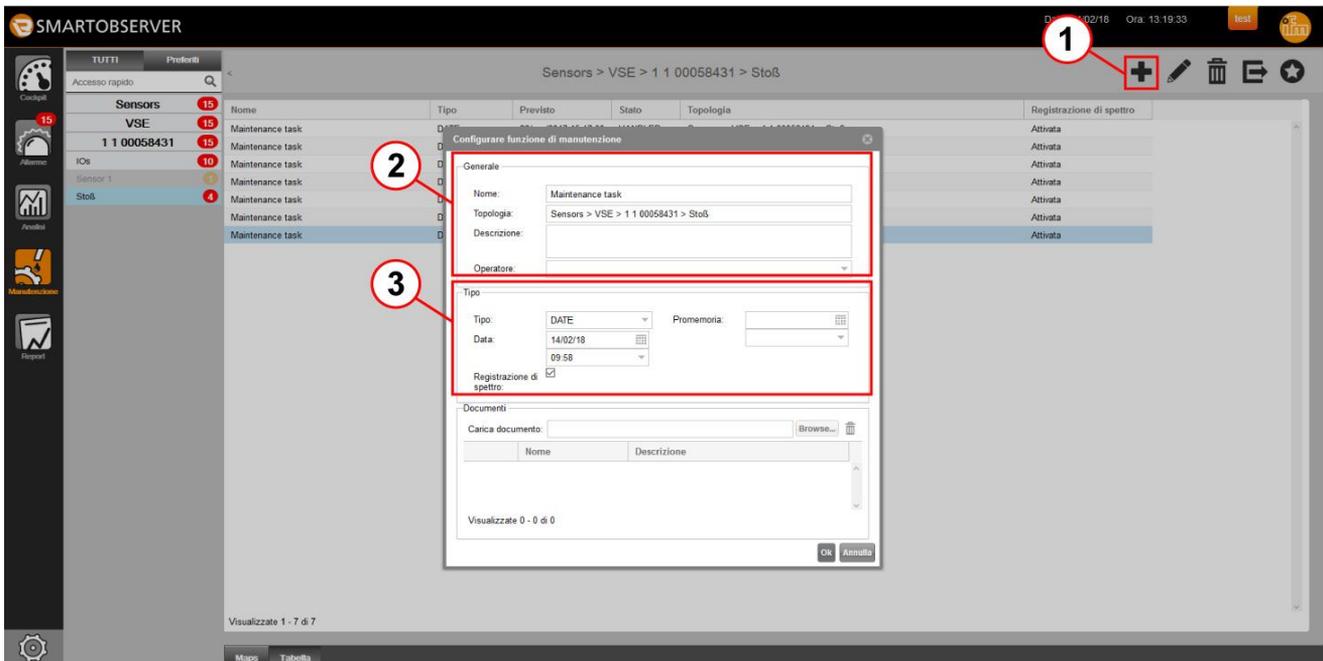
È possibile modificare nome, intervallo e promemoria. La funzione di manutenzione viene impostata con una nuova data dopo la modifica corretta e salvata cliccando [OK].



Confermando le modifiche nella finestra [Aggiungi funzione di manutenzione], il periodo di tempo per la funzione di manutenzione viene resettato dall'inizio.

10.1 Creare una nuova funzione di manutenzione

- ▶ Selezionare [Manutenzione].
- > Si apre la finestra Manutenzione.
- ▶ Cliccare [+]^① Aggiungi funzione di manutenzione.



- > Viene visualizzata la finestra [Configurare funzione di manutenzione].
 - ▶ Sotto Generale^② è possibile modificare [Nome] / [Descrizione]; gli operatori sono selezionabili.
 - > [Topologia] indica le informazioni sulla struttura.
 - ▶ Sotto Tipo^③, selezionare [Tipo] della funzione di manutenzione ed eseguire le impostazioni.
- Tipi di manutenzione:

- [TIMER]
Impostazioni: intervallo (Daily / Weekly / Monthly / Quarterly)
- [COUNTDOWN]
Impostazioni: fonte (ingresso contatore o ingresso impulsi) e contatore (valore di conteggio)
- [DATE]
Impostazioni: data (giorno / mese / anno / ora) e promemoria (giorno / mese / anno / ora)

- ▶ Selezionare [Registrazione di spettro] per attivare una registrazione VSE, ad es. per attivare registrazioni VSE regolari nell'ambito delle funzioni di manutenzione.

 Quando inizia una registrazione, la VSE lascia la modalità di monitoraggio. Durante la registrazione la VSE non può monitorare gli oggetti.

- ▶ Cliccare [OK].

> La nuova funzione di manutenzione viene visualizzata nella lista.

La funzione di manutenzione [TIMER] permette interventi di manutenzione ripetitivi in base ad un ritmo definito. In più è possibile impostare un promemoria.

Per la funzione di manutenzione [COUNTDOWN] è possibile selezionare un ingresso impulsi ad es. come fonte. Sotto Counter è possibile inserire il valore iniziale del contatore.

La funzione di manutenzione [DATE] definisce un unico preciso momento per la manutenzione. È possibile impostare un promemoria.

10.2 Esportare funzioni di manutenzione

Le funzioni di manutenzione create possono essere esportate come file CSV con .

11 Report

Quest'applicazione fornisce strumenti per creare report globali. I dati possono essere esportati come file CSV ed elaborati.

Il Report fornisce le seguenti informazioni:

- Nome: punto di misura / fonte di dati
- Valore attuale: valore letto in tempo reale
- Unità: valore letto
- Marca temporale: misurazione
- Limite di azione superiore / inferiore
- Limite di allarme superiore / inferiore
- Allarmi
- Valore minimo
- Valore massimo
- Ultimo utente
- Allarmi al giorno
- Topologia

11.1 Aprire e salvare i Report

- ▶ Cliccare [Report] ①.
- ▶ Impostare il periodo di riferimento sull'asse del tempo ②.
- ▶ Cliccare [E] (Esporta) ③.

The screenshot shows the SMARTOBSERVER interface with a table of sensors. The table has columns for Nome, Valore attuale, Unità, Marca temporale, and various limits. The 'Report' button is highlighted with a red circle and arrow labeled '1'. The time selection axis at the bottom is highlighted with a red circle and arrow labeled '2'. The 'E' (Export) button is highlighted with a red circle and arrow labeled '3'.

Nome	Valore attuale	Unità	Marca temporale	Limite d'azione ...	Limite di avviso ...	Limite di avviso ...	Limite d'azione ...	Allarmi	Valore minimo	Valore massimo	Ultimo utente
OUT1	1,00		23feb/2018 13:12:44					2	0,00	1,00	
OUT2	1,00		23feb/2018 13:12:44					2	0,00	1,00	
IO1	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
IO2	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
IO3	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
IO4	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
IO5	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
IO6	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
IO7	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
IO8	0,00		23feb/2018 13:12:44					2			
[OUT 2]								0			
[OUT 1]								0			
Temperature		°C		75,00	60,00	10,00	5,00				
Sto5	52,97	mg	23feb/2018 13:12:45	500,00	250,00			2	47,87	3161,52	
Shock	53,56	mg	23feb/2018 13:12:45	500,00	250,00			1	47,18	3161,52	

- > Viene visualizzata la finestra [Apri xxxx-xx-xx_report.csv].
- ▶ Selezionare se si desidera salvare o aprire il file.

12 Esportazione di liste e tabelle

Nelle schermate [Tabella] e [Lista] è possibile eseguire l'esportazione con [E]. Con questa opzione è possibile salvare tutti i valori in una tabella come file CSV. Un esempio di esportazione è descritto sotto → 11.1 Aprire e salvare i Report.

13 Configurazione

13.1 Configurazione compressione dati

Nella configurazione (→ 5.3) l'amministratore può definire la compressione dei dati sulla tab [Configurazioni compressione dati] secondo i criteri desiderati.



I dati grezzi per punto di misura generano grandi quantità di dati che vengono salvati su server e basi dati. In LR SMARTOBSERVER sono raffigurabili fino a 2000 valori letti per ogni visualizzazione, a seconda del periodo di riferimento. Per mantenere minimo il tempo di disponibilità per una visualizzazione, sono stati preimpostati 5 range di dati nell'impostazione base. In ogni range di dati vengono compressi i valori letti conformemente ad una regola definita. La visualizzazione in LR SMARTOBSERVER accede al range di dati necessario a seconda del periodo di riferimento e riduce così il tempo di caricamento dei dati necessari per la visualizzazione dei valori letti, es. in un diagramma (→ 9.1).

Esempio impostazione base:

Nome	Intervallo di mem...	Campo di memoria	Immissioni max.	Progresso	Topologia
Raw data		3 Mesi			
Default 1 minute	1 Minuto			100,00	Sensors
Default 10 minutes	10 Minuti			100,00	Sensors
Default 1 hour	1 Ora			100,00	Sensors
Default 8 hours	8 Ore			100,00	Sensors
Default 1 day	1 Giorno			100,00	Sensors

Il range di dati [Default 1 minute] calcola un valore medio da 1 valore letto/s = 60 valori letti/min e lo salva inclusi i valori Min e Max da questo periodo di tempo.

Il range di dati [Default 10 minutes] calcola un valore medio da 10 valori letti del range di dati "Default 1 minute" e lo salva insieme ai suoi valori min. e max. da questo periodo di tempo.

Questa procedura viene applicata a tutti i range di dati.

Con 1 ora vengono calcolati i valori medi da 6 valori e con 1 giorno vengono calcolati i valori medi rispettivamente da 24 valori del range di dati precedente.

Nel menu [Modificare configurazione compressione dati] è possibile definire i domini temporali per i quali vengono conservati i dati. I dati più vecchi precedenti a questi domini temporali vengono eliminati. Nell'esempio vengono cancellati i dati grezzi (raw data) che risalgono a più di 3 mesi fa. Questi valori continuano a essere disponibili in formato compresso.

13.2 Registrazione VSE



La registrazione VSE è disponibile solo dopo aver immesso la chiave di licenza fornita (→ 13.2.1 Concessione di licenza).

Oltre all'attivazione di allarmi dovuti al superamento per eccesso o per difetto dei valori di soglia, la registrazione VSE consente di attivare le catene di allarme tramite un canale di allarme specifico. Queste catene di allarme avviano le registrazioni VSE. Nel dialogo di configurazione l'amministratore può eseguire tutte le impostazioni di registrazione importanti per ogni VSE e ogni oggetto di una VSE (frequenza di scansione, tempo di registrazione, risoluzione ecc.).

Sia gli allarmi (→ 8.5.1) che le funzioni di manutenzione (→ 10.1) possono essere configurati come trigger per le registrazioni VSE. I trigger configurati avviano le registrazioni VSE che vengono salvate come analisi spettrali. Nel menu "Analisi" è possibile riprodurre le registrazioni VSE (→ 9.4). Da un ticket di allarme, l'utente può aprire l'analisi spettrale corrispondente selezionando



Quando inizia una registrazione, la VSE lascia la modalità di monitoraggio. Durante la registrazione la VSE non può monitorare gli oggetti.

Le registrazioni VSE vengono salvate nella cartella
...\\ProgramData\\ifm electronic\\VseRecording.

13.2.1 Concessione di licenza

La chiave di licenza per configurare una registrazione VSE si trova su www.ifm.com selezionando il codice art. QLV001.

- ▶ Cliccare per aprire la configurazione.
 - ▶ Cliccare la tab [Licenze].
 - ▶ Inserire il numero e la chiave di licenza.
 - ▶ Cliccare [Imposta licenza].
- > VSE viene visualizzata come registrata.

13.2.2 Configurazione registrazione VSE



Per una configurazione della registrazione VSE è necessario avere un corrispondente diritto di utente (vedere manuale LR Configuration Manager).



Le registrazioni VSE ad alta risoluzione generano grandi quantità di dati, in particolare con diverse registrazioni VSE eseguite simultaneamente e per periodi di tempo più lunghi. Per evitare restrizioni del sistema, la dimensione dello spazio di memoria per le registrazioni VSE deve essere conformemente sufficiente.

Nell'unità VSE è possibile configurare i 10 oggetti seguenti:

- Shock
- BallBearing
- Miscelaneous
- Imbalance
- V_Effective
- A_Effective
- D_Effective
- EffectiveValue_a
- EffectiveValue_v
- Maintenance

In base ai diversi oggetti è possibile impostare diversi parametri per la registrazione VSE nel software LR SMARTOBSERVER:

- Nome
- Frequenza di scansione
- Tempo di registrazione
- Metodo di analisi
- Unità
- Risoluzione
- Banda di frequenza
- Filtro
- Ampiezza
- Topologia
- Descrizione

Nella modalità di modifica è possibile adeguare le proprietà dell'oggetto per la registrazione VSE:

- ▶ Selezionare il livello di topologia desiderato e il punto di misura.
- ▶ Selezionare l'oggetto desiderato della configurazione per registrazione VSE.
- ▶ Cliccare  per aprire la modalità di modifica.
- > Viene visualizzata la finestra [Modifica registrazione VSE].
- ▶ Adeguare nome, tempo di registrazione, risoluzione, banda di frequenza, unità, filtro, ampiezza, metodo di analisi e descrizione, quindi confermare con [OK].
- > Le proprietà dell'oggetto vengono modificate per il livello di topologia / punto di misura selezionati. La topologia corrispondente viene visualizzata nella colonna "Topologia".

Una configurazione dell'oggetto che è stata adeguata per un determinato livello di topologia, può essere eliminata:

- ▶ Selezionare l'oggetto desiderato.
- ▶ Cliccare .
- ▶ Confermare con [Si] la richiesta di voler eliminare la configurazione VSE.
- > La configurazione VSE per il livello di topologia selezionato viene cancellata.
- > La configurazione standard dell'oggetto resta invariata.



Le configurazioni standard fornite dei 10 oggetti non possono essere eliminate.