



Ultrasound Solutions

UAS3

Ultranalysis® Suite 3

MANUALE D'USO

Version 10 – 2023

© SDT International. All rights reserved. Specifications are subject to change without notice.

Sommario

1. Istruzioni per l'uso	5
1.1. Per iniziare	5
2. Installazione Ultranalysis®	6
2.1. Requisiti minimi di sistema	6
2.2. Scarica Ultranalysis® Suite 3 Base Setup	6
2.3. Extract Base Setup Estrai Base Setup (configurazione base)	6
2.4. Run Base Setup Esegui Base Setup (installazione di base)	7
2.5. Microsoft Visual C++ Redist 2013	9
2.6. Crystal Report	10
2.7. PostGreSQL	11
2.8. Ultranalysis® Suite 3	13
3. Attivazione e registrazione di Ultranalysis® Suite	16
3.1. Numero di serie	16
3.2. Codice Hardware	16
3.3. Registrazione di Ultranalysis® Suite	17
3.4. Attivazione di Ultranalysis® Suite	18
3.5. Sblocco della funzione supplementare "Diagnosi dei cuscinetti"	18
4. Updating, upgrading e controllo versione Ultranalysis®	20
4.1. Updating	20
4.2. Informazioni sulla Licenza	20
4.3. Versione Software Ultranalysis®	20
5. Introduzione al Database / Struttura ad Albero	21
5.1. Definizione del Database	21
5.2. Definizione della Struttura ad Albero	21
5.2.1. Nodo	21
5.2.2. Misurazione	21
5.3. Struttura di un buon Database	22
5.4. Numero di livelli	23
5.5. Scelta di una denominazione affidabile	23
5.6. Considerazioni per la costruzione del Database	24
6. Creazione e modifica di Cartelle di Dati e Strutture ad Albero	25
6.1. Creazione di un Database	25
6.1.1. Modifica Cartella Dati	26
6.1.2. Crea nuova Cartella Dati	26
6.1.3. Informazioni sulla Cartella Dati	27
6.1.4. Eliminazione della Cartella Dati	27
6.1.5. Apri database esistente (struttura ad albero)	27
6.1.6. Crea nuovo database (struttura ad albero)	28
6.1.7. Modifica database (Struttura ad Albero)	29
6.1.8. Elimina database (struttura ad albero)	29
6.1.9. Genera Dati Demo	30
7. Accesso remoto al database su una rete locale	32
7.1. Prerequisiti	32
7.2. Principio	32
7.3. Ottenere la sincronizzazione cliente/host (server)	32
7.4. Note	34
8. Area di lavoro UAS3	35
8.1. Panoramica	35
8.1.1. Il Riquadro Superiore	35
8.1.2. Il Riquadro dei Grafici	35
8.1.3. Il Riquadro Inferiore	35
8.1.4. Il Riquadro di Navigazione Immagine	35
8.2. Nascondi o mostra i Pannelli	35
8.3. Pannelli fluttuanti e fissi	36
8.4. Riduci o ingrandisci i Riquadri fissati	37
8.5. Ridimensiona i riquadri	37
8.6. Lista da Fare	37
9. Impostazioni di Sistema e immagini di Sistema	39
10. Creazione e modifica della Struttura ad Albero	43
10.1. Aggiunta di Nodi	43
10.2. Modifica dei Nodi	44
10.3. Aggiunta di Settaggi di Misura	45
10.3.1. Impostazioni di misurazione per SDT340	45
10.3.2. Impostazioni di misurazione per SDT270	52
10.3.3. Impostazioni di misurazione per LUBExpert	56

10.4.	Aggiunta di un Evento.....	61
10.5.	Copia e Incolla dei Nodi	62
10.6.	Trascina e rilascia i dati	64
10.7.	Inserisci un Dato Statico.....	64
10.8.	Importa dati Dinamici o file Wave (Audio)	65
10.9.	Lavorare con Ordini di Lavoro/Ispezioni	66
10.9.1.	Aggiungi l'intera Struttura ad Albero all'Ordine di Lavoro/Ispezione	67
10.9.2.	Aggiungi determinati Nodi dalla Struttura ad Albero all'Ordine di Lavoro/Ispezione	67
10.9.3.	Aggiungi elementi dal Riquadro Inferiore all'Ordine di Lavoro/Ispezione	69
10.9.4.	Aggiungi elementi dalla Lista Da Fare all'Ordine di Lavoro/Ispezione.....	70
10.9.5.	Modifica l'ordine di Misurazione in Ordine di Lavoro/Ispezione	71
10.10.	Importare un Cuscinetto.....	71
11.	Gestione degli Allarmi.....	77
11.1.	Creazione di un Allarme nel Modello.....	78
11.2.	Assegnazione dell'Allarme dal Modello alla singola misurazione	81
11.3.	Assegnazione dell'Allarme dal Modello a più misurazioni.....	82
11.4.	Impostazione dell'allarme Nodo sul punto di misurazione	85
11.5.	Scollamento degli allarmi	86
11.6.	Panoramica degli allarmi allegati.....	88
11.7.	Stato dell'allarme visualizzato.....	89
11.7.1.	Status Allarme visualizzato nella Struttura ad Albero tramite Semafori	89
11.7.2.	Status Allarme visualizzato nella Matrice della misurazione	90
11.7.3.	Status Allarme visualizzato nel Riquadro inferiore	90
11.7.4.	Status Allarme visualizzato nel Grafico del Trend Statico	90
11.8.	Collegamento ai punti in allarme.....	91
11.9.	Panoramica e azioni sui punti in allarme.....	91
12.	Upload e Download tra UAS3 e Strumento SDT	93
13.	Panoramica e analisi dei dati: Riquadro Superiore, Grafico e Inferiore	96
13.1.	Riquadro Superiore.....	96
13.2.	Riquadro Inferiore	98
13.2.1.	Visualizzazione	99
13.2.2.	Personalizzazione della Casella degli Strumenti.....	100
13.2.3.	Casella degli Strumenti - Selezione - Parametri	100
13.2.4.	SDT 340 Parametri di Misurazione/Colonne	101
13.2.5.	SDT 270 Parametri di Misurazione/Colonne	101
13.2.6.	Casella degli Strumenti - Selezione - Filtro	102
13.2.7.	Casella degli Strumenti - Allarmi	102
13.2.8.	Casella degli Strumenti – Ordini di Lavoro/Ispezioni	103
13.2.9.	Casella degli Strumenti – Intervallo & tempo di acquisizione.....	103
14.	Riquadro Grafico.....	108
14.1.	Matrice	108
14.2.	Grafico di Trend Statico	108
14.2.1.	Zoom.....	112
14.2.2.	Mostra/Nascondi Etichette.....	113
14.2.3.	Massimizza	113
14.2.4.	Esporta grafico.....	113
14.2.5.	Sovrapponi Grafico.....	113
14.2.6.	Accesso al menu impostazioni direttamente dal grafico.....	114
14.3.	Grafico nel Dominio del Tempo.....	114
14.3.1.	Riproduci Audio	116
14.3.2.	Esporta file Wav (Audio)	116
14.3.3.	Aggiungi Corsore Singolo/Commento.....	116
14.3.4.	Aggiungi cursore Delta	116
14.3.5.	Aggiungi cursore Periodico	117
14.3.6.	Imposta scala Y	117
14.3.7.	Elimina una Parte del Segnale	117
14.3.8.	Salva i Corsori.....	118
14.3.9.	Rimuovi Corsori.....	118
14.3.10.	Indicatori per il Segnale Selezionato (Time Wave Form)	118
14.3.11.	Elenco dei Picchi più alti nel Segnale	118
14.3.12.	Cursori per l'analisi dei cuscinetti.....	118
14.4.	Grafico del Dominio della Frequenza.....	119
14.5.	Grafici specifici per LUBExpert	121
15.	Reports	122
15.1.	Report Struttura ad Albero	122
15.2.	Report Allarmi	122
15.3.	Rapporto Ordini di Lavoro/Ispezioni.....	123
15.4.	Report Misurazioni Mancanti.....	124
15.5.	Report Dettagli Misurazioni	125
15.6.	Report Eventi	125

15.7.	Report Lubrificazione.....	126
15.8.	Rapporto sullo stato degli asset	126
16.	Assegnare operatori e utenti	137
16.1.	Assegnare Operatore Strumento.....	137
16.2.	Assegnare Utente UAS3.....	137
17.	Backup e Ripristino del Database.....	139
17.1.	Backup del Database UAS Completo.....	139
17.2.	Ripristino del Database UAS Completo	141
17.3.	Esporta XML, Struttura ad Albero o Struttura ad Albero e Misurazioni.....	142
18.	Limitazioni di responsabilità	144
19.	Copyright	144

1. Istruzioni per l'uso

Benvenuto nel mondo di SDT Ultranalysis® Suite.

Questo manuale è stato concepito per aiutarti a sfruttare al meglio il software dedicato al tuo dispositivo ultrasonoro portatile SDT340, SDT270 o LUBExpert.

1.1. Per iniziare

Prima di iniziare a lavorare con Ultranalysis® Suite, questo capitolo fornisce le informazioni necessarie sull'installazione e sulla registrazione del tuo software.

Inoltre, è possibile ottenere informazioni sui requisiti di sistema, sull'aggiornamento e sul potenziamento di Ultranalysis® Suite.

2. Installazione Ultranalysis®

2.1. Requisiti minimi di sistema

- Sistemi operativi compatibili: Windows 8, 10, 11;
- Solo architettura a 64 bit;
- 1,6 Gigahertz (GHz);
- 4 GB di RAM;
- Minimo 500 MB di spazio libero sul disco rigido;
- USB 1.1 o superiore;
- Scheda audio e uscita audio.

2.2. Scarica Ultranalysis® Suite 3 Base Setup

Se non lo hai ancora, devi scaricare il file "Ultranalysis Base Setup - Extractor.exe". La configurazione di base è disponibile sul sito web SDT, sezione Download/Software, all'indirizzo <https://sdtultrasound.com/it/support/downloads/software/>

Software

- Manuali dei prodotti
- Brochure
- Software
- App
- Certificati di prodotto
- Certificati del sistema di gestione
- White papers
- Industria marittima
- Calcolatori
- Post vendita
- Schede tecniche dei prodotti
- Schede tecniche dei sensori
- Video di formazione

SDT General

- SDT COMMONSense Tool Setup
- SDT Updater Setup
- RAPsodyBox
- SDT USB driver installer

SDT340

- UAS3 Update Setup
- UAS3 Base Setup
- UAS Lite Base Setup
- UAS Lite Update Setup

LUBExpert

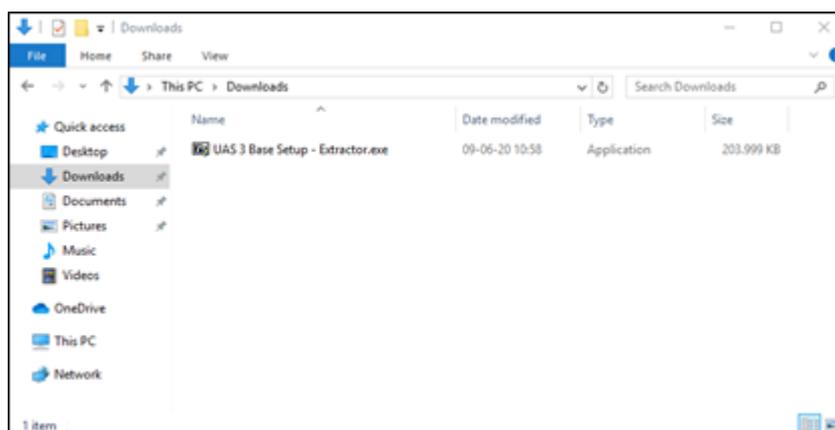
- UAS3 Update Setup
- UAS3 Base Setup

SDT270

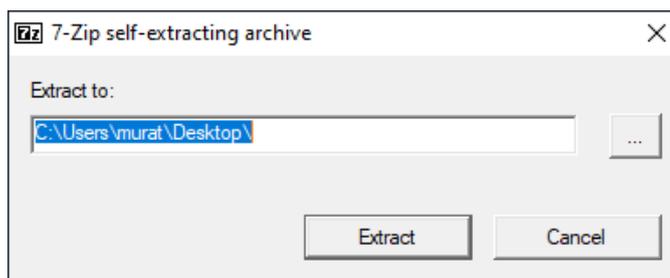
- SDT270 Sherlog Reporter
- UAS3 Update Setup
- UAS3 Base Setup
- DataDump
- SDT Sherlog Report Creator
- SDT TankTest Reporter
- Virtual SDT 270

2.3. Extract Base Setup Estrai Base Setup (configurazione base)

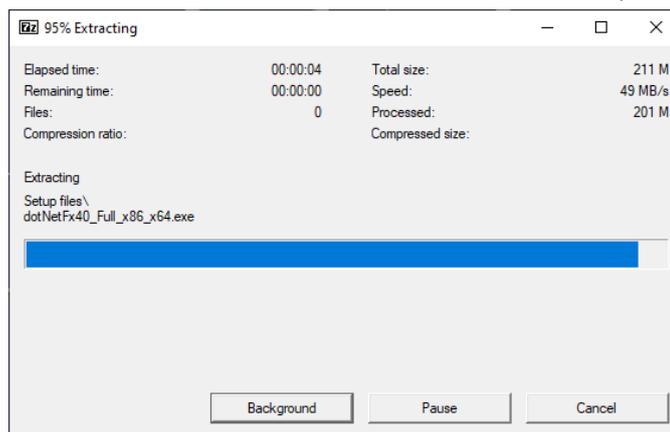
Dalla cartella di download, fai doppio clic sul file "UAS 3 Base Setup - Extractor.exe" per avviare l'estrazione di tutti i file necessari.



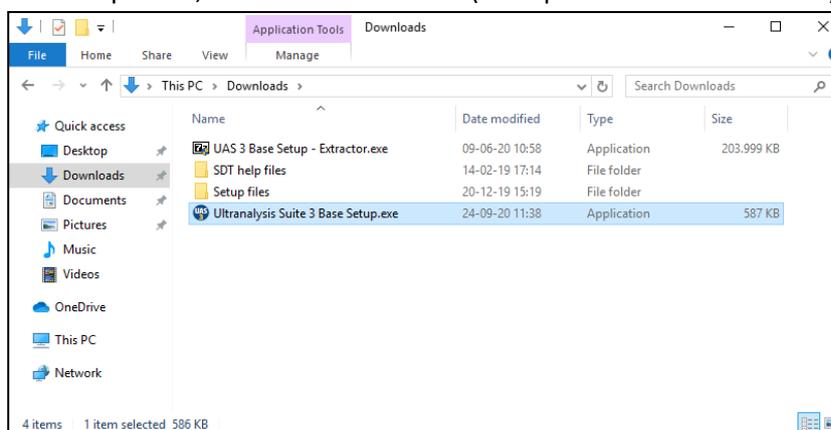
Per impostazione predefinita, tutti i file verranno estratti nella stessa posizione del file "UAS Base Setup - Extractor.exe", se lo desideri, puoi anche specificare un'altra posizione a tuo piacimento. Fai clic sul pulsante "Estrai" per avviare l'estrazione.



La barra di avanzamento ti mostrerà lo stato di avanzamento dell'estrazione, attendi fino al termine.



Quando l'estrazione è completata, si dovrebbero vedere (nella posizione cartella scelta) i seguenti file:

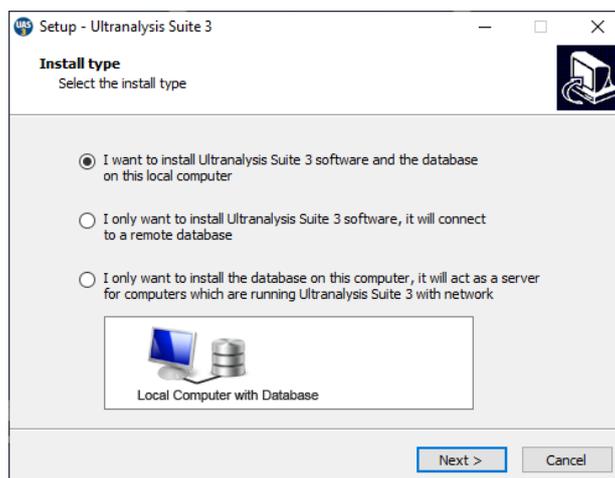


2.4. Run Base Setup Esegui Base Setup (installazione di base)

È necessario disporre dei diritti di Amministratore per procedere, da qui.



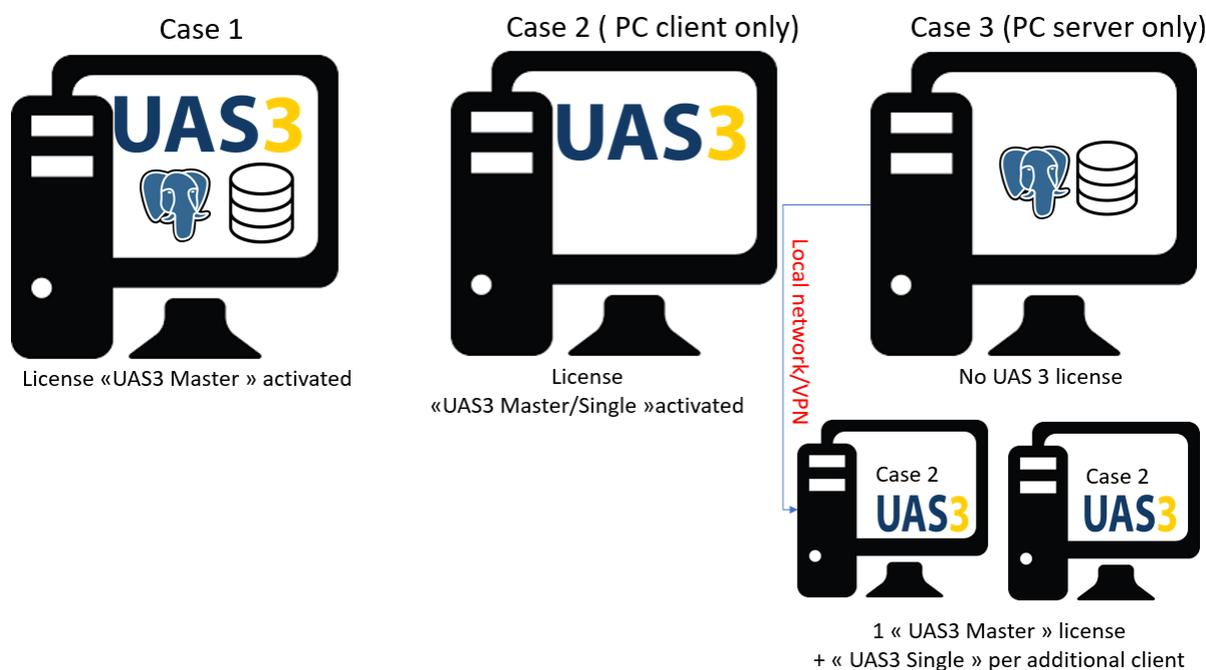
Doppio clic sul file "Ultranalysis Suite 3 Base Setup.exe" per avviare l'installazione del Base Setup. Dovresti vedere la seguente finestra:



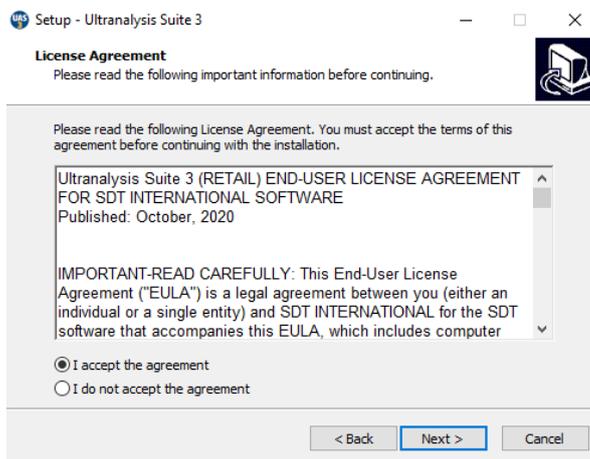
Seleziona il tipo di installazione e fare clic sul pulsante **Avanti** per continuare.

Sono proposti 3 tipi di installazione a seconda della vostra architettura di rete.

- Caso 1: il software (cliente) e il database (server PostgreSQL) saranno installati su questo computer. La licenza UAS3 Master sarà obbligatoria per lavorare esclusivamente sul computer locale.
- Caso 2: il software (cliente) sarà installato su questo computer, ma è anche necessario installare il database su un altro computer utilizzato come server. La licenza UAS3 Master/Single sarà obbligatoria per accedere al database remoto.
- Caso 3: Il database sarà installato su un computer utilizzato come server. Nessuna licenza è richiesta per questa opzione, ma dovrete installare il software sui diversi clienti (caso 2).

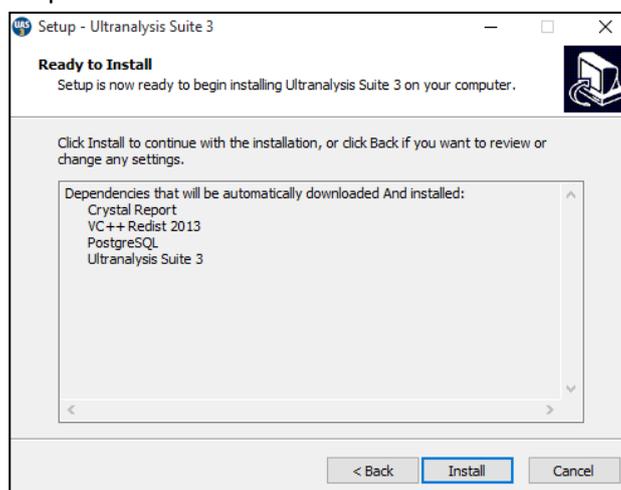


In caso di selezione della prima opzione (caso 1), dovresti vedere la seguente finestra:



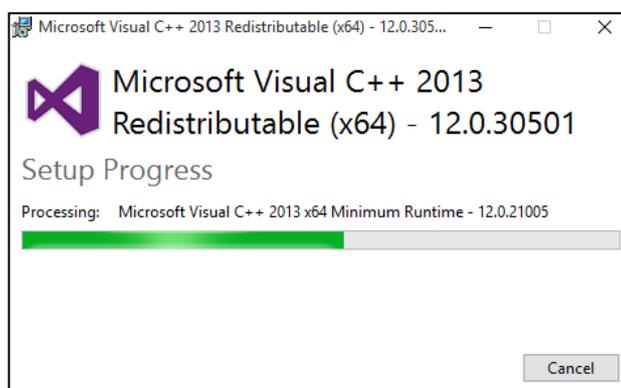
Leggi il Contratto di Licenza Utente Finale e, se lo si accetta, selezionare "Accetto il contratto". Fai clic sul pulsante **Avanti** per continuare.

Questo passaggio elencherà tutti i componenti che l'installazione di base installerà sul tuo computer. Fai clic sul pulsante **Installa** per continuare.



2.5. Microsoft Visual C++ Redist 2013

Se l'installazione di base richiede l'installazione del componente "Microsoft Visual C++ 2013 Redistributable (x64)", viene visualizzata la seguente finestra:

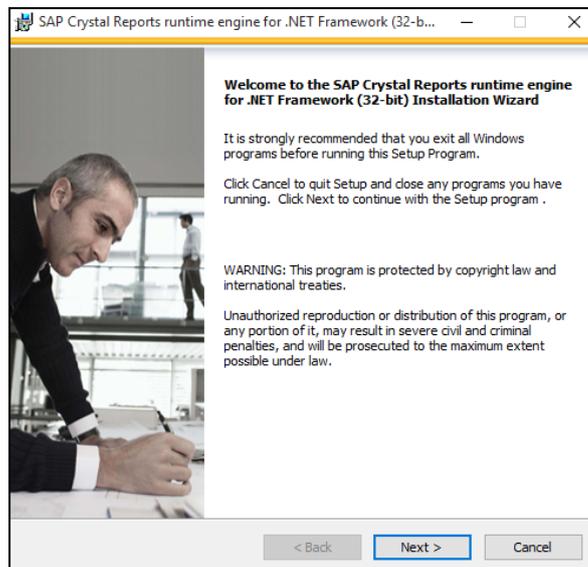


A seconda delle prestazioni del computer, potrebbero essere necessari alcuni minuti.

2.6. Crystal Report

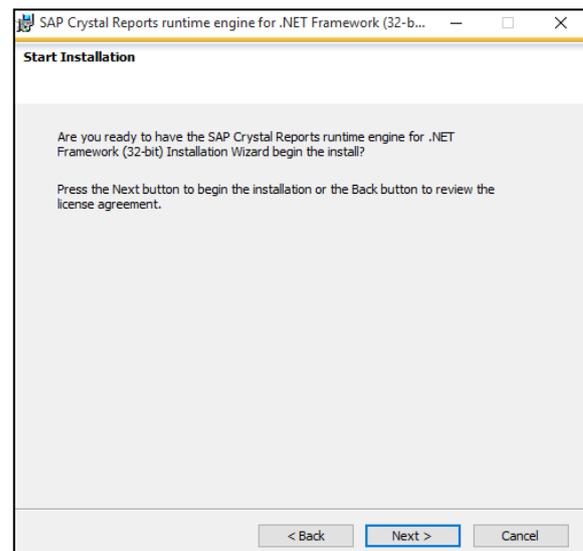
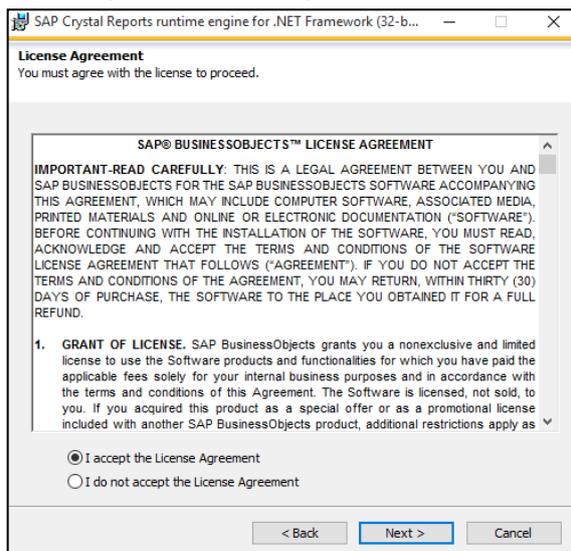
Se l'installazione di base richiede l'installazione del componente "SAP Crystal Reports", vengono visualizzate le seguenti finestre: A seconda delle prestazioni del sistema, potrebbero essere necessari alcuni minuti.

Fai clic sul pulsante **Avanti** per continuare.



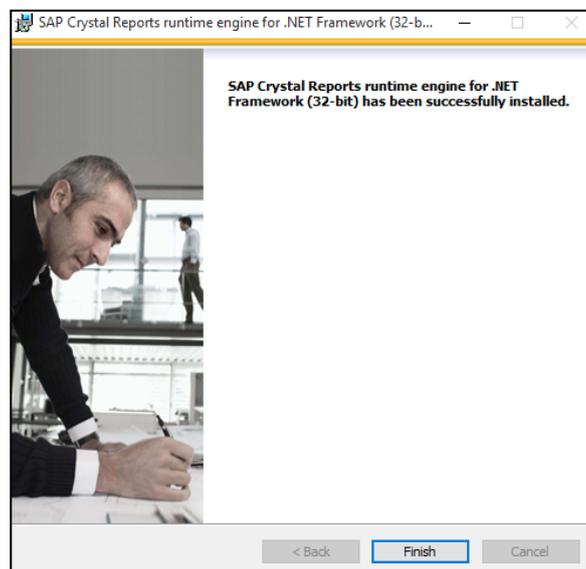
Leggi il Contratto di Licenza per l'Utente Finale e, se lo si accetta, selezionare "Accetto il contratto".

Fai clic sul pulsante **Avanti** per continuare.



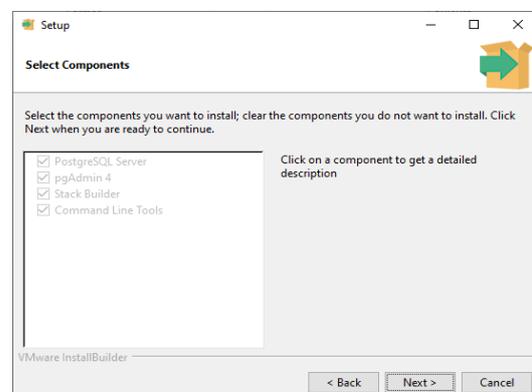
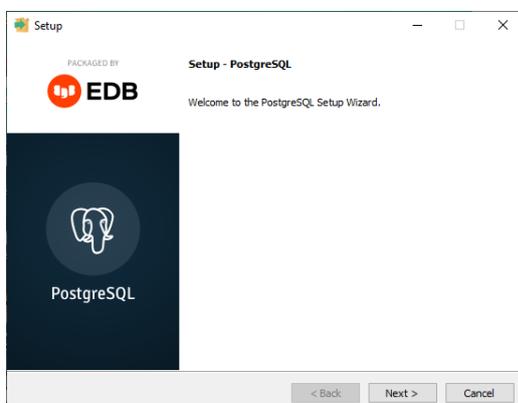


Fai clic sul pulsante **Fine** per completare l'installazione di Crystal Reports.



2.7. PostGreSQL

Se l'installazione di base richiede l'installazione del database PostgreSQL, vedrai la seguente finestra:

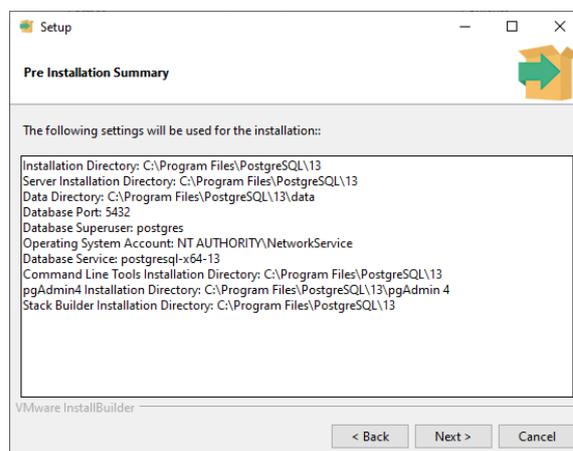
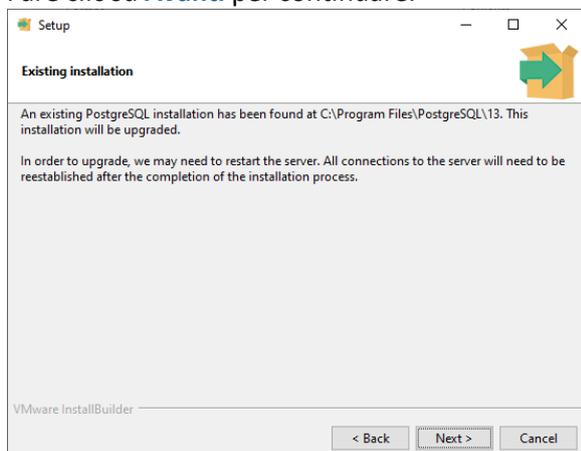


Assicurati anche di aver disinstallato una vecchia versione (nella casella di ricerca sulla barra delle applicazioni di Windows, digita Pannello di controllo e selezionalo dai risultati, seleziona Programmi > Programmi e funzionalità.

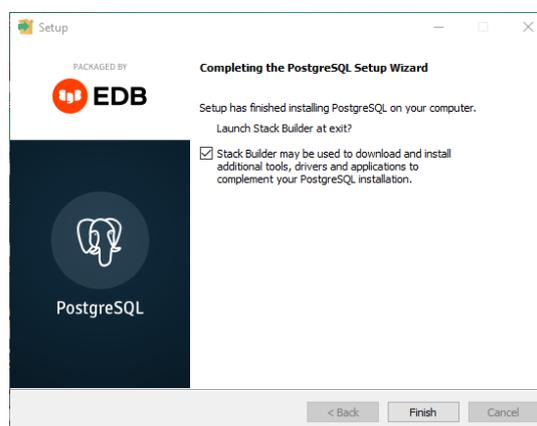
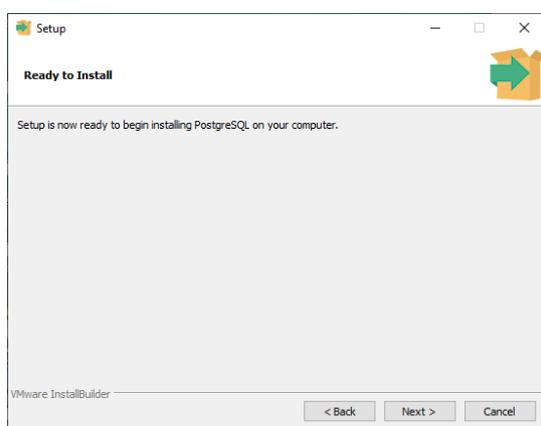
Tieni premuto (o fai clic destro) su PostgreSQL Database server (<13) che vuoi rimuovere e seleziona Disinstalla).

Seleziona **le impostazioni raccomandate** e clicca sul pulsante **Avanti** per continuare. La finestra di destra elenca i componenti predefiniti che sono installati con l'installazione di PostgreSQL. Solo **PostgreSQL Server** è obbligatorio per UAS3.

Fare clic su **Avanti** per continuare.



Se viene rilevata un'altra installazione, è necessario disinstallarla prima di installare le impostazioni predefinite di UAS3.

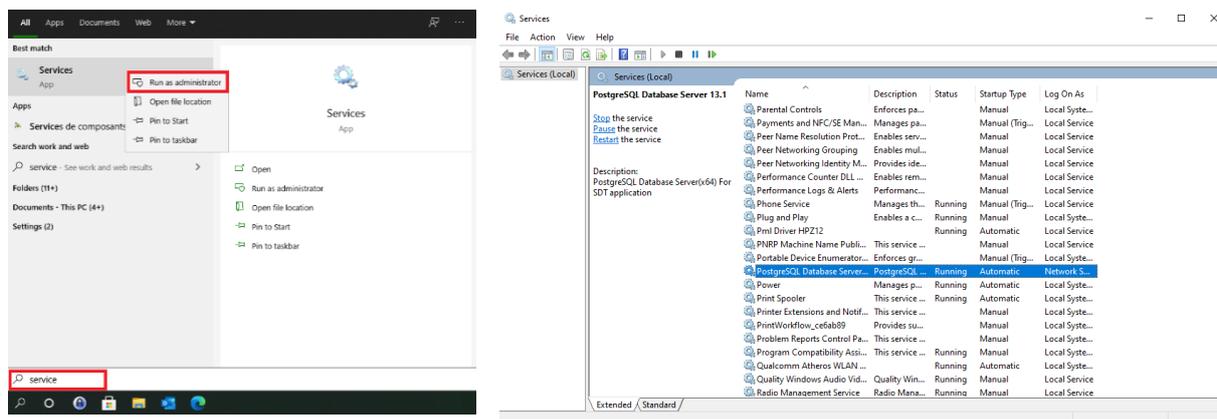


Finalizza l'installazione cliccando su **Avanti**.

Deseleziona la casella Stack builder, clicca sul pulsante Finire per finalizzare l'installazione di PostgreSQL e continua con la configurazione di base.

A seconda delle prestazioni del tuo sistema potrebbe volerci qualche minuto.

Il servizio database dovrebbe essere lanciato come servizio, in Windows. Assicurati che PostgreSQL Database server (v13) sia in esecuzione localmente, in modalità automatica, come segue:

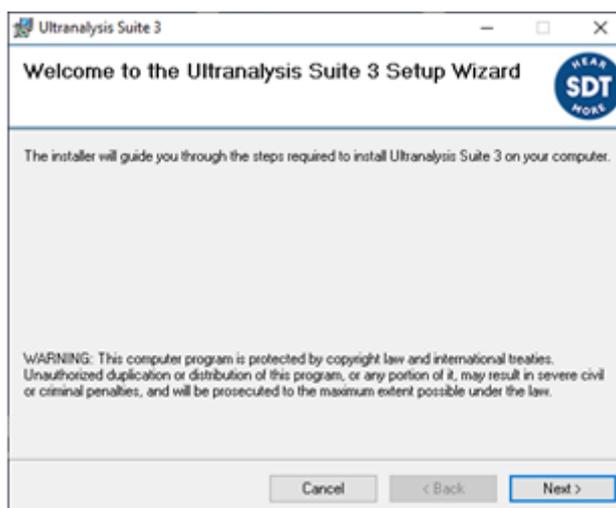


Digitate Servizi nella barra delle applicazioni di Windows, fate clic destro, eseguite come amministratore. Trovate il servizio postgresql-x64 e assicuratevi che il servizio sia in esecuzione in modalità automatica.

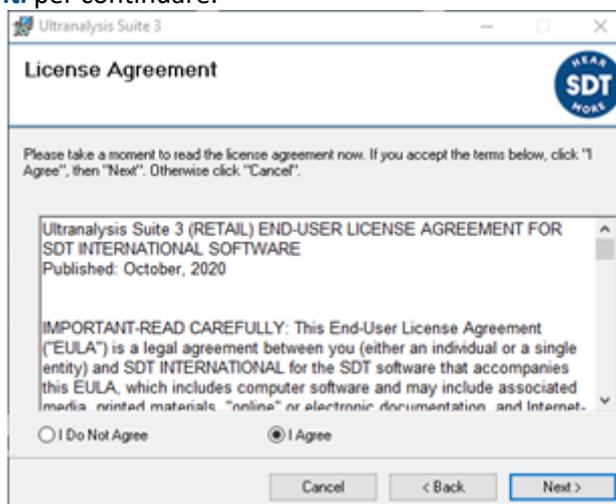
2.8. Ultranalysis® Suite 3

La parte finale del Base Setup è l'installazione di Ultranalysis® Suite.

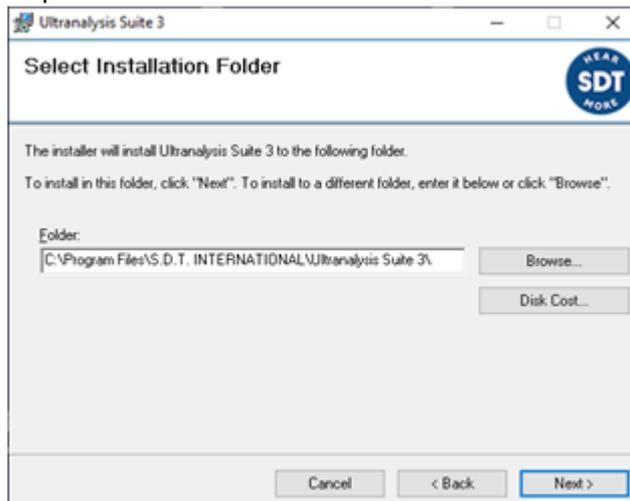
Dovresti vedere la seguente finestra:



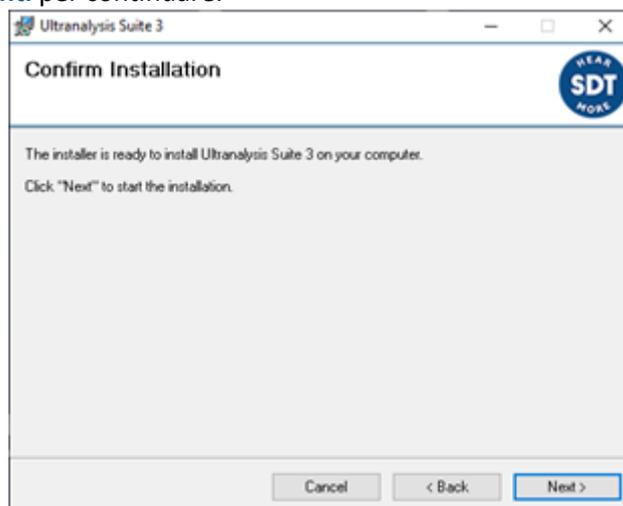
Fai clic sul pulsante **Avanti** per continuare.



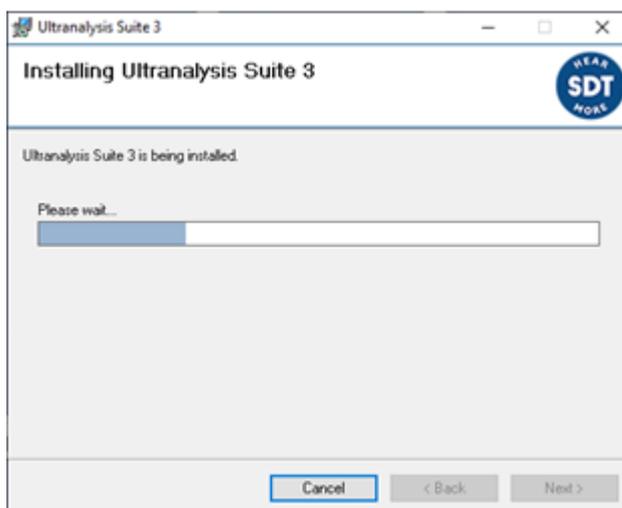
Leggi il Contratto di Licenza con l'Utente Finale e, se lo accetti, seleziona **Accetto**.
Fai clic sul pulsante **Avanti** per continuare.



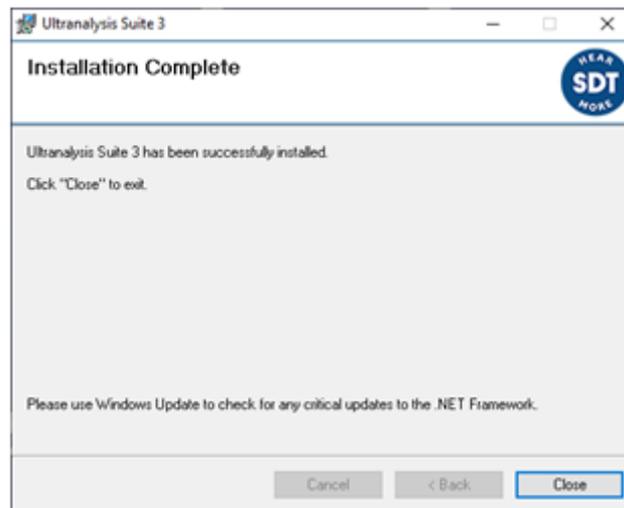
Seleziona qui il percorso della cartella di Destinazione per Ultranalysis® Suite.
Fai clic sul pulsante **Avanti** per continuare.



Questa finestra elencherà quale componente verrà installato sul tuo sistema.
Fai clic sul pulsante **Avanti** per continuare.



Fai clic sul pulsante **Chiudi** per completare l'installazione di Ultranalysis® Suite 3.



3. Attivazione e registrazione di Ultranalysis® Suite

3.1. Numero di serie

In precedenza, hai ricevuto il tuo numero di serie tramite e-mail:

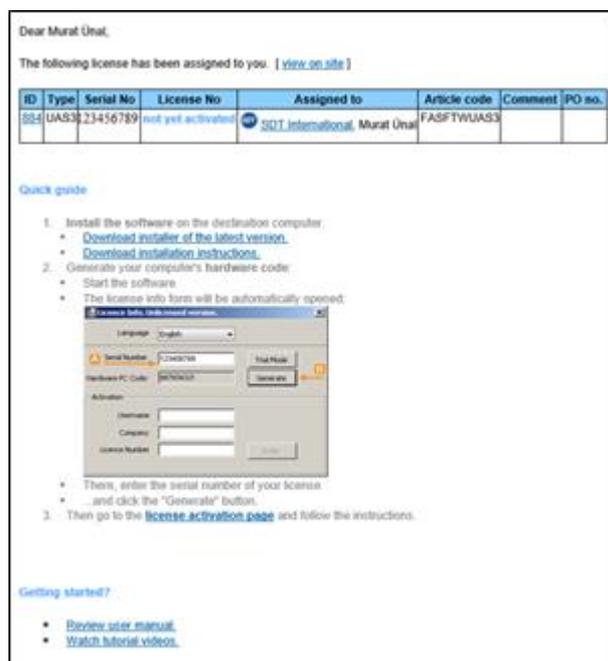


Figura 3-1: Esempio di e-mail contenente il numero di serie

Quando Ultranalysis® Suite viene lanciato per la prima volta, si apre automaticamente la seguente finestra di licenza.

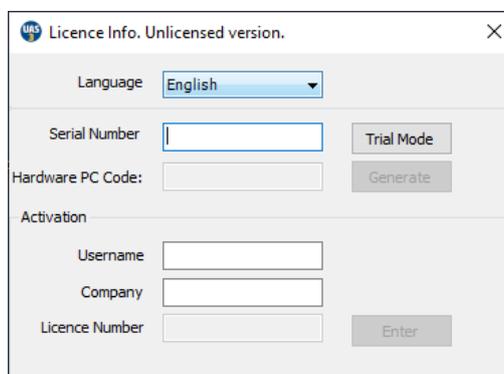


Figura 3-2: Finestra delle informazioni sulla licenza

Inserisci il numero di serie nel campo corrispondente. Se stai usando la versione di prova del software, usa il menu **Aiuto / Configurazione della licenza**.

3.2. Codice Hardware

Genera il tuo codice hardware facendo clic sul pulsante **Genera**. Questo codice è unico e può essere utilizzato solo con il vostro dispositivo.

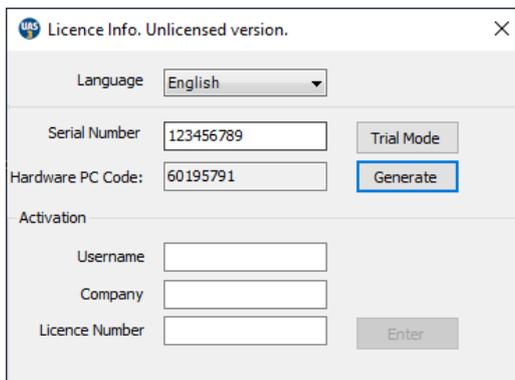


Figura 3-3: Il codice hardware è stato generato

3.3. Registrazione di Ultranalysis® Suite

Visita il nostro server all'indirizzo <https://extranet.sdtultrasound.com/licenses/activate>

Inserisci il numero di serie nel campo corrispondente, quindi fai clic su **Passaggio successivo**:

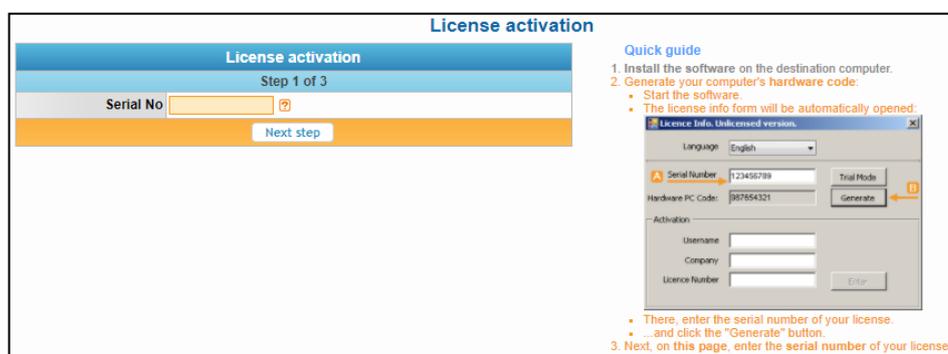
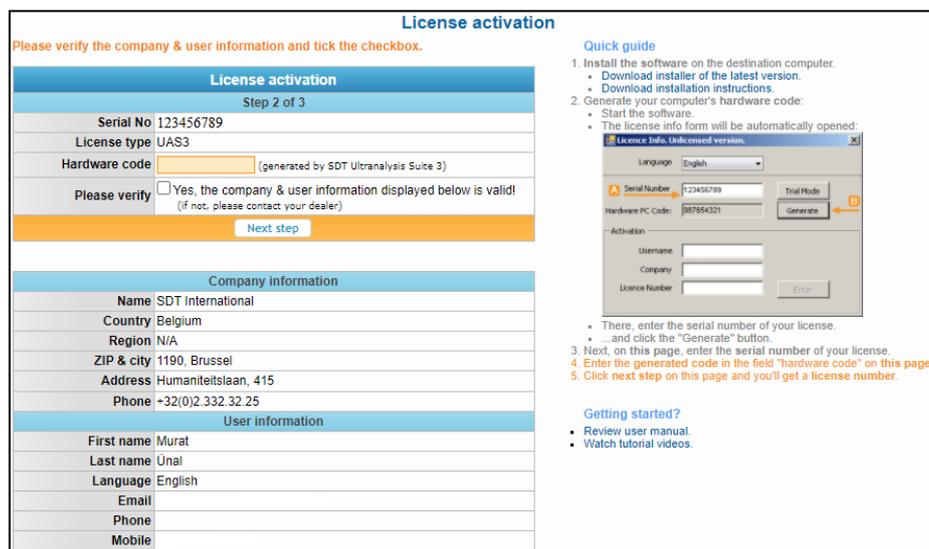


Figura 3-4: Digita il numero di serie della licenza

Oppure clicca sul link al punto 3 nell'e-mail ricevuta.



La pagina web chiede di inserire il codice hardware e di confermare i dati. Il codice hardware è un identificativo unico specifico del PC. Pertanto, non è possibile duplicare l'installazione, basata sulla stessa licenza, su altri PC. Per le installazioni multiple, è necessario acquistare licenze aggiuntive da attivare. Ogni installazione aggiuntiva richiederà un codice hardware specifico, in base alla procedura di registrazione.

Inserisci il codice hardware del tuo PC nel campo appropriato.

Se gli altri campi sono corretti, spunta la casella **Sì, le informazioni sull'azienda e sull'utente visualizzate qui sotto sono valide!** e cliccate su «**Passo successivo**». Il sistema vi invierà per email il vostro numero di licenza.

Dear Murat Ünal,

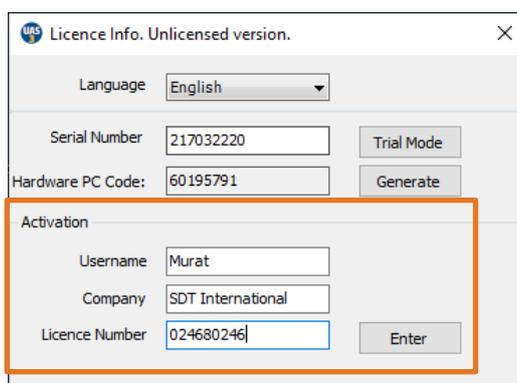
The following license has been activated. [[view on site](#)]

ID	Serial No	License no	Assigned to	Type	Article code	Comment	PO no.
884	123456789	1234567890123456789	 SDT International, Murat Ünal	UAS3	FASFTWUAS3		

Figura 3-5: E-mail standard di attribuzione del numero di licenza

3.4. Attivazione di Ultranalysis® Suite

Torna alla finestra della licenza di Ultranalysis® Suite, digita il numero di licenza ricevuto via e-mail nel campo dedicato e compilate i campi obbligatori Nome utente e Azienda, quindi clicca su **Immetti**.



Licence Info. Unlicensed version.

Language: English

Serial Number: 217032220 [Trial Mode]

Hardware PC Code: 60195791 [Generate]

Activation

Username: Murat

Company: SDT International

Licence Number: 024680246 [Enter]

Figura 3-6: Numero di licenza, nome utente e azienda

Congratulazioni, Ultranalysis® Suite è ora attivato. Se i dati non sono corretti, contatta il tuo rivenditore locale o SDT International.

3.5. Sblocco della funzione supplementare "Diagnosi dei cuscinetti"



Disponibile dalla versione 3.1925

Per avere accesso a questo strumento di analisi avanzata (database dei cuscinetti, cursori periodici), è necessario acquistare un codice di attivazione che sarà associato alla licenza principale.

Contatta il tuo rivenditore locale o SDT con il numero di serie e il codice hardware per ottenere il codice di attivazione

Una volta attivata l'installazione predefinita, avvia UAS3. Nel menu superiore, clicca su **Guida(?)** e poi su **Impostazione licenza**. Inserisci il secondo codice di convalida nel campo appropriato e clicca su **Invio**.

UAS Informazioni licenza. Licenza concessa a charlesoffice SDT

Numero di serie: 447302721

Codice hardware PC: 62585950

Attivazione

Nome utente: charlesoffice

Azienda: SDT

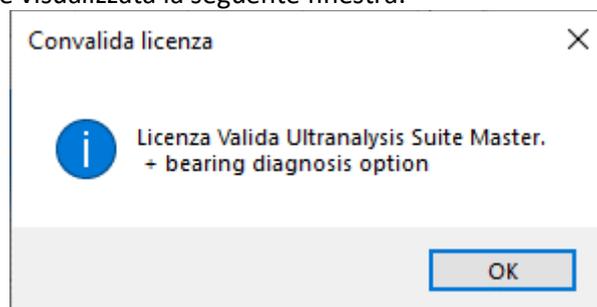
Numero licenza: [REDACTED]

diagnosi cuscinetti: 27994866178673670

Buttons: Modalità Prova, Genera, Immetti

Figura 3-7: Attivazione della cassetta degli attrezzi per i cuscinetti

Se il codice è valido, viene visualizzata la seguente finestra.



Congratulazioni, hai accesso all'opzione "Cassetta degli attrezzi per i cuscinetti".

4. Updating, upgrading e controllo versione Ultranalysis®

4.1. Updating

Aggiornamento automatico

Se il PC è collegato a Internet, Ultranalysis® Suite controlla automaticamente se è disponibile una nuova versione. Se è presente un aggiornamento, nell'angolo in basso a destra del software viene visualizzato un messaggio pop-up.

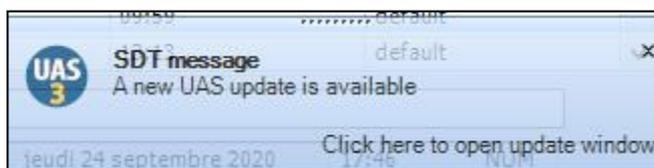


Figura 4-1: Verifica automatica di un aggiornamento per Ultranalysis®

Clicca sul messaggio per scaricare l'ultima versione e segui le istruzioni. Ti verrà richiesto di creare un backup del database.



SDT International raccomanda vivamente di effettuare backup regolari per evitare potenziali perdite di dati per le quali non possiamo essere ritenuti responsabili.

In alcuni casi, la fase di download potrebbe essere bloccata dalle restrizioni del computer. In questo caso, contatta il tuo reparto IT.

Aggiornamento manuale

Per recuperare l'ultima versione di Ultranalysis®, seleziona Aiuto (?)/Verifica per Aggiornamenti. È necessaria una connessione Internet per realizzare questa operazione.

4.2. Informazioni sulla Licenza

Per controllare le informazioni sulla tua Licenza, seleziona Aiuto (?)/Configurazione Licenza.

4.3. Versione Software Ultranalysis®

Per verificare la versione del software, seleziona Aiuto (?)/Informazioni su.

5. Introduzione al Database / Struttura ad Albero

5.1. Definizione del Database

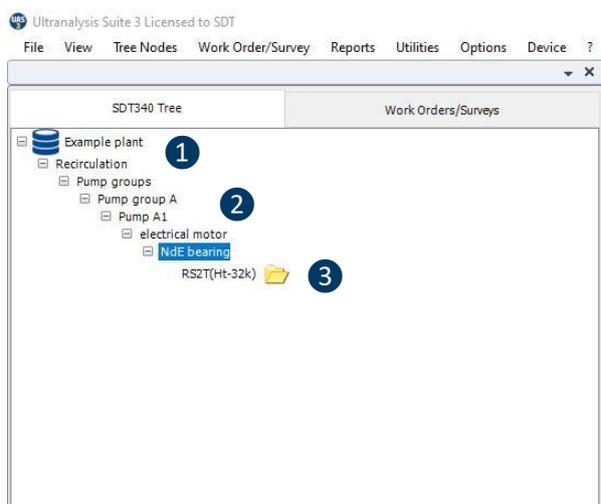
UAS3 è fondamentalmente utilizzato come Database per gestire la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati. Un database è una raccolta integrata di registrazioni o file correlati logicamente consolidati in un insieme comune che fornisce dati per uno o più utilizzi. Viene utilizzato per memorizzare e organizzare le informazioni in modo tale da facilitarne il recupero.

Immagina una biblioteca in cui sai che si trovano tutti i libri di cui hai bisogno ma non hai un modo logico per trovarli: sarebbe un incubo. Allo stesso modo, molti database sono creati in modo tale che solo il loro creatore sappia come trovare le informazioni. Poiché i reparti di manutenzione predittiva sono in genere composti da membri del team che si affidano a dati integrati, questo non sarebbe un buon database.

5.2. Definizione della Struttura ad Albero

UAS3 utilizza un modello di database gerarchico in cui i dati sono organizzati in una struttura ad albero. Il contenuto potrebbero essere i dati raccolti con SDT340, SDT270 o LUBExpert, commenti, eventi, situazioni o documenti esterni.

La struttura ad albero è il modo di rappresentare la natura gerarchica del Database. È chiamata struttura ad albero perché la rappresentazione sembra un albero. In questo tipo di struttura, il nome del Database, chiamato anche radice del Database, è la parte superiore della struttura ad albero e le Misurazioni, chiamate anche "foglie", sono alla fine. Una Misurazione è la combinazione tra la scelta di un sensore e Impostazioni di Misurazione. I rami tra il nome del Database e le Categorie di Misurazioni sono chiamati Nodi.



① Radice Database

② Nodo

③ Misurazione

5.2.1. Nodo

Il Nodo è una posizione in un albero tra la radice del database e la Misurazione. Ogni nodo ha un genitore unico (il loro livello superiore) e può avere più figli (i loro livelli inferiori). Il database UAS3 può contenere efficacemente un numero virtualmente illimitato di nodi, a seconda della capacità di archiviazione del computer.

5.2.2. Misurazione

La Misura combina una scelta del sensore (ad esempio Needle RS1 o Parabola) e un set di parametri specifici (ad esempio misura Statica o Dinamica, Frequenza del Mixer, larghezza di banda). Per ogni punto di misura, puoi decidere il tipo di sensore che vuoi usare. SDT340, SDT270 funzionano con una varietà di sensori diversi come sonde ad Ultrasuoni Aperti o a Contatto, Accelerometro, Contagiri, Pirometro. LUBExpert funziona con un unico sensore - LUBESense1.

Tuttavia, la nozione di tipo di sensore non è sufficiente per un confronto affidabile dei dati. Ad esempio, un RMS calcolato tra 10 e 1000 Hz non è paragonabile a un RMS calcolato tra 10 e 10000 Hz. Questo è il motivo per cui, UAS3 aggiunge, al tipo di sensore, i parametri associati alla misura.

La Misurazione è la parte finale della struttura ad albero. Di conseguenza, nessun sottolivello può essere assegnato a una Misurazione. Il nome della Misurazione viene generato automaticamente da UAS3, quando viene creato, in relazione alla vostra selezione.

Le misure possono essere **statiche (solo indicatori)** o **dinamiche (segnale)**.

Misurazione Statica

Una misurazione statica è puramente un valore numerico singolo: un valore dB μ V (RMS, maxRMS o Picco), un valore lineare di rapporto (Fattore Cresta), la velocità RMS, l'accelerazione di Picco ... o una temperatura, sono tutte misurazioni statiche.

Le misurazioni Statiche possono essere raccolte utilizzando sia SDT340, SDT270 o LUBExpert.

Questi valori vengono normalmente registrati per gestire un trend o per il confronto degli allarmi.

Misurazione Dinamica

Una misurazione dinamica è un intero evento registrato durante il tempo di acquisizione dati definito, rappresentato nel Dominio del Tempo o nel Dominio della Frequenza.

Un esempio di misurazione dinamica potrebbe essere una registrazione del segnale ultrasonico da un cuscinetto, o una registrazione delle fasi di chiusura e spurgo di uno scaricatore di condensa.

Questo tipo di misurazione sarebbe normalmente analizzato visualizzando ed elaborando il segnale nel tempo e forse dello spettro in UAS3.

5.3. Struttura di un buon Database

Una considerevole quantità di pensiero dovrebbe andare nella struttura del tuo database.

Trascorrere un po' di tempo nella considerazione dettagliata della nomenclatura e della struttura organizzativa, ti aiuterà a sviluppare il tuo database nel modo giusto.

NOTA!

Si consiglia vivamente di introdurre diversi Assets nel database e lavorarci per uno o due giorni, in situazioni diverse, eseguendo attività diverse. Se non sei completamente soddisfatto, modificalo, e riprova. Una volta che sei soddisfatto e la struttura ad albero riflette correttamente la struttura organizzativa ed è adatta per le attività richieste, continua. Non metterti nella condizione di introdurre 1000 assets e rendersi conto poi che avrebbe dovuto essere organizzato in modo diverso.

È possibile che tu abbia già attraversato questo processo con lo sviluppo del tuo software di gestione database della manutenzione computerizzata (CMMS), e nel qual caso potresti utilizzare la stessa struttura per il database in UAS3.

Se non hai familiarità con questo argomento, ecco alcuni temi da considerare.

Pensa a quando compili un modulo d'indirizzo. Possono servire diversi livelli di informazioni:

- Nazione;
- Stato, Provincia o regione;
- Città o nome della città;
- Nome del distretto;
- Via o nome della strada;
- Numero civico o appartamento.

Il database necessario per gestire tutti questi dati richiederebbe 6 livelli per descrivere precisamente l'ubicazione di ogni casa o appartamento.

Nota come la struttura inizia in alto, con la Nazione, e si sposta verso il basso diventando più specifica, o localizzata, a ogni livello inferiore.

Considera come potresti voler organizzare e cercare in questo database per:

- Trovare una casa particolare in una strada particolare;
- Trovare tutte le case in quella strada;
- Trovare tutte le strade in un particolare quartiere con lo stesso nome.

Una funzione importante del database, quindi, è organizzare i dati in una struttura gerarchica - questo è ciò che chiamiamo albero.

Utilizzando UAS3, puoi creare più database. Ogni database è caratterizzato dal proprio nome e ha una propria struttura ad albero. In un modello di struttura ad albero, il nome del database è equivalente alla radice del database.

Il numero di database è limitato solo dalla capacità di archiviazione del computer.

Non è possibile aprire contemporaneamente più database. Un'unità logica (processo, posizione ..) dovrebbe essere in un unico database/struttura ad albero. È possibile caricare un solo database alla volta in SDT340, SDT270 o LUBExpert. Questo è un motivo in più per creare il database tenendo presente la natura logica del lavoro.

5.4. Numero di livelli

All'interno dei database UAS3, è possibile organizzare l'albero con un massimo di 6 livelli. Ciò significa 6 livelli aggiuntivi sotto il nome della struttura ad albero. Il livello finale (che sia il 2 °, 3 °, ... o 6 °) consente di definire una misurazione (tipo di sensore, impostazioni di misurazione). Questo è solo per evitare confusione che potrebbe apparire durante il conteggio dei livelli (potrebbero sembrare 8 se includessimo il nome della struttura ad albero e il sensore/livello di misurazione). Questo dovrebbe essere più che sufficiente per la maggior parte delle applicazioni e generalmente sarà più di quello utilizzato dal programma CMMS.

È necessario prestare un'attenta considerazione all'uso di questi livelli per massimizzare la capacità di individuare e descrivere un punto di misurazione all'interno del proprio impianto. La struttura ad albero è lì per farti svolgere facilmente il tuo lavoro, quindi, deve essere costruita in un modo che ti consenta di cercare, filtrare o visualizzare gruppi di assets e risorse nel modo più semplice.

Anche se abbiamo 6 livelli, non è necessario utilizzarli tutti e 6 sempre. Se puoi definire la tua posizione di misurazione al 2 °, 3 ° o 4 ° livello, è tutto ciò che di cui hai bisogno. Non è necessario inventare livelli solo per arrivare a 6. UAS3 è abbastanza flessibile da identificare le misurazioni ovunque si trovino nella struttura ad albero, il che offre un'enorme flessibilità nella progettazione del database.

Il Database SDT270 e LUBExpert è identico a quello di UAS3, ma il suo schermo può visualizzare solo 5 livelli alla volta. SDT340 visualizzerà tutti i livelli definiti in UAS3

5.5. Scelta di una denominazione affidabile

Nel database UAS3, come nella maggior parte dei database, l'uso di caratteri maiuscoli, minuscoli e spazi può essere utilizzato come caratteristica distintiva, che può essere utilizzata per filtrare rapidamente grandi quantità di dati:

- Pompa 1 è diversa da pompa1.
- Pompa1 è diversa da pompa 1.
- Cuscinetto Non-driven è diverso da cuscinetto Nd.

Essere coerenti è di fondamentale importanza quando si crea un database. Ti aiuta a tenere traccia e aiuta il motore di ricerca del database a trovare ciò che stai cercando in futuro. È importante sviluppare un sistema di denominazione standardizzato e rispettarlo.

Pensa ai termini che puoi usare all'interno del tuo impianto o organizzazione che trasmetteranno significato. L'abbreviazione è spesso richiesta, quindi assicurati che le abbreviazioni che usi siano coerenti e comprese da tutte le parti coinvolte.

Anche la coerenza tra il reparto manutenzione e gli operatori è importante. Ad esempio, se avete un trasportatore che alimenta un si numerano i ventilatori di ricircolo dall'estremità di ingresso avanti o dall'estremità di uscita indietro? Il tuo sistema è coerente con come li chiamano gli operatori?

Un semplice sistema di denominazione consiste nell'utilizzare lettere maiuscole per Aree, Processi, Funzioni (Ventilatore di Ricircolo, Pompa dell'Acqua di Alimentazione della Caldaia) e lettere minuscole per i componenti all'interno di una di queste unità funzionali (motore, pompa, ventilatore, riduttore, cuscinetto).

Potresti voler aggiungere un suffisso che potrebbe aiutarti a filtrare facilmente gli assets in base a determinati criteri (ad esempio; motore elettrico GL, dove GL sta per Lubrificato con Grasso, o ventola di scarico OL, dove OL sta per Lubrificato ad Olio), ed estrarre solo gli assets di cui hai bisogno per determinati compiti.

5.6. Considerazioni per la costruzione del Database

Man mano che si aggiungono sempre più informazioni, dati e misurazioni a qualsiasi database di manutenzione predittiva, il valore e il costo del database aumentano. Tale valore si basa sulla conoscenza racchiusa al suo interno, sull'affidabilità dei componenti, dei sistemi e dei metodi utilizzati nel vostro impianto.

Sia il valore che il costo sono elevati, quindi assicurati di averlo costruito in modo da offrire vantaggi. Mentre costruisci il tuo database, pianifica in anticipo, inserendo le informazioni ora che ti renderanno più facile scavare in futuro. Considera alcune di queste ricerche nel database nella vita reale, e le loro implicazioni nella costruzione del database.

Ad esempio, mostrami:

- Cuscinetti montati accanto alle pulegge delle cinghie.
- Cuscinetto lato trasmissione di tutti i motori da 15 kW in loco.
- Cuscinetto lato azionamento pompa.
- Cuscinetti dei rulli del trasportatore che utilizzano grasso ABC.

Un modo per creare un database efficiente è:

- Raggruppare tutte le apparecchiature identiche in un livello di diramazione (ramo) o Nodo.
- Raggruppare le apparecchiature da una funzione di processo a un livello di ramo.
- Evitare di raggruppare le macchine per quanto riguarda le routine di ispezione.

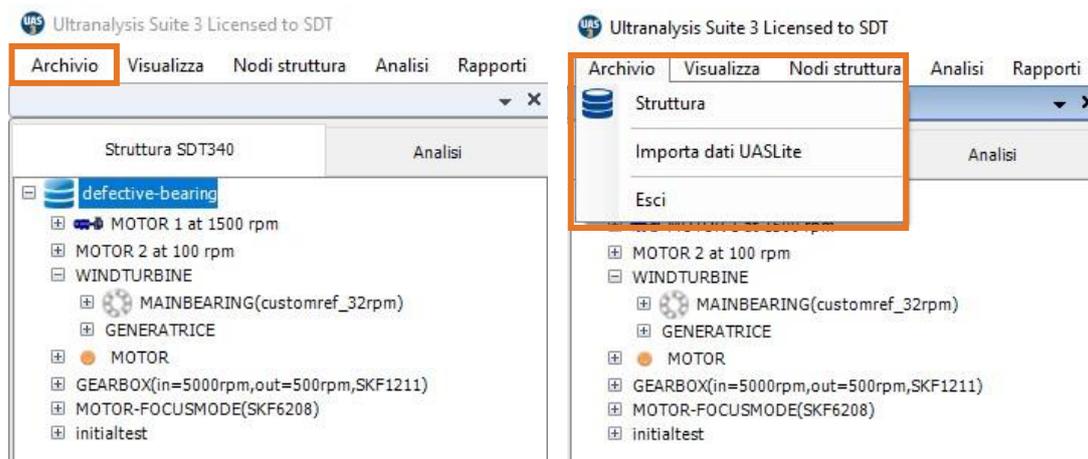
6. Creazione e modifica di Cartelle di Dati e Strutture ad Albero

NOTA!

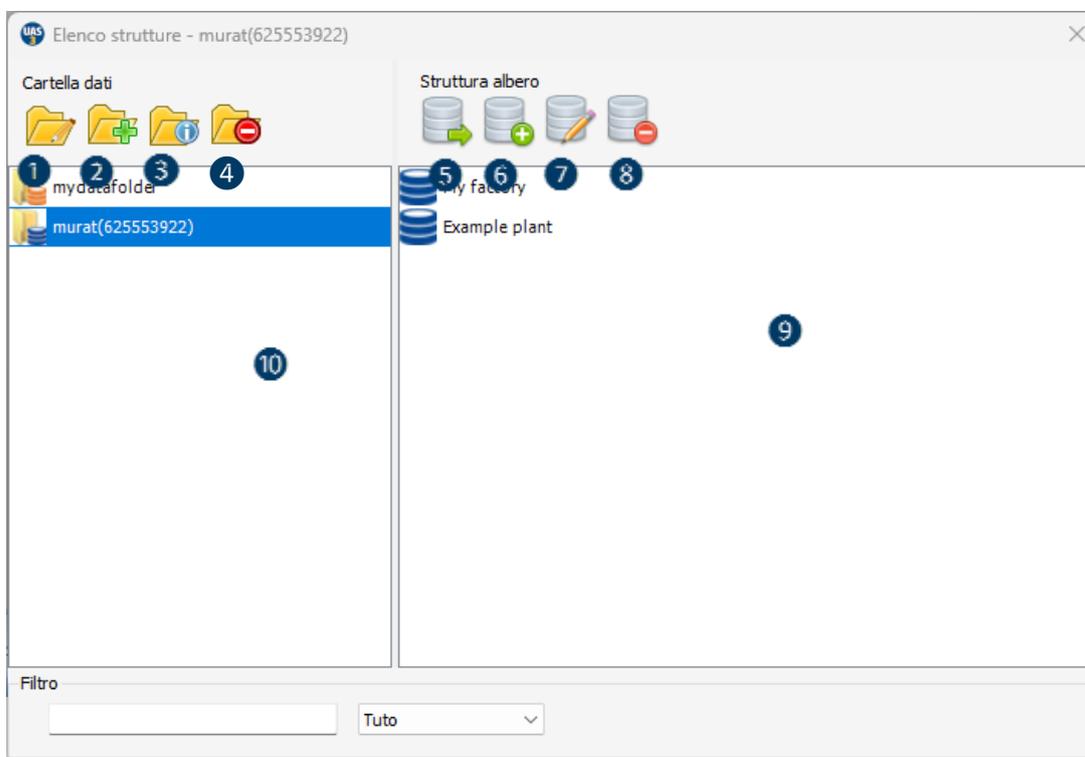
Per aiutarti, SDT ha fornito diversi esempi nel database Demo incluso in UAS3. Puoi muoverti senza rischi all'interno del Database Demo. È possibile caricare, testare la funzionalità, modificare e quindi ripristinare il database Demo alla sua versione originale.

6.1. Creazione di un Database

Nella barra degli strumenti in alto, fai clic su **File/Struttura ad Albero**:



Apparirà la finestra di gestione delle Cartelle e delle Strutture ad Albero con le seguenti funzionalità:



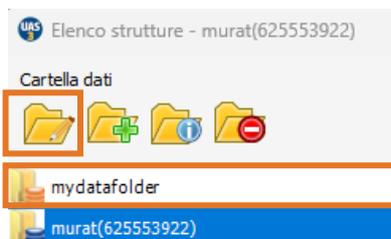
- 1 Modifica il nome della cartella
- 2 Crea nuova cartella

- 3 Informazioni sulla cartella dati
- 4 Elimina cartella
- 5 Apri la struttura ad albero selezionata
- 6 selezionata Crea una nuova struttura ad albero
- 7 Modifica il nome della struttura ad albero
- 8 Elimina la struttura ad albero selezionata
- 9 Database (strutture ad albero) contenuti nella cartella visualizzata
- 10 Nome della cartella dati visualizzata

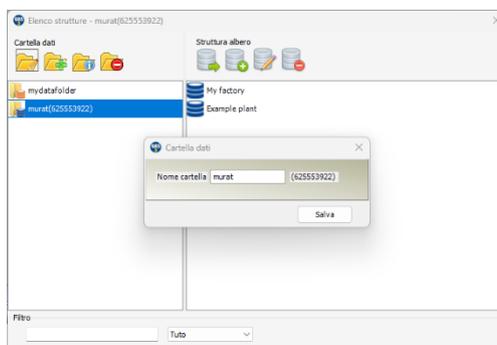
Puoi creare tutte le cartelle di dati e strutture ad albero (databases) di cui hai bisogno. La cartella dati predefinita è denominata "mydatafolder". Ora puoi iniziare a lavorare sulle tue **Cartelle Dati** e **Strutture ad Albero**.

6.1.1. Modifica Cartella Dati

Fai clic sul menu a discesa (freccia) nel campo Cartella Dati, seleziona una cartella e premi **Modifica**:

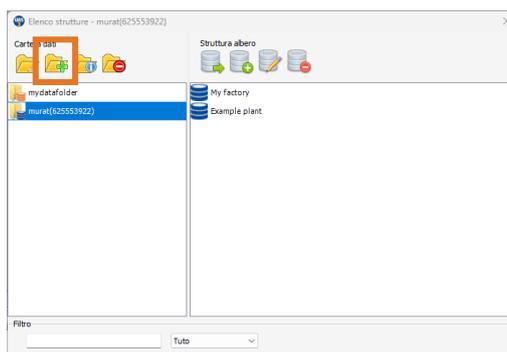


Verrà visualizzata la finestra Modifica, in cui è possibile modificare il nome della cartella dati e **Salvarla**:

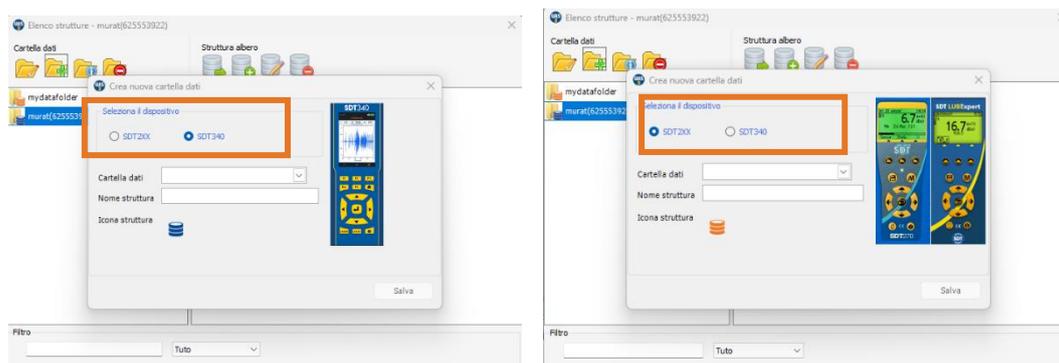


6.1.2. Crea nuova Cartella Dati

Per creare una nuova Cartella di dati, fare clic su **Crea Nuovo**:



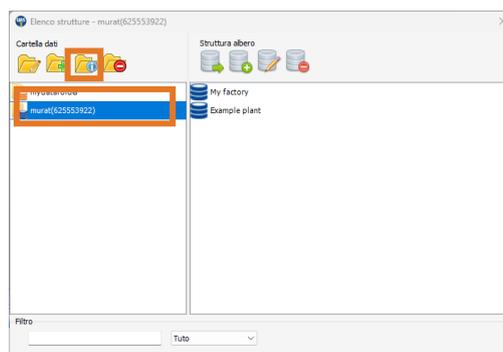
Apparirà una nuova finestra:



Poiché UAS3 supporta SDT340, SDT270 e LUBExpert, è necessario scegliere lo strumento che verrà utilizzato per la **Cartella Dati** che si desidera creare. Si noti che il tipo di cartella dati (SDT340 o SDT270 e LUBExpert) è indicato da un diverso colore dell'icona della Struttura ad albero. Immetti il nome della **Cartella Dati** e il **Nome della Struttura ad Albero** e premi **Salva**. La tua nuova **Cartella Dati** e la sua **Struttura ad Albero** iniziale vengono create.

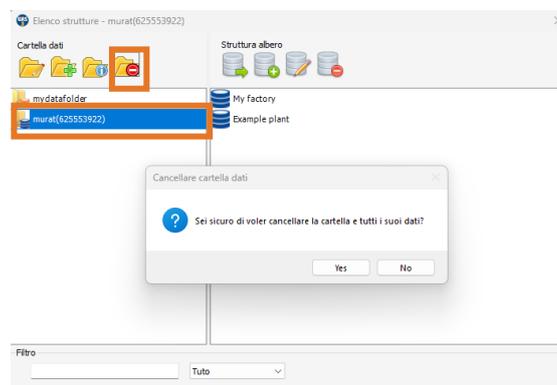
6.1.3. Informazioni sulla Cartella Dati

Seleziona Cartella dati e fai clic su **Informazioni**:



6.1.4. Eliminazione della Cartella Dati

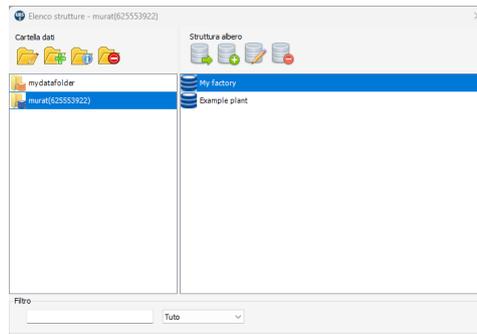
Seleziona la cartella dei dati e fai clic su **Elimina**:



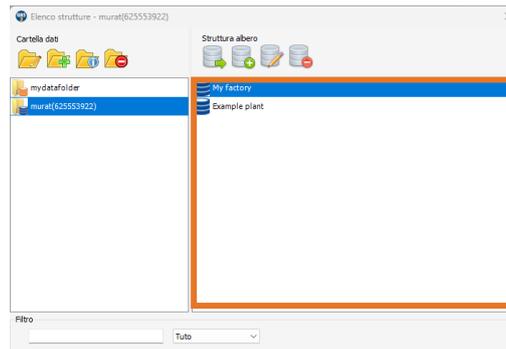
Assicurati di voler eliminare la **Cartella Dati** cartella dati selezionata, poiché eliminerai tutte le **Strutture ad Albero** che contiene.

6.1.5. Apri database esistente (struttura ad albero)

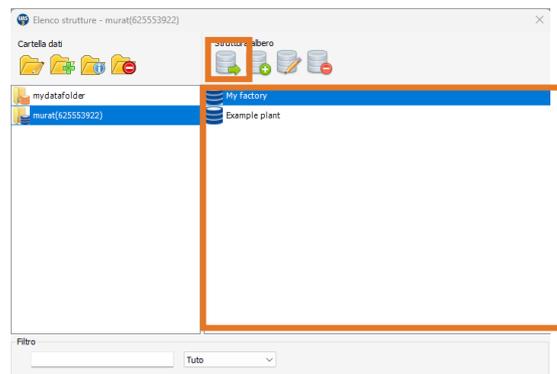
Seleziona la cartella dei dati (fai clic sul menu a discesa nel campo Cartella dati):



Una volta scelta la cartella desiderata, verranno visualizzate tutte le strutture ad albero che contiene:

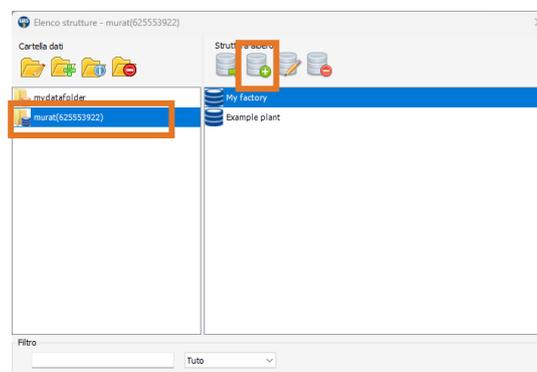


Seleziona la struttura ad albero e seleziona **Apri**:

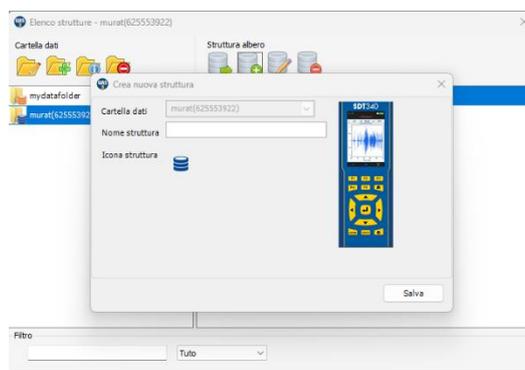


6.1.6. Crea nuovo database (struttura ad albero)

Seleziona una **Cartella Dati** in cui desideri creare una nuova **Struttura ad Albero**:



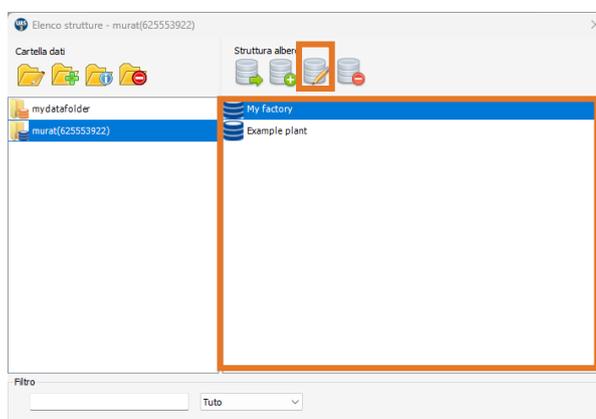
Fai clic su **Crea Nuovo**:



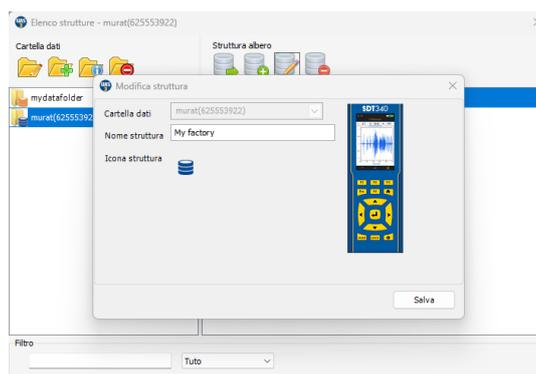
Immetti il nome della **Struttura ad Albero** (il nome del database può contenere fino a 50 caratteri, inclusi i caratteri speciali) e fare clic su **Salva**. La tua nuova **Struttura ad Albero** è stata creata.

6.1.7. Modifica database (Struttura ad Albero)

Se si desidera modificare il nome della **struttura ad albero**, selezionalo e fai clic su **Modifica**:



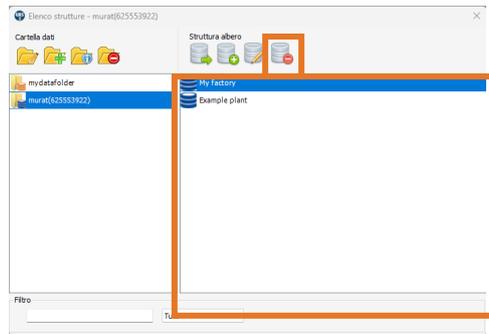
Apparirà la finestra di modifica della **Struttura ad Albero**:



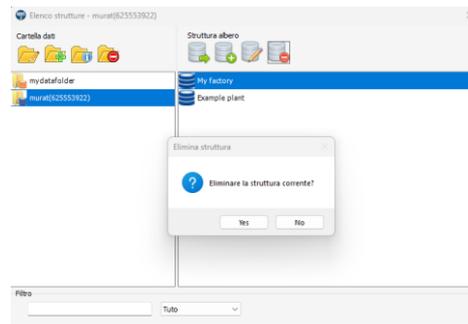
Modifica il nome della **Struttura ad Albero** e fai clic su **Salva**.

6.1.8. Elimina database (struttura ad albero)

Seleziona **Struttura ad Albero** e fai clic su **Elimina**:



Apparirà una nuova finestra:

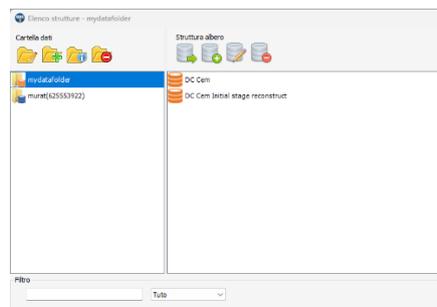


Assicurati di voler eliminare la **Struttura ad albero** selezionata.

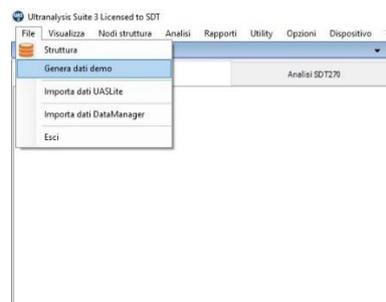
6.1.9. Genera Dati Demo

Demo Data è un database di formazione creato per esercitarti e familiarizzare con le funzionalità di UAS3, nonché per esercitarti nell'analisi del segnale e riconoscere alcuni fra gli effetti più comuni. Per avere accesso ai dati demo, è necessario generarli in una qualsiasi delle cartelle SDT270 / LUBExpert.

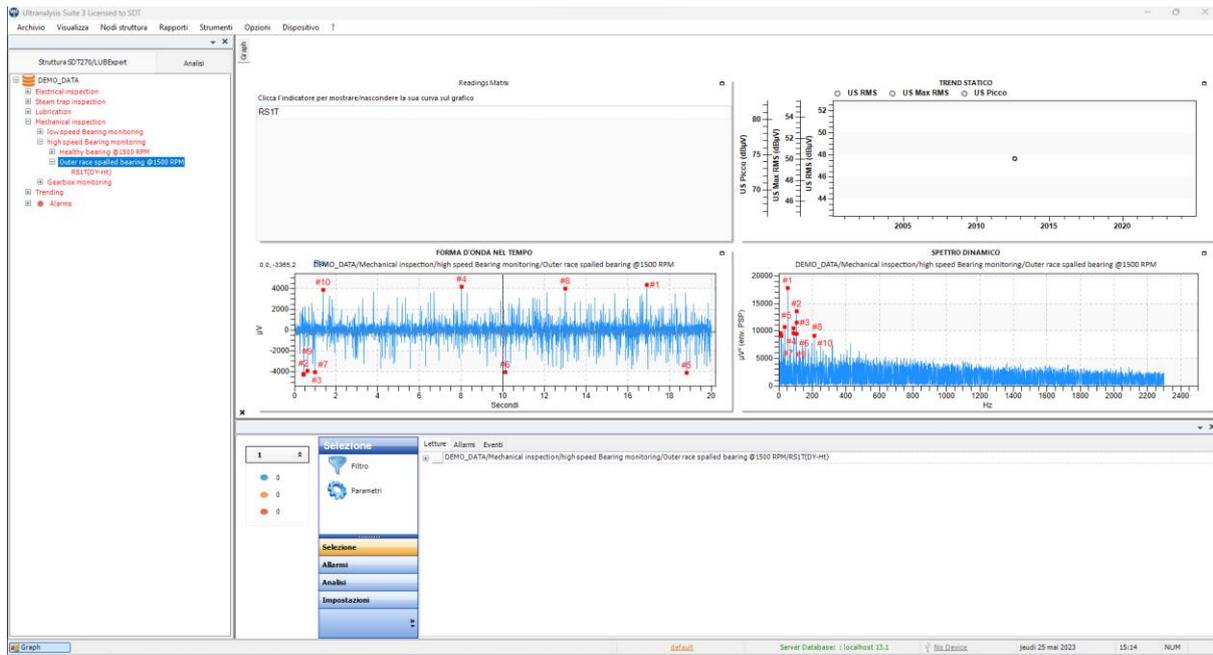
Seleziona una esistente o crea una nuova Cartella Dati SDT270/LUBExpert e apri una delle strutture ad albero



Nella barra degli strumenti in alto, fai clic su **File** e seleziona **Genera Demo Data**



Conferma, e il tuo **Demo Data** verrà generato nel tuo UAS3:



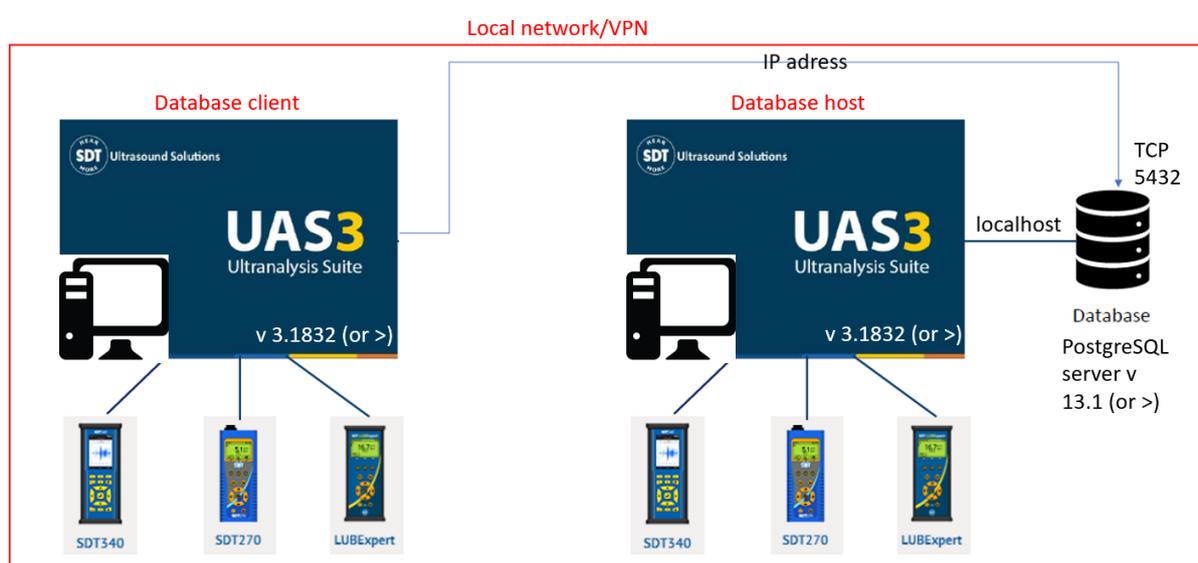
7. Accesso remoto al database su una rete locale

Questa funzione è disponibile dalla versione 3.1862.

7.1. Prerequisiti

- Sono necessari almeno 2 PC (1 host + 1 client) con licenze separate di UAS3 (V 3.1862) o superiori. Entrambi sono collegati alla stessa rete (locale o VPN).
- PostgreSQL v13 è in esecuzione sul PC host (le impostazioni di standby di Windows sono disattivate, potrebbero essere necessarie ulteriori impostazioni del firewall; contatta il tuo reparto IT).
- La porta TCP 5432 è aperta sul PC host e si presume che l'indirizzo IP statico sia assegnato sulla rete locale.

7.2. Principio



7.3. Ottenere la sincronizzazione cliente/host (server)

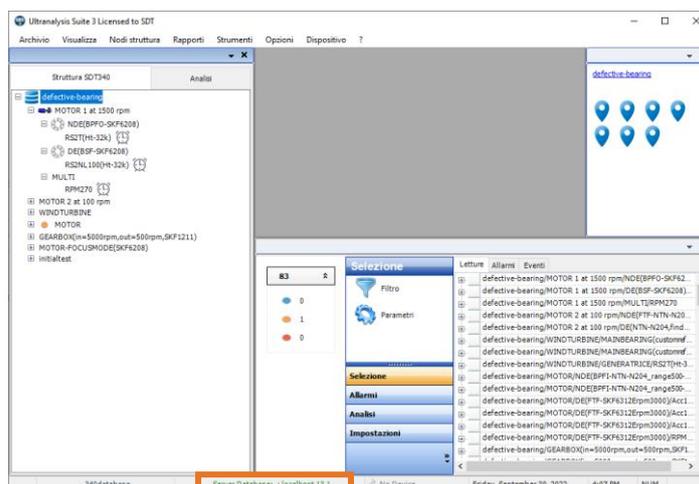
- Recuperare l'indirizzo IP dell'host:

Sul PC host, nella casella di ricerca sulla barra delle applicazioni di Windows, digitate **cmd** e premete **invio**. Nella nuova schermata, digitare: **ipconfig /all** e premere **Avvio** e mantenere l'**indirizzo IP v4**.

```
Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . . : Home
Description . . . . . : Intel(R) 82566DM-2 Gigabit Network Connection
Physical Address. . . . . : 00-1E-C9-7C-53-17
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
IPv6 Address. . . . . : fd00::c0f9:cd4b:6214:c65d(Preferred)
Temporary IPv6 Address. . . . . : fd00::3cbb:82b:7143:f572(Preferred)
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::c0f9:cd4b:6214:c65d%5(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 192.168.0.6(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
```

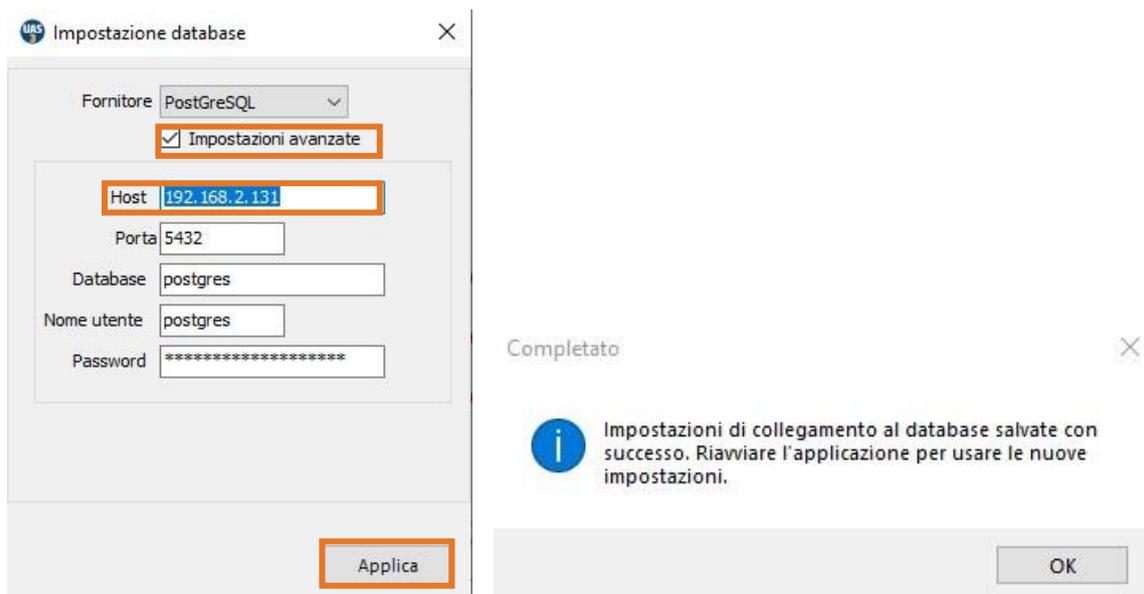
Se il software UAS3 è in esecuzione sul PC host, dovresti vedere la schermata predefinita qui sotto. La posizione del database è indicata nella barra inferiore.



Sul PC client, l'ultimo indirizzo IP sarà utilizzato come impostazioni per ottenere la sincronizzazione con il database lontano.

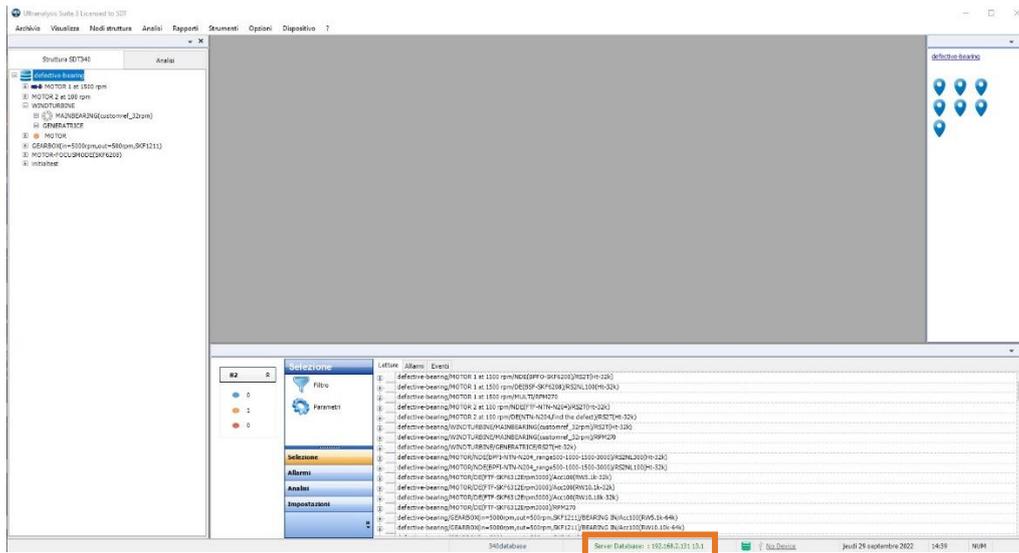
Avvia UAS3 sul PC cliente e vai su **Opzioni/Impostazioni della banca dati**. Per impostazione predefinita, UAS3 è sincronizzato in localhost, assumendo che PostgreSQL sia in esecuzione.

Per cambiare le impostazioni di default, spunta le **impostazioni avanzate** e **digita l'indirizzo IP** determinato al primo passo (192.168.0.17 per questo esempio).



Se le impostazioni sono corrette, riavvia UAS3 e il client sarà sincronizzato con il database remoto.

Puoi controllare che la sincronizzazione sia stabilita con il server remoto. Nella schermata di default del cliente UAS3, come nella configurazione locale, è possibile navigare e aprire un database/albero remoto. L'indirizzo IP del database remoto è identificato nella barra inferiore del software, come segue:



7.4. Note

- Diversi utenti possono interagire con lo stesso database simultaneamente. Un sistema di pop-up informa in tempo reale sui cambiamenti e invita l'utente passivo ad aggiornare l'albero.
- Un cliente remoto può interagire con il database dell'host quando UAS3 non è in esecuzione sul PC host. Solo il server di database PostgreSQL è necessario per garantire la sincronizzazione.
- Ogni volta che UAS3 viene avviato, il cliente recupera l'ultimo database aggiornato.
- Un sistema di riconnessione automatica assicura la continuità del servizio remoto.
- Per evitare potenziali conflitti nella struttura ad albero, non cambiare il database mentre lo strumento è sul campo.

8. Area di lavoro UAS3

8.1. Panoramica

L'area di lavoro UAS3 include 4 riquadri, menu e barre degli strumenti.

8.1.1. Il Riquadro Superiore

In questo riquadro, tutte gli assets sono rappresentati in una gerarchia di Struttura ad Albero, dal loro nome, contenenti tutte le impostazioni definite. Nel Riquadro Superiore, crei il tuo database, ci navighi, lo modifichi e definisci, modifichi e gestisci tutti le tue ispezioni/ordini di lavoro.

8.1.2. Il Riquadro dei Grafici

Questo riquadro mostra il Trend, il dominio nel Tempo, il dominio nella Frequenza e le quattro misurazioni più recenti per visualizzazione e analisi.

8.1.3. Il Riquadro Inferiore

Il Riquadro Inferiore contiene informazioni dettagliate su ciascuna misurazione (raccolta dati) o processo di Lubrificazione a livello di sensore, tutte le misurazioni all'interno di un determinato nodo, e consente di filtrare e applicare un'azione sulle misure selezionate.

8.1.4. Il Riquadro di Navigazione Immagine

In questo riquadro, i nodi della struttura ad albero sono rappresentati con l'immagine assegnata loro, contenente i pin per ogni nodo all'interno del nodo selezionato, consentendo la navigazione.



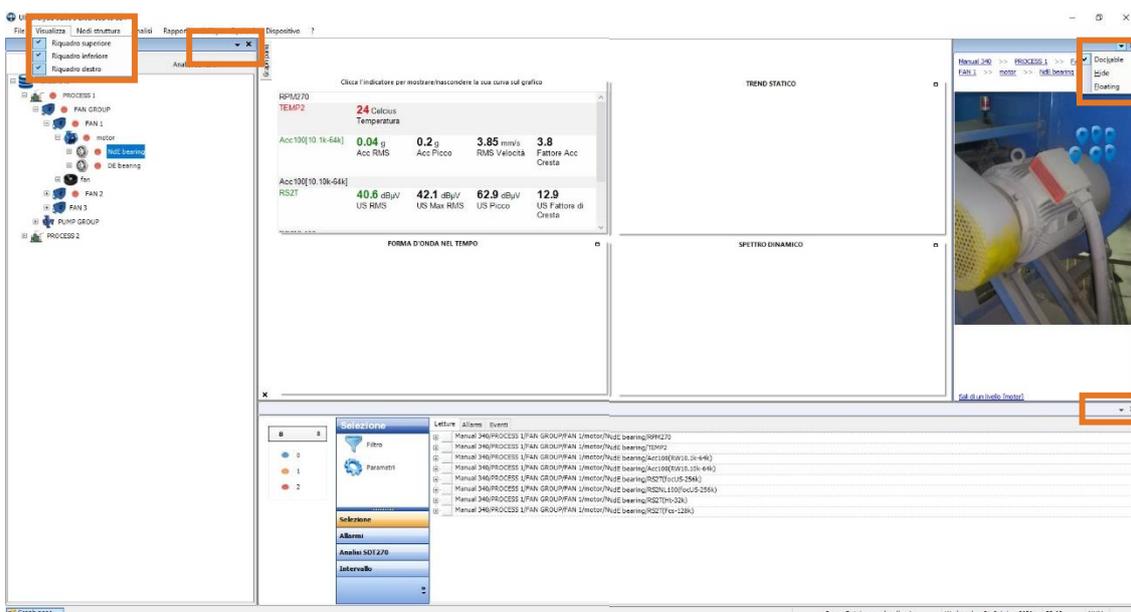
8.2. Nascondi o mostra i Pannelli

Puoi nascondere o mostrare ciascuno dei riquadri in diversi modi:

Usa il menu **Visualizza** nella barra degli strumenti in alto e seleziona/deseleziona il riquadro che desideri nascondere/mostrare

Fai clic sulla **X** nell'angolo in alto a destra del riquadro

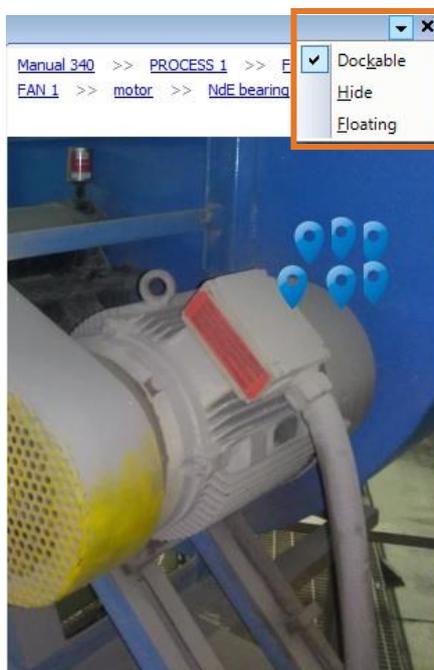
Seleziona l'icona della freccia  nell'angolo in alto a destra, seleziona Nascondi o premi **H**.



Per rivedere un Riquadro nascosto, seleziona il menu **Visualizza** e spuntalo con un clic sinistro del mouse.

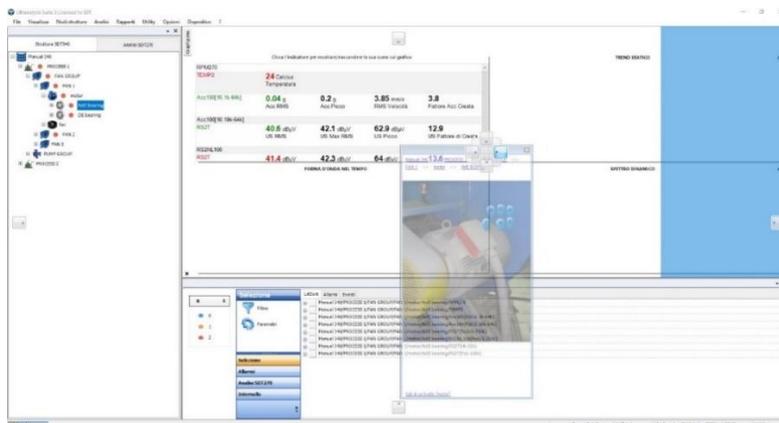
8.3. Pannelli fluttuanti e fissi

Per sganciare un Riquadro e posizionarlo fluttuante all'interno del frame UAS3, fai clic con il pulsante sinistro del mouse sull'icona  della barra del titolo e seleziona **Fluttuante**. In alternativa, premi **F**.



Ora puoi trascinare il riquadro nella posizione che desideri sul desktop e ridimensionarlo.

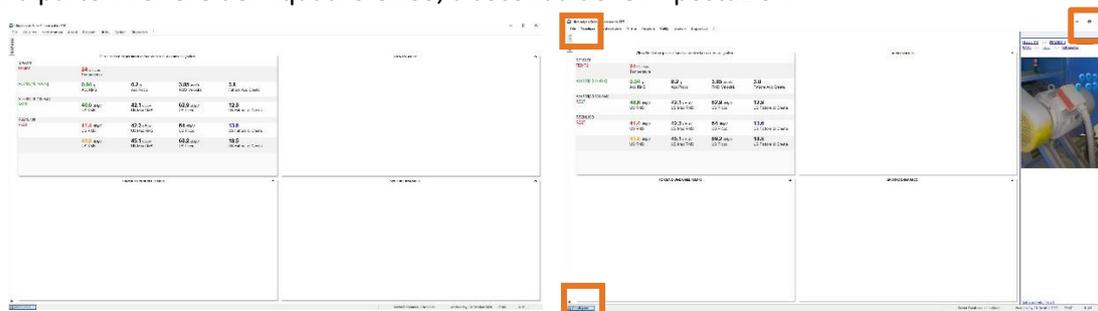
Per riportare un riquadro mobile in una posizione fissa, fai clic con il pulsante sinistro del mouse sulla sua barra inferiore e trascinalo leggermente. Le guide vengono quindi visualizzate nel frame UAS3. Trascina il Riquadro su una guida per agganciarlo e posizionarlo su un lato o al centro del frame UAS3. Quando il Riquadro viene posizionato su una guida, l'area designata è ombreggiata. Quindi rilascia il pulsante del mouse.



8.4. Riduci o ingrandisci i Riquadri fissati

Per ridurre a icona un Riquadro fissato, fai clic con il pulsante sinistro del mouse sulla freccia in giù della sua barra del titolo e seleziona **Nascondi Automaticamente**, o il tasto **A**. In alternativa, fai clic sull'icona  posta a destra della sua barra del titolo.

Quando un Riquadro è ridotto a icona, una scheda con il suo nome viene posizionata a destra, a sinistra o nella parte inferiore del riquadro UAS3, a seconda delle impostazioni.



Le schede Riquadro superiore, Riquadro inferiore e Riquadro di navigazione immagine sono posizionate sui bordi del frame UAS3 e ingrandite quando necessario.

Per ingrandire un riquadro fissato, fai clic sulla scheda corrispondente. Quindi fai clic con il tasto sinistro sull'icona  posizionata nella barra del titolo, per mantenerla ingrandita.

8.5. Ridimensiona i riquadri

Per re-ingrandire un riquadro posiziona il puntatore del mouse sul suo bordo (bordo destro per il riquadro superiore, bordo superiore per il riquadro inferiore, bordo sinistro per il riquadro destro). Quando è posizionato correttamente, l'aspetto del puntatore cambia in questo simbolo .

Tieni premuto il pulsante sinistro del mouse e trascina il bordo della finestra per ridimensionare il riquadro.

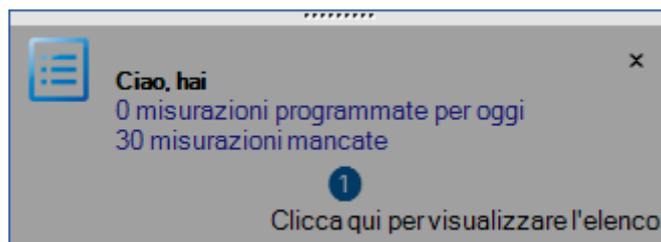
Rilascia il pulsante del mouse per completare la modifica delle dimensioni.

Nota! Quando i riquadri sono ancorati, solo il bordo destro del riquadro superiore, il bordo superiore del riquadro inferiore, il bordo sinistro del riquadro destro può essere trascinato per ridimensionare il riquadro corrispondente.

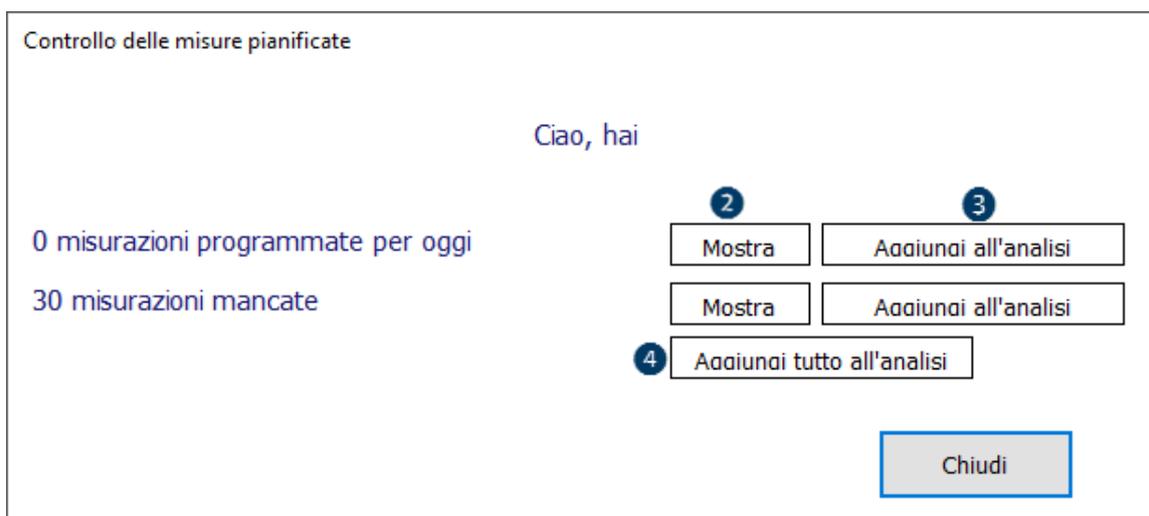
8.6. Lista da Fare

Quando si avvia il software UAS3, questo controlla se ci sono dati nelle misurazioni mancate o nei punti mai misurati. In caso affermativo, lo ricorderà visualizzando un messaggio a comparsa.

Questo messaggio appare in basso a destra dello schermo.

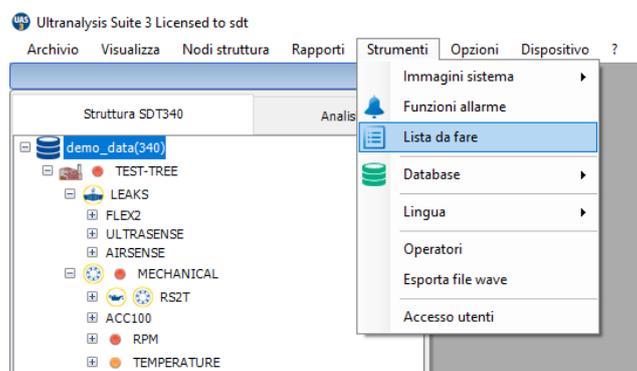


- 1 Fare clic sulla finestra a comparsa per selezionare le opzioni da applicare alle misure mancanti (vedere l'immagine successiva).



- 2 Fare clic sul pulsante "**Mostra**" per aprire l'elenco delle misurazioni programmate o mancate.
- 3 Fare clic su questo pulsante per aggiungere le misurazioni programmate o mancate a un ordine di lavoro esistente o nuovo.
- 4 Fare clic su questo pulsante per aggiungere tutte le misurazioni programmate e mancate a un ordine di lavoro esistente o nuovo.

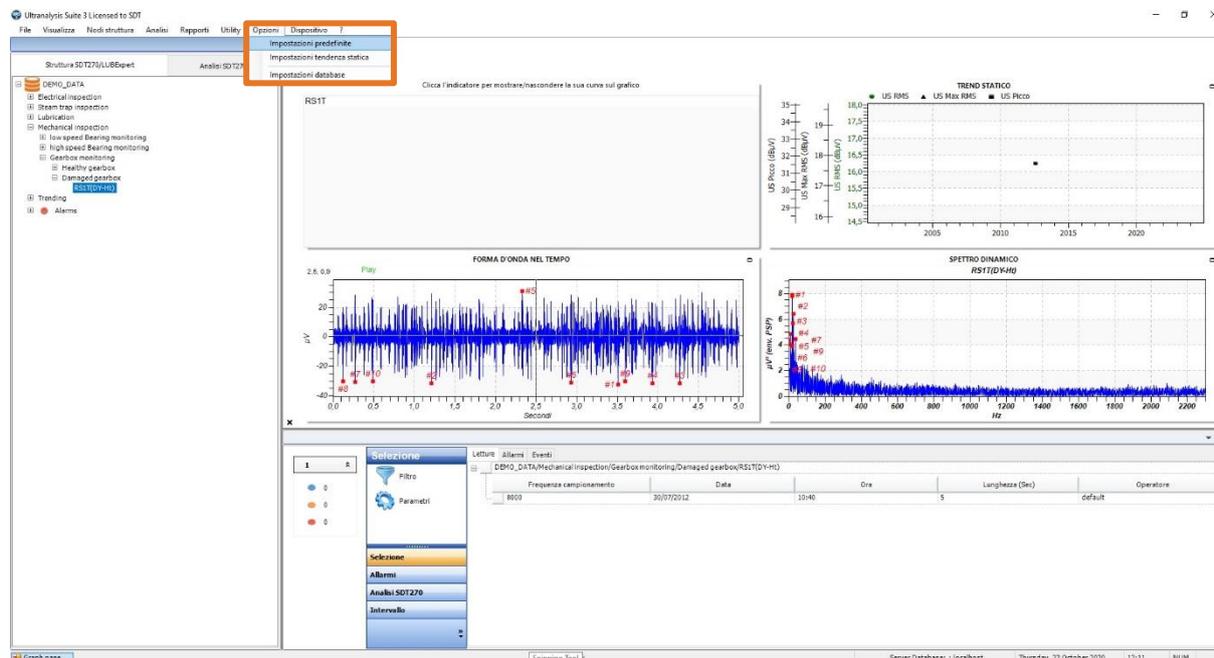
È possibile accedere a questa funzione anche facendo clic su **Strumenti/Lista da fare** nella barra degli strumenti superiore, come mostrato di seguito:



9. Impostazioni di Sistema e immagini di Sistema

Nel menu **Impostazioni di Sistema**, definirai alcune impostazioni che renderanno il tuo lavoro più facile (non obbligatorio), ma dovrai anche introdurre alcuni dati obbligatori per la continuazione del lavoro.

Nella barra degli strumenti in alto, fai clic su **Opzioni** e poi su **Impostazioni di Sistema**:



Apparirà la finestra di gestione delle impostazioni.

Selezionando la prima scheda - **Generale** - è possibile scegliere **Icona Struttura ad Albero** e **Navigazione Icona puntina** per qualsiasi **Struttura ad Albero** all'interno della **Cartella Dati** attualmente in uso.

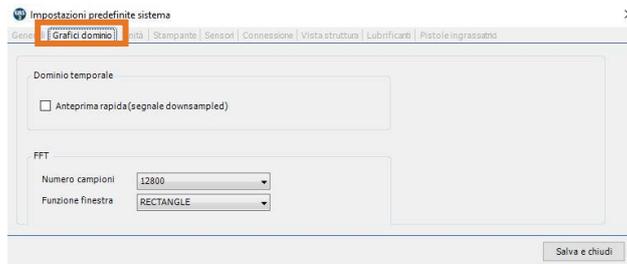
Fai clic su **Sfoggia** e seleziona **Icona** da **Immagini di sistema** (verrà spiegato in seguito come caricare icone aggiuntive):



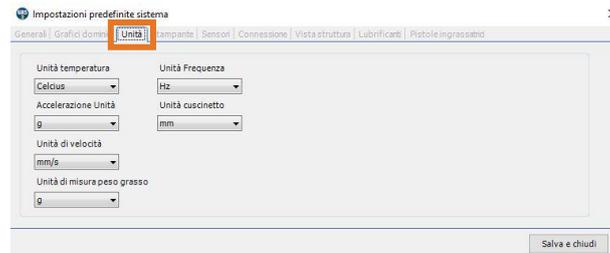
Selezionando la scheda successiva - **Dominio Grafici** - è possibile selezionare **Anteprima Rapida** per il **Dominio nel Tempo**.

Selezionando questa opzione, il segnale a ultrasuoni visualizzato nel **Dominio nel Tempo** verrà sottocampionato per un caricamento rapido, ma in qualsiasi momento è possibile caricare i dati completi con un solo clic durante la visualizzazione del **Dominio nel Tempo**.

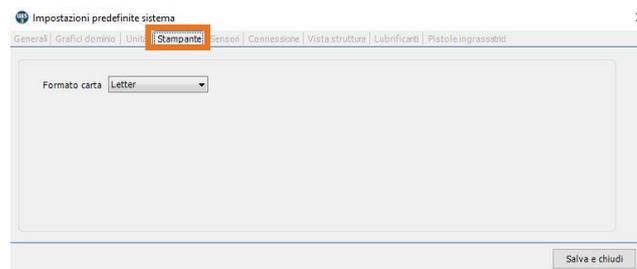
Nella stessa scheda è possibile regolare le impostazioni per FFT, sia **Numero di Campionamenti** che **Funzione Finestra**.



Scheda successiva - **Unità** - consente di impostare i settaggi per Temperatura, Accelerazione, Velocità, peso del Grasso, Frequenza e dimensioni del Cuscinetto.



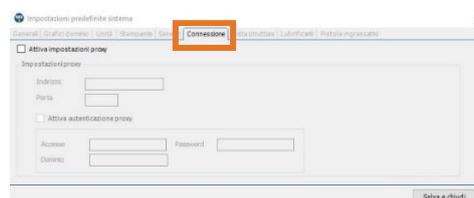
Scheda successiva - **Stampante** - consente di definire il formato carta per la stampa:



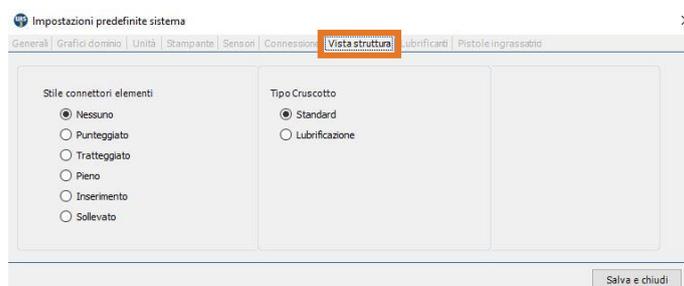
La scheda successiva - **Sensori** - consente di personalizzare l'elenco dei sensori utilizzati. L'elenco completo dei sensori contiene tutti i sensori della gamma SDT, ma non necessariamente li usi tutti. Per restringere l'elenco offerto durante la scelta del sensore, seleziona i sensori che hai, e solo quei sensori rimarranno nell'elenco. Inoltre, se si utilizza UAS3 per lavorare con il LUBExpert, seleziona la **Modalità LUBExpert** e verranno visualizzati solo LUBESense1 e TEMP2.



Scheda successiva - **Connessione** - Nel caso in cui sia necessario configurare un Server Proxy, a causa delle limitazioni della propria azienda, per connettersi a Internet, inserisci le informazioni necessarie qui:



Scheda successiva - **Vista ad Albero** - contiene l'impostazione per l'aspetto della Struttura ad Albero nel riquadro superiore, il modo in cui i livelli saranno collegati visivamente. Le impostazioni contengono anche una scelta per il tipo di Dashboard preferito nel caso in cui si utilizzi LUBExpert insieme ad altri strumenti o SDT270 con funzionalità LUBExpert. Poiché le misure del LUBESense1 (sensore utilizzato da LUBExpert) vengono visualizzati con grafici specifici, ed è possibile che all'interno di un nodo siano presenti più sensori o sia i risultati della lubrificazione che del monitoraggio delle condizioni, è possibile scegliere la dashboard preferito da visualizzare quando si seleziona il Punto di Misura, per un'anteprima rapida dei dati. Una volta selezionato il sensore all'interno di quel Punto di Misura, verrà visualizzato il dashboard specifico di quel sensore.

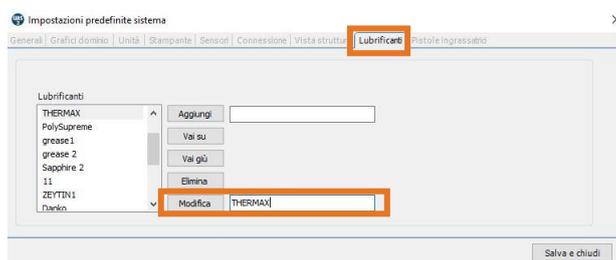


Scheda successiva - **Lubrificanti** - è un database dei tuoi lubrificanti. Per l'utilizzo di LUBExpert, la compilazione di questo database è obbligatoria, poiché ad ogni punto di lubrificazione deve essere assegnato un tipo di Lubrificante.

Aggiungi il nome del Lubrificante nella finestra evidenziata (fino a 12 caratteri) e fai clic su **Aggiungi**.

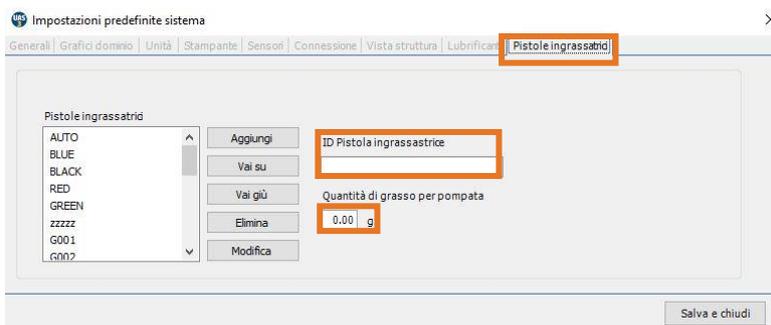


Se è necessario modificare il nome del lubrificante, seleziona il Lubrificante nell'elenco, modifica il nome nel campo evidenziato e fai clic su **Modifica**. Se si desidera eliminare il lubrificante, selezionalo e fai clic su **Elimina**. È possibile organizzare l'ordine dei lubrificanti nell'elenco selezionando il Lubrificante e usando i pulsanti **Sposta su** e **Sposta giù**. Al termine, fai clic su **Salva e chiudi**.

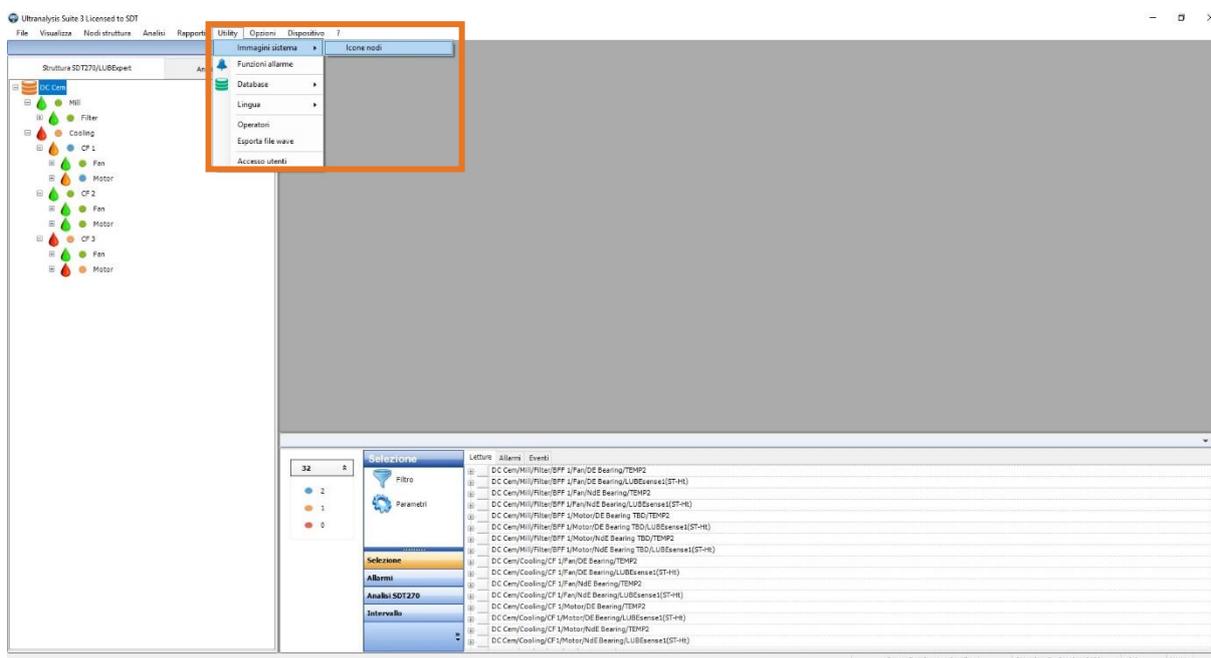


L'ultima scheda - **Pistole per grasso** - è un database contenente le tue Pistole per grasso. Come per i Lubrificanti, se si utilizza LUBExpert o SDT270 con le funzioni LUBExpert, è obbligatorio popolare questo database, poiché a ciascun punto di lubrificazione deve essere assegnata una Pistola ingrassatrice. Digita il nome della Pistola per grasso (fino a 5 caratteri) nella finestra **ID Pistola per grasso**, immetti il valore **Quantità di grasso per pompata** (obbligatorio) e fai clic su **Aggiungi**. Per modificare, seleziona la **Pistola** dall'elenco, modifica i dati e fai clic su **Salva modifiche**.

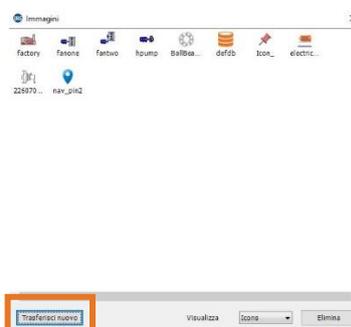
Al termine, fai clic su **Salva e chiudi**. Puoi trovare maggiori dettagli sulle caratteristiche e le funzioni di LUBExpert nel manuale LUBExpert dedicato, incorporato nel tuo UAS3.



Le **icone dei Nodi** (spiegate più avanti nei settaggi del nodo) possono essere caricate e gestite tramite la funzione **Immagine di sistema**. Fai clic su **Utilità, Immagine di Sistema, Icone dei Nodi**.



Verrà visualizzata una finestra in cui è possibile visualizzare le **icone dei Nodi** esistenti o caricarne di nuove.



10. Creazione e modifica della Struttura ad Albero

Come accennato prima, costruire una struttura ad albero è come gettare le fondamenta: se fatto correttamente, tutte le azioni successive saranno molto più facili. Decidi la logica della Struttura ad albero e prendi in considerazione quanto segue: quali risorse sono collegate per processo? Quali risorse sono collegate in base alla posizione? Quali beni appartengono allo stesso tipo o allo stesso produttore? Quali risorse sono ridondanti?

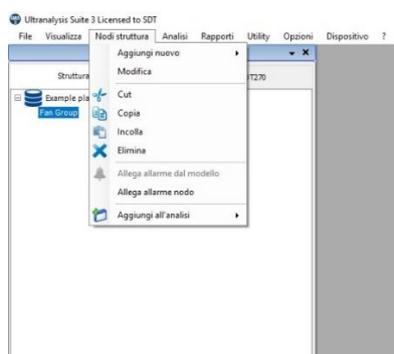
Ci sono molti criteri, ma l'obiettivo è sempre lo stesso: i tuoi dati devono essere organizzati in modo da riflettere la realtà. La Struttura ad albero deve offrire una chiara panoramica, un filtraggio e una conclusione facili a chi la utilizza, oltre a un ordine di lavoro/ispezione pulito e diretto per chi raccoglie dati/ispeziona. Fai molta attenzione ai nomi: minuscolo, maiuscolo, spazio ... fa la differenza.

La nomenclatura deve essere decisa e, qualunque sia la decisione, tutti i soggetti coinvolti devono seguirla. In caso contrario, il database sarà inutile, fonte di molte frustrazioni e consumerà molto del tuo tempo e di coloro che dovranno raccogliere i dati. Oltre alla corretta creazione della Struttura ad albero, ogni Punto di misura necessita di impostazioni di misurazione rigorosamente definite.

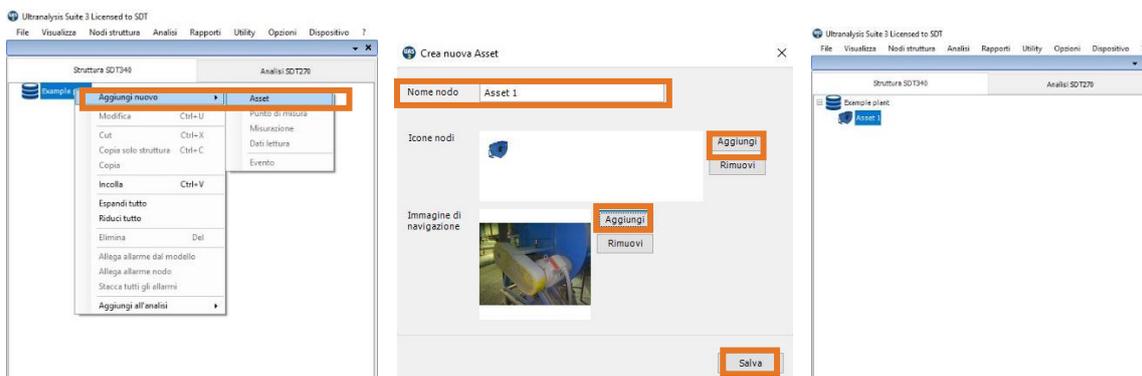
10.1. Aggiunta di Nodi

Nota!

Tutte le funzioni qui spiegate, eseguite direttamente nella Struttura ad Albero con clic destro e sinistro, possono essere eseguite anche dalla Barra degli strumenti in alto, selezionando i Nodi dell'Albero, come mostrato di seguito:



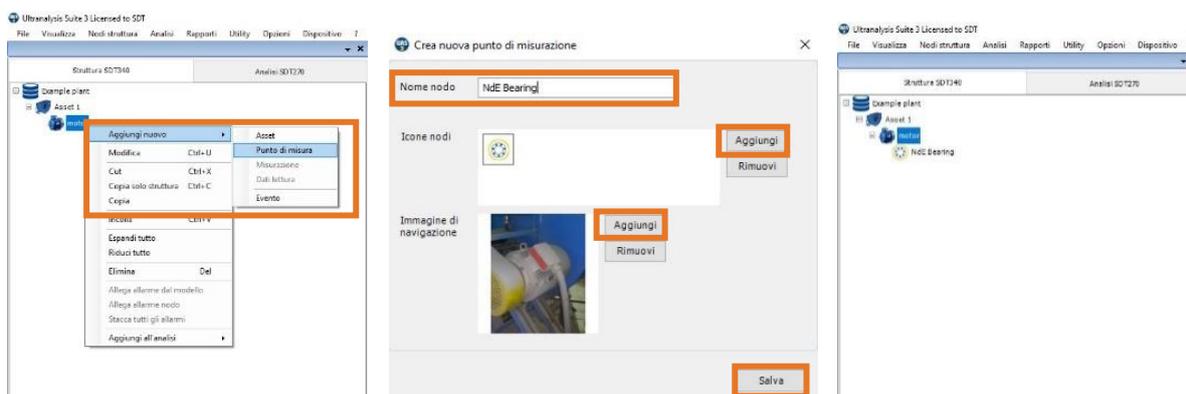
Fai clic con il tasto destro sul Nome del Database o su un Nodo esistente. Nel menu a discesa seleziona **Aggiungi nuovo** e quindi seleziona **Asset**. Aggiungi **Nome Nodo** (fino a 30 caratteri). È possibile aggiungere **l'Icona del nodo** e **l'Immagine di navigazione** alla risorsa, come mostrato di seguito.



Ora c'è un primo livello nella tua **Struttura ad Albero**. A questo punto, possiamo aggiungere **Asset**, **Punto di misurazione** o **Impostazioni di misurazione** al **Asset 1** già aggiunto. Aggiungiamo un altro **Asset**, in questo caso un motore elettrico. Fai clic con il pulsante destro del mouse su **Asset 1**, **Aggiungi Nuovo**, e seleziona **Asset**. Come nel passaggio precedente, puoi aggiungere **l'icona del nodo** e **l'immagine di navigazione**.



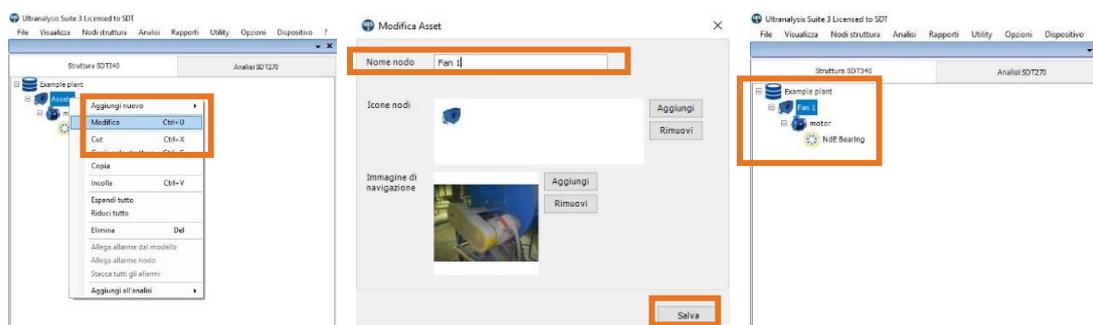
In questa fase, abbiamo aggiunto un Asset, quindi abbiamo aggiunto un motore elettrico che fa parte di tale **Asset**. Aggiungiamo ora il **Punto di Misura**, un cuscinetto. Fai clic con il tasto destro su **motore**, **Aggiungi Nuovo** e seleziona **Punto di Misura**.



Come puoi vedere, non abbiamo utilizzato tutti i livelli disponibili, in quanto non ne avevamo bisogno. In questa fase, siamo arrivati al **Punto di Misura**. La prossima (e unica) cosa che possiamo fare, e dobbiamo fare, sul **Punto di Misura**, sono i **Settaggi della Misura**. Ma prima, proviamo a **Modificare un Nodo**.

10.2. Modifica dei Nodi

Nel caso in cui sia necessario modificare uno qualsiasi dei dati aggiunti al nodo, fai clic con il pulsante destro del mouse sul **Nodo** che si desidera modificare e seleziona **Modifica**. Poiché in precedenza abbiamo aggiunto **Asset 1**, lo cambieremo ora in **Ventilatore 1**.



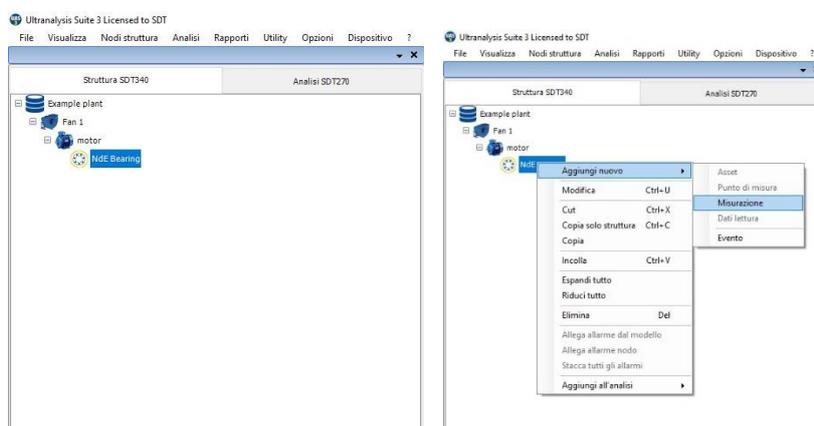
10.3. Aggiunta di Settaggi di Misura

Seguendo l'architettura della **Struttura ad Albero** e l'importanza dei nomi, i **Settaggi di Misura** sono di fondamentale importanza e spesso determinano parzialmente la qualità e l'utilità dei dati raccolti. I **Settaggi di Misura** contengono informazioni sul tipo di sensore utilizzato, l'intervallo di raccolta dei dati, il tempo di acquisizione. In alcuni casi, anche il tipo della frequenza, la velocità di campionamento, l'emissività. In caso di Lubrificazione, i **Settaggi di Misura** contengono ancora più informazioni. Vediamo caso per caso.

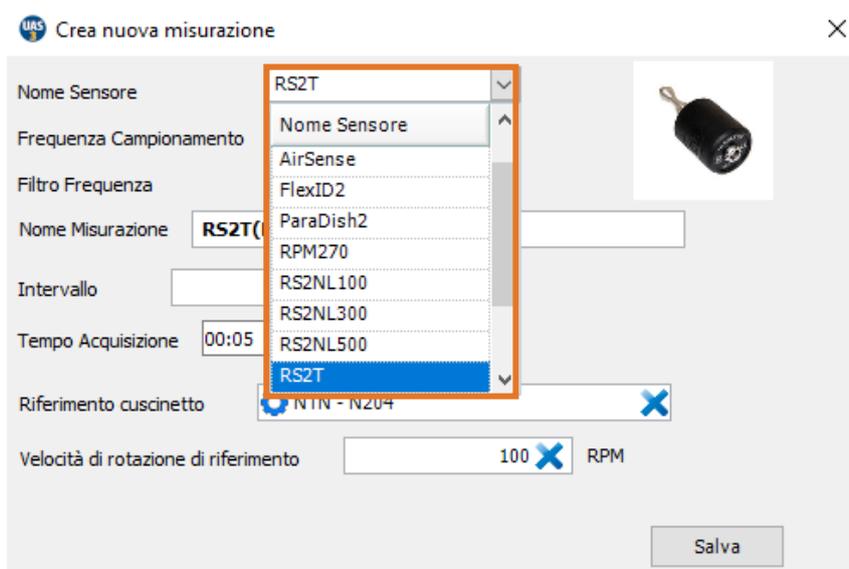
Notare che i **Settaggi di Misura** possono essere aggiunti solo al **Punto di Misura** e non possono esistere nello stesso nodo padre allo stesso livello di **Asset** o **Punto di Misura**.

10.3.1. Impostazioni di misurazione per SDT340

Nel caso del **cuscinetto Motore NdE** aggiunto in precedenza nel **Ventilatore 1**, vorremmo definire diverse misurazioni che devono essere raccolte regolarmente.



Crea nuova misurazione cliccando su **Aggiungi nuovo/Settaggi di misura**. La nuova finestra che si apre ha questo aspetto:



Innanzitutto, scegli un sensore. Nella finestra **Nome sensore**, premi la freccia in modo che il menu a discesa mostri i sensori compatibili. Seleziona un sensore e prosegui con le tue impostazioni. In questo caso sceglieremo il **sensore ad ultrasuoni RS2T**. La procedura descritta è relativamente comune a tutti i sensori disponibili.

UAS Crea nuova misurazione

Nome Sensore: RS2T

Frequenza Campionamento: Ht-32Ksps

Filtro Frequenza: [36.1 - 40.7 KHz]

Nome Misurazione: RS2T(Ht-32k)

Intervallo: [] []

Tempo Acquisizione: 00:05

Riferimento cuscinetto: NTN - N204

Velocità di rotazione di riferimento: 100 RPM

Salva

Quindi, dobbiamo selezionare **Frequenza di Campionamento**. Fai clic con il tasto sinistro sulla freccia della finestra **Frequenza di Campionamento** per accedere al menu a discesa e seleziona la **Frequenza di Campionamento** necessaria. È possibile scegliere tra 32.000, 128.000 e 256.000 campionamenti al secondo per i sensori a contatto, mentre è fissata a 32.000 per i sensori aperti.



In pratica, i segnali ad ultrasuoni vengono sempre acquisiti a 256 ksps, filtrati e poi eventualmente eterodinati e/o sottocampionati, a seconda delle impostazioni dell'utente. L'utente può acquisire dati grezzi (non udibili, solo in modalità Focus sull'SDT340 con trasduttori compatibili), dati eterodinati (a 32 ksps, 8 ksps sull'SDT270, udibili) e dati di vibrazione.

Il **Nome della misura** viene generato in base alla frequenza di campionamento selezionata. Il campo associato non può essere modificato dall'utente. L'**impostazione della frequenza del filtro** per i sensori ad **ultrasuoni** è impostata sulla banda di frequenza visualizzata.

UAS Crea nuova misurazione

Nome Sensore: RS2T

Frequenza Campionamento: Ht-32Ksps

Filtro Frequenza: [36.1 - 40.7 KHz]

Nome Misurazione: RS2T(Ht-32k)

Intervallo: [] []

Tempo Acquisizione: 00:05

Riferimento cuscinetto: SKF - 6208

Velocità di rotazione di riferimento: 1500 RPM

Salva

Il campo obbligatorio **Intervallo** definisce la frequenza di raccolta dei dati. Ti aiuterà a organizzare meglio i tuoi giri e i tuoi ordini di lavoro, consentendoti di sapere quali compiti devono essere svolti nel periodo successivo. La definizione dell'intervallo è il prodotto della tua comprensione

dell'apparecchiatura e dovrebbe derivare dall'analisi delle criticità, dall'analisi delle modalità di guasto e degli effetti, dalla curva DIPF per determinate apparecchiature e difetti, talvolta anche dal tasso di guasto e dall'analisi delle cause profonde. Un intervallo troppo lungo può far sì che lo sviluppo di un guasto non venga rilevato tempestivamente, mentre un intervallo troppo breve avrà un effetto negativo sull'ottimizzazione del lavoro, con un inutile dispendio di risorse (in questo caso, di manodopera). L'**intervallo** può essere impostato in **ore, giorni, settimane e mesi**. Clicca con il tasto sinistro del mouse sulla finestra delle unità di tempo, seleziona l'unità e inserisci l'intervallo.

Infine, come campi obbligatori, è necessario definire il **Tempo di acquisizione**. Il **Tempo di acquisizione** è la durata di una singola misura o la lunghezza di un segnale. Il tempo di acquisizione deve essere determinato in base alle condizioni operative dell'apparecchiatura. Il fattore principale che influenza il tempo di acquisizione è la velocità di rotazione (nel caso di apparecchiature rotanti) o il processo stesso. Nel caso di apparecchiature rotanti, si desidera registrare almeno 3-5 giri, preferibilmente fino a 10 giri. Poiché non tutte le apparecchiature ispezionate con gli ultrasuoni sono rotanti, è necessario considerare il processo stesso. Prendi l'esempio di una valvola idraulica e considera che devi aspettare che si attivi e registrare l'operazione stessa.

Nota che per l'SDT340, il tempo massimo di acquisizione dipende dalle seguenti considerazioni:

- **32.000 campioni al secondo – il tempo massimo di acquisizione è di 600 secondi (10 minuti);**
- **128.000 campioni al secondo - il tempo massimo di acquisizione è di 150 secondi (2 minuti e 30);**
- **256.000 campioni al secondo - il tempo massimo di acquisizione è di 75 secondi (1 minuto e 15s).**

Per alcuni parametri di misura, l'utente può anche associare un riferimento al cuscinetto, compilando gli ultimi campi opzionali **Riferimento cuscinetto** e **Velocità di rotazione** di riferimento. Questi campi consentono uno strumento di analisi visiva , nei grafici associati, che può essere utilizzato per identificare determinate ricorrenze predefinite, nella forma d'onda del tempo e/o nell'involuppo FFT/FFT.



Questa opzione è esplicitamente disponibile per i seguenti sensori: RS1T, RS1NL100-300-500, RS2T, RS2NL100-300-500, LUBESense1 e ACC100/AC1, definiti in modalità dinamica. Una volta definiti, questi parametri vengono automaticamente applicati agli altri parametri e/o sensori compatibili definiti nello stesso punto di misura.

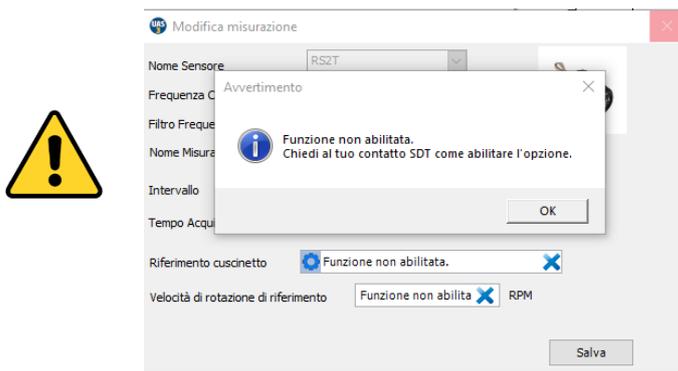
Le quattro possibili frequenze dei guasti ai cuscinetti interni sono generalmente identificate come segue:

- BPFO (Ball Pass Frequency Outer), si riferisce al numero di impatti per fila che si verificano in un determinato punto dell'anello esterno ogni volta che l'albero compie una rotazione completa.
- BPFI (Ball Pass Frequency Inner), si riferisce al numero di impatti per fila che si verificano in un determinato punto dell'anello interno ogni volta che l'albero compie una rotazione completa.
- 2x BSF (Ball Spin Frequency), si riferisce al numero di impatti che un elemento volvente genera ogni volta che l'albero compie una rotazione completa. La frequenza è spesso considerata doppia poiché l'impatto avviene su ciascun anello.
- FTF (Fundamental Train Frequency), si riferisce fisicamente al numero di rotazioni che la gabbia compie ogni volta che l'albero compie una rotazione completa.

Ad esempio, nel caso dei motori elettrici, l'utente può facilmente fare riferimento alla targhetta per identificare il **riferimento del cuscinetto** e la **velocità nominale/di riferimento**, che può essere adattata in seguito.

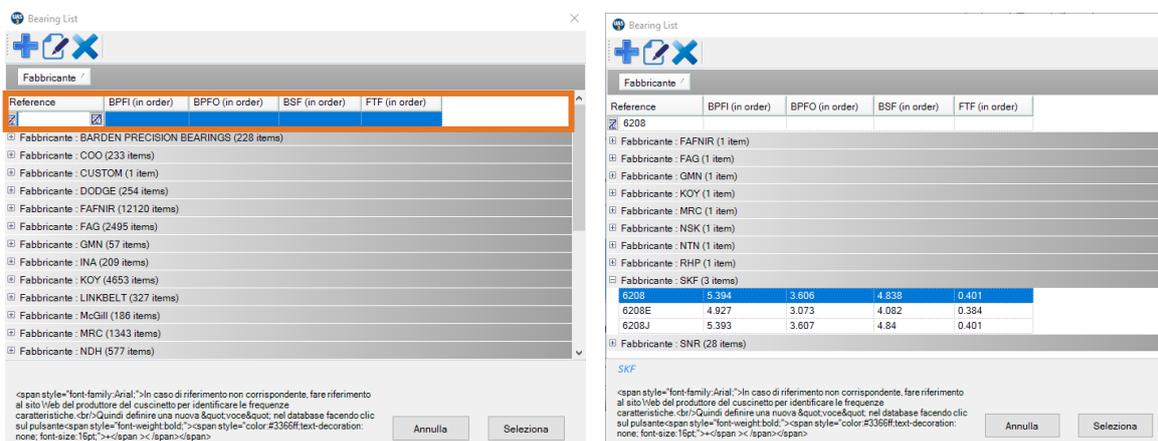
Dalla versione 1925, per un'identificazione rapida e semplice dei guasti, UAS3 include una casetta degli attrezzi per i cuscinetti e un database di cuscinetti contenente più di 50 000 riferimenti comuni, espressi in sequenza (cioè a 1 Hz = 60 RPM/CPM). Per sbloccare questa funzione opzionale, consulta la sezione [3.5](#).

Per impostazione predefinita, la cassetta degli attrezzi per i cuscinetti non è attiva nel software. Per sbloccare questa funzionalità è necessaria una licenza aggiuntiva.

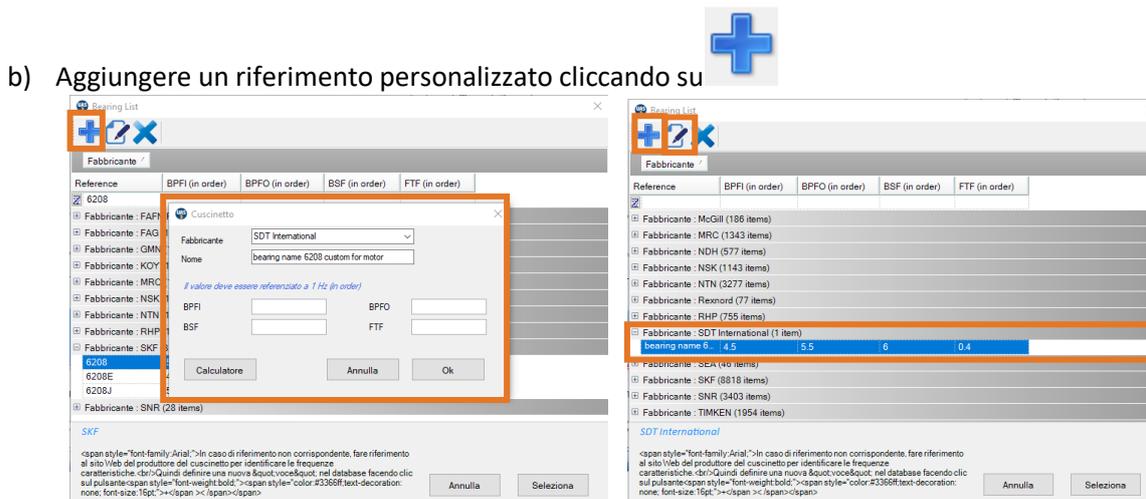


Una volta attivata, cliccando su , l'utente può:

- a) Sfolgiare il database per trovare il riferimento del cuscinetto che può essere associato ai parametri/punti di misura correnti.



Se un riferimento è mancante o incompleto, l'utente può anche scegliere il riferimento più vicino, anche di un altro produttore di cuscinetti, benché la post-analisi possa comportare imprecisioni o spostamenti di frequenza.



È preferibile questa opzione, soprattutto se conosci già le frequenze di destinazione in sequenza da altri sistemi o software. In caso di dubbio, consulta il sito web del produttore del cuscinetto.

Calculator

Altrimenti, clicca su **Calculator** e apparirà una nuova finestra che richiede i dettagli avanzati utilizzati per calcolare le frequenze di guasto caratteristiche.

Ogni cuscinetto ha le proprie caratteristiche geometriche, dalle quali vengono calcolate le seguenti ricorrenze/frequenze. Supponendo che l'acquisizione abbia le impostazioni e le specifiche appropriate del sensore, queste firme periodiche potrebbero apparire nello spettro e/o nella forma d'onda del tempo.

Una volta aggiunta dal calcolatore dei cuscinetti o dalle voci manuali, la referenza del cuscinetto personalizzato viene aggiunta al database. L'utente può modificare una voce personalizzata cliccando su  e/o cancellarla cliccando su .



È possibile rimuovere solo i riferimenti personalizzati aggiunti dall'utente. I riferimenti personalizzati sono condivisi con ogni struttura ad albero creata nella stessa cartella di dati, ma non al livello superiore (nel caso di più cartelle di dati)

Se scegli **Accelerometro**, alcuni dettagli saranno leggermente diversi. Seleziona il sensore, in questo caso **Acc100** (per 100 mV/g di tipo IEPE sull'SDT340).

Successivamente, è necessario selezionare la **Frequenza di campionamento**. Clicca con il tasto sinistro del mouse sulla freccia nella finestra **Frequenza di campionamento** per accedere al menu a discesa e selezionare la **Frequenza di campionamento** desiderata. È possibile scegliere tra 32 000 (RW 32 Ksps) e 64.000 (RW 64 Ksps) campioni al secondo.

Ksps si riferisce a Kilo campioni al secondo (o kHz).

L'**impostazione della frequenza del filtro** per il sensore di **vibrazioni** può essere impostata in tre intervalli:

- 5 – 1000 Hz
- 10 – 1000 Hz
- 10 – 10000 Hz

Il nome della misura riflette le impostazioni della gamma di frequenza e della frequenza di campionamento, in modo da considerare impostazioni diverse quasi come sensori diversi, visualizzandole separatamente nel **Punto di misura**.

L'**Intervallo** definisce la frequenza con cui i dati devono essere raccolti ed è un campo obbligatorio. Ti aiuterà a organizzare meglio i tuoi ordini di lavoro evidenziando quali attività devono essere svolte nel prossimo periodo. La definizione dell'intervallo è il prodotto della tua comprensione dell'asset e deve provenire dall'Analisi della Criticità, dalla Failure Mode & Effect Analysis, dalla Curva DIMP per determinati asset e determinati difetti, a volte anche dalla Failure Rate and Root Cause Analysis. Un intervallo troppo lungo può comportare il mancato rilevamento di anomalie nella loro fase iniziale, e un intervallo troppo breve avrà un effetto negativo sull'ottimizzazione del lavoro, spendendo inutilmente le risorse (in questo caso, manodopera). L'**Intervallo** nei **Settaggi di Misura** su UAS3 può essere definito in **Ore, Giorni, Settimane e Mesi**. Fai clic con il tasto sinistro sulla finestra dell'unità di tempo, seleziona l'unità e immetti il valore nella finestra **Intervallo**.

Infine, nei campi obbligatori, l'utente deve definire il **Tempo di acquisizione**. Il **Tempo di acquisizione** è la durata di una singola misura. Il tempo di acquisizione deve essere determinato in base alle condizioni operative della macchina, come descritto in precedenza.

Gli altri parametri opzionali associati al database dei cuscinetti sono identici a quelli discussi in precedenza per l'RS2T e non verranno trattati.

Nota che per l'SDT340, il tempo massimo di acquisizione dipende dalle seguenti considerazioni:

- **32.000 campioni al secondo - il tempo massimo di acquisizione è di 600 secondi (10 minuti);**
- **64.000 campioni al secondo – il tempo massimo di acquisizione è di 300 secondi (5 minuti).**

Se si seleziona il **Sensore Temperatura**, è necessario definire **Intervallo** ed **Emissività**. Considerando l'**intervallo**, si applica tutto ciò di cui sopra. Ovviamente, l'Intervallo per tutte le diverse misurazioni effettuate su un Asset dovrebbe essere lo stesso, per ragioni pratiche. Se differiscono come risultato dell'analisi, l'intervallo più breve dovrebbe essere la scelta. Per quanto riguarda l'**Emissività**, è possibile cercare nel materiale disponibile pubblicamente sull'**Emissività** per ciascuna superficie di materiale, o cercare la procedura per misurarla da soli. Tuttavia, a fini di confronto e di trend, lasciare

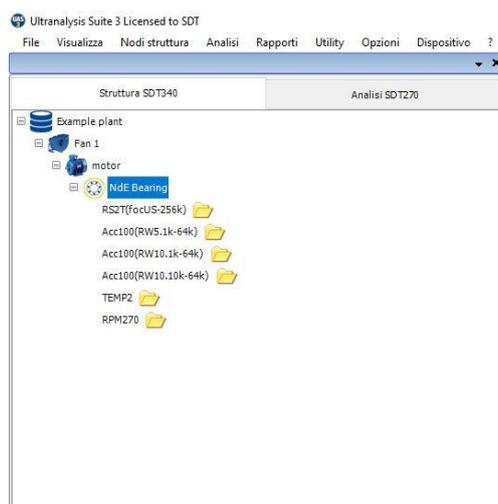
l'**Emissività** al valore 1 non sarebbe un errore, ma considerate che il valore della temperatura nella tua lettura non è esatto.



Puoi anche aggiungere un sensore RPM, nel caso in cui abbia bisogno di definire solo l'intervallo. Per eseguire la misurazione associata, dovrai posizionare un nastro riflettente sulla parte in movimento.



Ora, una volta aggiunti tutti i **Settaggi di Misura** nel nostro **Punto di Misura** di cui abbiamo bisogno, apparirà simile a questo:

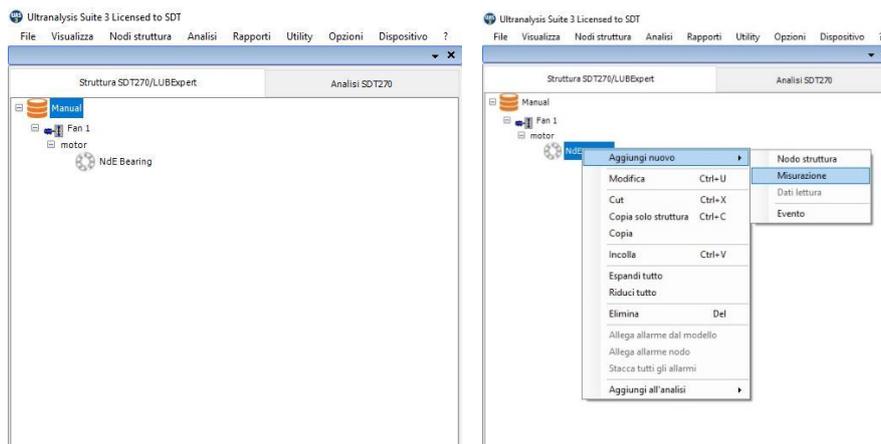


La piccola icona cartella accanto al livello del sensore significa che non contiene ancora alcun dato.

10.3.2. Impostazioni di misurazione per SDT270

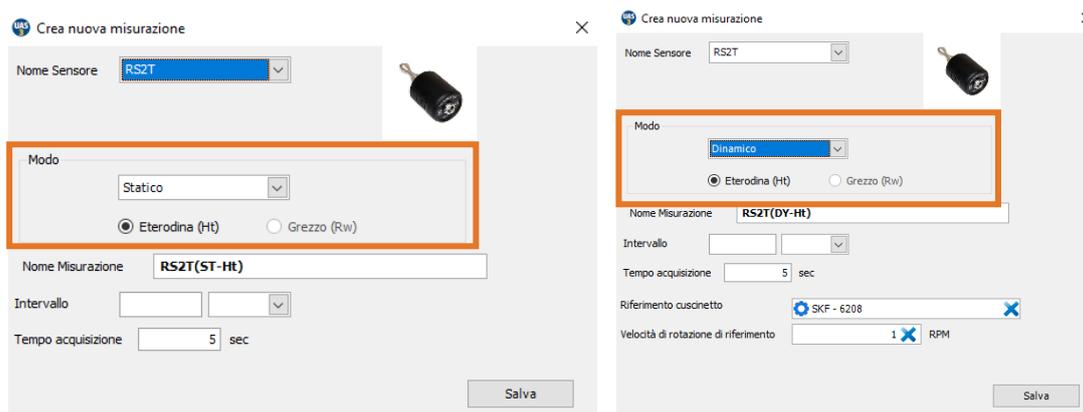
Quando si costruisce la Struttura ad Albero per SDT270 e/o LUBExpert, c'è una piccola differenza; invece, di Asset, Punto di Misura e Settaggi di Misura, vedrai Nodo ad Albero e Settaggi di Misura. Nel

caso del **cuscinetto Motore NdE** del **Ventilatore 1**, aggiunto in precedenza, definiremo diverse misurazioni che devono essere raccolte regolarmente.



Crea Settaggi di Misura

Innanzitutto, nel campo **Nome sensore**, premi la freccia per accedere al menu a discesa. Vengono visualizzati solo i sensori selezionati nelle impostazioni del sistema. Seleziona un sensore e prosegui con le impostazioni. In questo caso, sceglieremo il **sensore ad ultrasuoni RS2T**.



La **Frequenza di campionamento** dell'SDT270 è fissa per tutti i sensori, quindi, non è necessario impostarla come parametro di misura. Tuttavia, ci sono parametri aggiuntivi che devono essere impostati sull'SDT270 e sul LUBExpert che non sono richiesti sull'SDT340, che è progettato solo per l'acquisizione dinamica.

Impostazione della modalità di misurazione **Dinamica** o/e **Statica**.

Quando si utilizza SDT270 con la funzione di misurazione Dinamica, sono necessarie sia le impostazioni Dinamiche che Statiche per il tuo Punto di Misura (Nodo ad Albero). Nel caso in cui il punto Statico non sia definito, verrà creato automaticamente con la prima misurazione (se la misura viene eseguita in modalità Survey (Ispezione), tramite Ordine di Lavoro).

Verrà generato il **Nome della Misura**, contenente il nome del Sensore, la Modalità di Misurazione (ST o DY, Statica o Dinamica) e conterrà Ht o Rw (Eterodina per gli Ultrasuoni e Raw per Vibrazione).

L'intervallo definisce la frequenza di raccolta dei dati ed è un campo obbligatorio. Ti aiuterà a organizzare meglio i tuoi ordini di lavoro evidenziando quali attività devono essere svolte nel prossimo periodo. La definizione dell'intervallo è il prodotto della tua comprensione dell'asset e deve provenire dall'Analisi della Criticità, dalla Failure Mode & Effect Analysis, dalla Curva DIPP per determinati asset e determinati difetti, a volte anche dalla Failure Rate and Root Cause Analysis. Un intervallo troppo lungo può comportare il mancato rilevamento di anomalie nella loro fase iniziale, e

un intervallo troppo breve avrà un effetto negativo sull'ottimizzazione del lavoro, spendendo inutilmente le risorse (in questo caso, manodopera). L'**Intervallo** nei **Settaggi di Misura** su UAS3 può essere definito in **Ore, Giorni, Settimane e Mesi**. Fai clic con il tasto sinistro sulla finestra dell'unità di tempo, seleziona l'unità e immetti il valore nella finestra **Intervallo**.

Crea nuova misurazione

Nome Sensore: RS2T

Modo: Dinamico

Eterodina (Ht) Grezzo (Rw)

Nome Misurazione: RS2T(DY-Ht)

Intervallo: mese/me

Tempo acquisizione: []

Riferimento cuscinetto: 8

Velocità di rotazione di riferimento: 1 RPM

Salva

Infine, come campi obbligatori, è necessario definire il **Tempo di acquisizione**. Il **Tempo di acquisizione** è la durata di una singola misura o la lunghezza di un segnale. Il tempo di acquisizione deve essere determinato in base alle condizioni operative dell'apparecchiatura. Il fattore principale che influenza il tempo di acquisizione è la velocità di rotazione (nel caso di apparecchiature rotanti) o il processo stesso. Nel caso di apparecchiature rotanti, si desidera registrare almeno 3-5 giri, preferibilmente fino a 10 giri. Poiché non tutte le apparecchiature ispezionate con gli ultrasuoni sono rotanti, è necessario considerare il processo stesso. Prendi l'esempio di una valvola idraulica e considera che devi aspettare che si attivi e registrare l'operazione stessa.

Crea nuova misurazione

Nome Sensore: RS2T

Modo: Statico

Eterodina (Ht) Grezzo (Rw)

Nome Misurazione: RS2T(ST-Ht)

Settaggio Controlli

Intervallo: 30 giorno/gi

Tempo Acquisizione: 80 sec

Riferimento cuscinetto: []

Velocità di rotazione di riferimento: 1 RPM

Salva

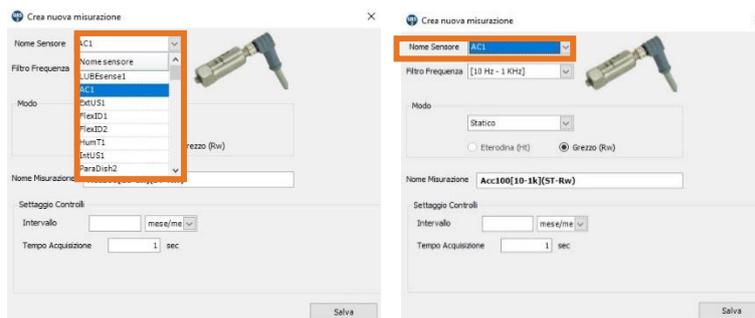
Nota che il **Tempo massimo di acquisizione** per l'SDT270 è limitato a 80 secondi.

Ora, se prepari le impostazioni per le letture dinamiche, aggiungi nuove impostazioni con tutti gli stessi parametri, tranne la modalità di misurazione, che deve essere statica. O viceversa.

Le impostazioni saranno le seguenti:

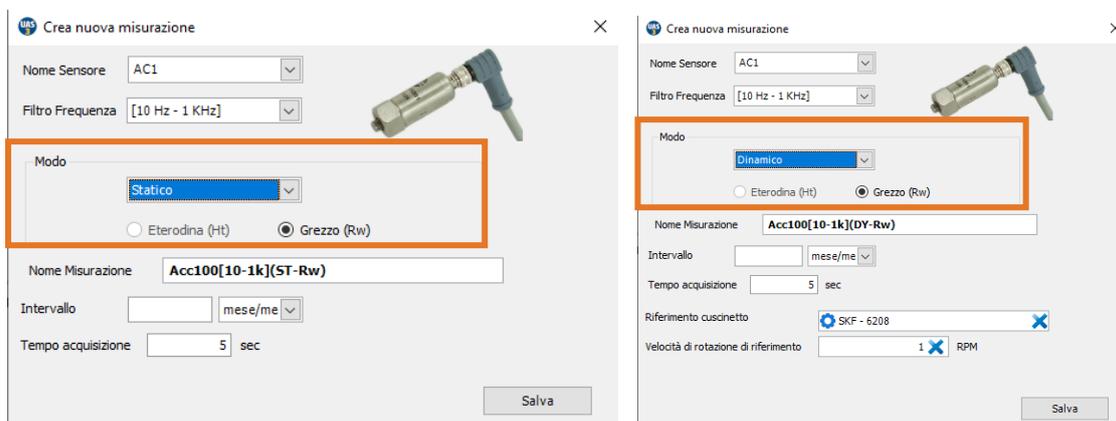


Nel caso in cui si scelga l'**accelerometro AC1**, alcuni dettagli saranno diversi.



La **Frequenza di Campionamento** nel SDT270 è fissa, quindi non verranno visualizzati i settaggi. L'impostazione del **Filtro della Frequenza** per il sensore di **Vibrazioni** nel SDT270 può essere regolata in due intervalli (rispetto ai 3 intervalli per l'SDT340):

- 10 – 1000 Hz
- 10 – 10000 Hz



Una volta selezionata la modalità Dinamica o Statica (stesso approccio che per i sensori a Ultrasuoni), il **Nome della Misura** rifletterà le impostazioni del range di frequenza, quindi considerando i differenti range di Frequenza come sensori diversi, visualizzandoli separatamente nel **Punto di Misura**.

L'**Intervallo** e il **Tempo di Acquisizione** sono impostati allo stesso modo del sensore a Ultrasuoni.

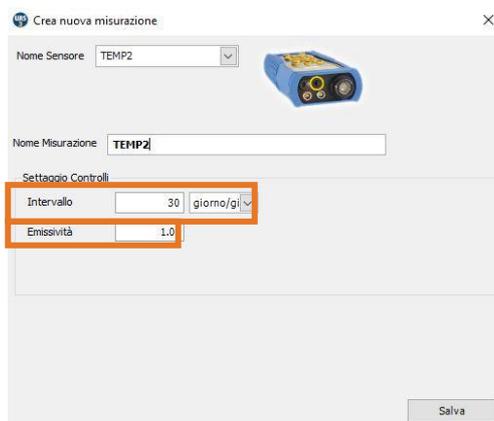
I campi opzionali **Riferimento cuscinetto** e **Velocità rotazionale di riferimento** sono disponibili solo in modalità di misura dinamica con i sensori a contatto ad ultrasuoni RS2T, LUBESense1 e RS2NL100-300-500.



La cassetta degli attrezzi per i cuscinetti è disponibile solo in modalità di misurazione dinamica, con sensori compatibili.

Se si seleziona il **Sensore Temperatura**, è necessario definire **Intervallo** ed **Emissività**. Considerando l'**intervallo**, si applica tutto ciò di cui sopra. Ovviamente, l'Intervallo per tutte le diverse misurazioni effettuate su un Asset dovrebbe essere lo stesso, per ragioni pratiche. Se differiscono come risultato dell'analisi, l'intervallo più breve dovrebbe essere la scelta.

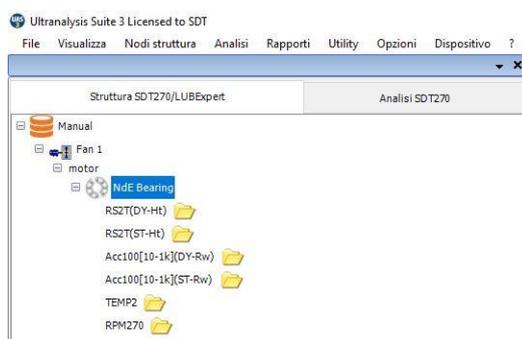
Per quanto riguarda l'**Emissività**, è possibile cercare nel materiale disponibile pubblicamente sull'**Emissività** per ciascuna superficie di materiale, o cercare la procedura per misurarla da soli. Tuttavia, a fini di confronto e di trend, lasciare l'**Emissività** al valore 1 non sarebbe un errore, ma considerate che il valore della temperatura nella tua lettura non è esatto.



È inoltre possibile aggiungere il sensore **RPM**, nel qual caso è necessario definire solo l'Intervallo. Per eseguire la misura, sarà necessario posizionare del nastro riflettente, quindi fai riferimento al manuale dell'SDT340/270.



Ora, quando abbiamo aggiunto tutti i **Settaggi di Misura** nel nostro **Punto di Misura** di cui abbiamo bisogno, apparirà simile a questo:



La piccola icona cartella accanto al livello del sensore significa che non contiene ancora alcun dato.

10.3.3. Impostazioni di misurazione per LUBExpert

Assegnazione dei sensori LUBExpert

Se hai seguito le istruzioni per entrare in Modalità LUBExpert, l'elenco dei sensori disponibili dovrebbe averne solo due (LUBESense1 e TEMP2). Gli altri sensori sono ancora visibili ma inattivi. Scegli LUBESense1 per creare un nodo di misurazione ad ultrasuoni e TEMP2 per creare un nodo di

misurazione della temperatura se richiesto. I parametri relativi a TEMP2 comuni all'SDT340 e SDT270 sono stati descritti nelle sezioni precedenti.

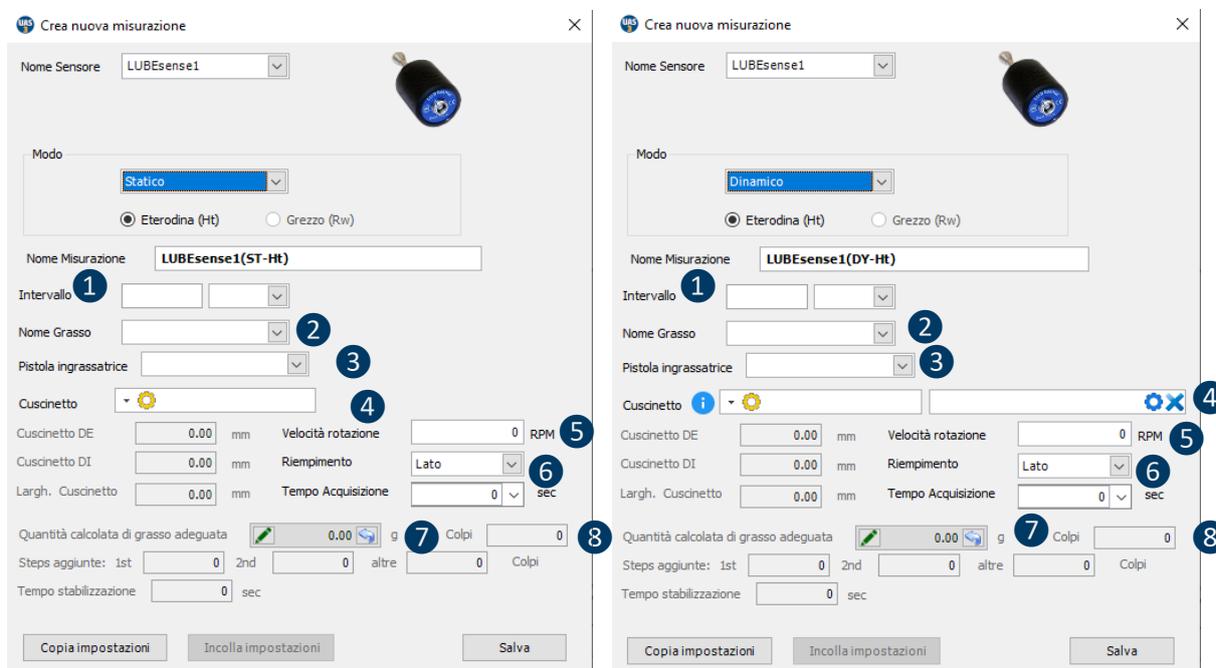
Per le misure ad ultrasuoni, come descritto in precedenza, UAS3 offre due modalità, **statica** o **dinamica**, mentre per la temperatura è possibile impostare solo **l'intervallo** di misurazione e **l'emissività**.



Lo strumento LUBExpert, nella sua versione standard, non misura i dati dinamici, ma LUBExpert Dynamic sì. Vai in Info sistema/Info licenza, se **D** è assegnato come **opzione**, puoi prendere i dati dinamici o contattarci per sbloccare questa funzione.

Se si opera con il LUBExpert standard, scegliere Impostazioni di misurazione Statica, lo strumento non riconosce le impostazioni dinamiche. LUBExpert Dynamic accetterà le impostazioni di misurazione Dinamica e raccoglierà dati dinamici durante il processo di rifornimento del grasso.

Lo stesso accade se stai utilizzando un SDT270DU con l'app LUBExpert installata, scegliendo Dinamico qui, istruirai il tuo SDT270DU a raccogliere contemporaneamente i dati Dinamici e Statici.



Impostazione dell'intervallo di raccolta dei dati ①

Per il LUBEsense1, in entrambe le modalità, puoi scegliere di impostare l'intervallo di raccolta dati preferito in mesi, settimane, giorni o ore.

Nota che questo campo non è inteso come intervallo di rilubrificazione. Questo campo rappresenta l'intervallo di raccolta dei dati. La valutazione delle condizioni in base ai dati ultrasonici misurati sarà l'elemento scatenante per procedere al rifornimento di grasso (o meno), nonché la quantità di grasso necessaria per ripristinare un regime di lubrificazione ottimale del cuscinetto.

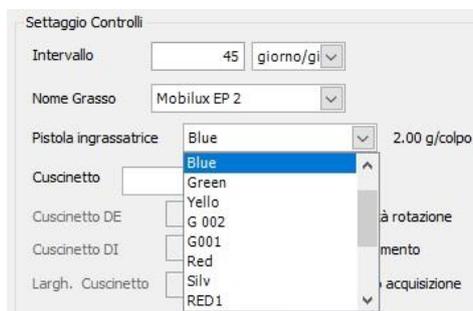
Definizione del nome del grasso ②

Abbiamo già descritto come definire un elenco di tutti i tipi di lubrificanti utilizzati nell'impianto in "Gestione dei lubrificanti". Con la finestra di dialogo "Crea nuova misura" aperta, seleziona il nome del grasso adatto a questo cuscinetto utilizzando l'elenco a discesa accanto al campo **Nome del grasso**.



Impostazione delle pistole per grasso ③

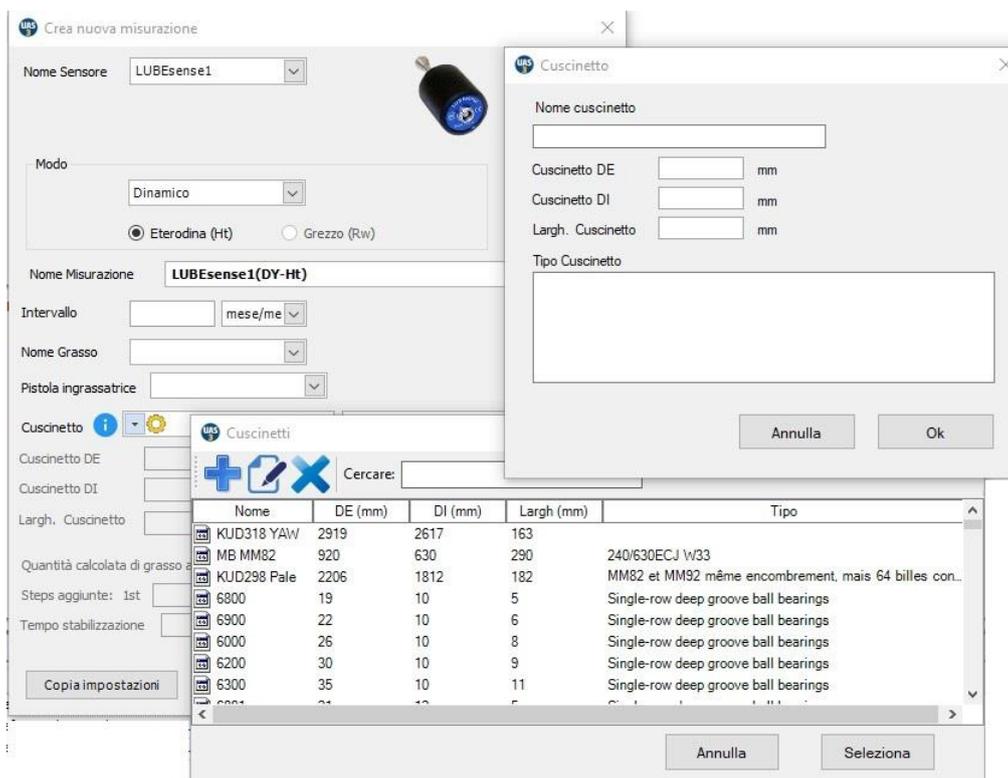
Abbiamo descritto in precedenza come gestire l'inventario delle pistole per grasso nella sezione "Gestione delle pistole per grasso". In questa sezione, hai dato un nome alla tua pistola per grasso e hai inserito la quantità nominale di grasso per colpo. Ora, quando crei i punti di raccolta delle misure in UAS3, è importante assegnare la pistola corretta alla macchina corretta. Clicca sul menu a discesa e scorri fino al nome della pistola che desideri utilizzare.



Assegnazione dei dati del cuscinetto al punto di lubrificazione ④

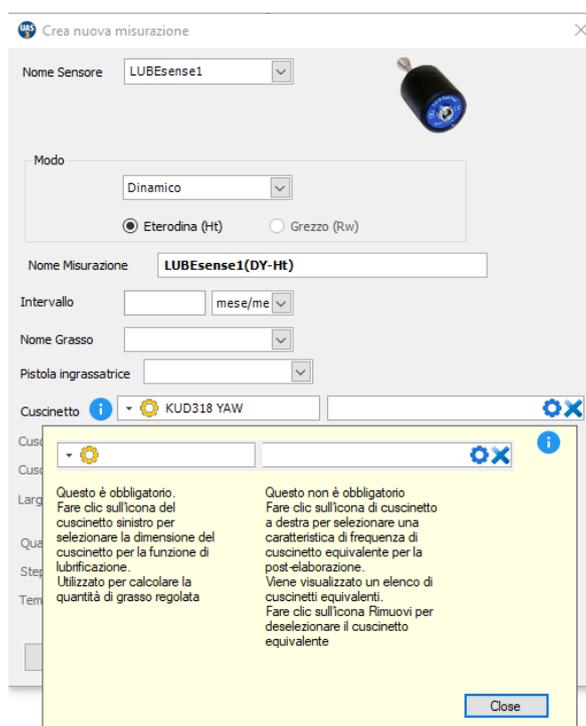
UAS3 gestisce un database di cuscinetti contenente le dimensioni dei riferimenti attuali, necessarie per stimare la quantità teorica di grasso, in termini di volume libero disponibile nel cuscinetto.

Nel campo **Cuscinetto**, devi assegnare i primi dati del cuscinetto al punto di lubrificazione, in modo che tutti i parametri necessari e automatici vengano poi compilati da UAS3. Cliccando sull'icona , potrai vedere tutti i riferimenti dei cuscinetti attualmente disponibili nel database dei cuscinetti UAS3. Utilizza la barra di ricerca per trovare la tua referenza. In alternativa, se manca un riferimento, puoi cliccare su "CREARE"  e aggiungere nuovi riferimenti al cuscinetto. Clicca su "MODIFICARE" o "CANCELLARE"  per gestire le tue referenze.



Se non conosci il tipo di cuscinetto installato, creane uno nuovo con un nome temporaneo e una dimensione approssimativa e inserisci i dati esatti alla prima occasione.

In modo dinamico, l'utente può anche selezionare, con , le frequenze di guasto del cuscinetto interessato, che differiscono dall'ultimo database dei cuscinetti. Questa parte, già vista in precedenza, non verrà discussa. Per ulteriori informazioni, l'utente può consultare le ultime sezioni relative agli SDT340 e SDT270.



Di seguito viene illustrato un caso d'uso applicato al codice SKF 6208:



L'indicazione "6208" a sinistra si riferisce alle dimensioni standard utilizzate per calcolare la quantità di grasso. Questa indicazione è obbligatoria e verrà utilizzata nel LUBExpert durante il processo di rifornimento di grasso.

"SKF - 6208" si riferisce al produttore specifico con le proprie frequenze di difetti. Questa indicazione facoltativa sarà utilizzata per ulteriori analisi e diagnosi in UAS3.

Impostazione della velocità di rotazione **5**

Per finalizzare la configurazione, UAS3 ha bisogno anche di informazioni sulla velocità di rotazione del punto di lubrificazione selezionato. Se non sei sicuro della velocità di rotazione o se questa è variabile, imposta la velocità di rotazione più bassa prevista.

Riempimento lato o anulare **6**

Scegli la configurazione di riempimento del grasso: lato o anulare. Seleziona "lato" o "anulare" dal menu a discesa. Attenzione! Se hai scelto di modificare manualmente la quantità di grasso calcolata, questo campo sarà bloccato.

Velocità rotazione	<input type="text" value="1450"/>	RPM
Riempimento	<input type="text" value="Lato"/>	
Tempo acquisizione	<input type="text" value="Lato"/>	sec

Dopo aver selezionato un cuscinetto e la sua posizione di rifornimento, vengono definiti OD, ID e Larghezza, e la quantità di grasso viene calcolata e regolata in base all'uscita della pompa del grasso selezionata. Questa quantità viene utilizzata come punto di sicurezza solo in caso di stato di "Sospetto Guasto del Cuscinetto" e per fornire una raccomandazione automatica per "Ridurre l'Intervallo". Sulla base dei dati sugli asset selezionati a questo punto, UAS3 è anche in grado di calcolare le fasi del processo di lubrificazione guidato. In questo esempio, la fase uno sarà l'iniezione di 5 colpi, la fase due di 3 colpi, la fase 3 e tutte le fasi successive di 2 colpi.

Impostazione manuale della quantità di grasso **7**

Per impostazione predefinita, una volta compilati i campi richiesti, la quantità di grasso prescritta viene stimata in base a considerazioni puramente geometriche, corrispondente a circa il 30% del volume libero del cuscinetto.

L'utente può modificare manualmente questa prescrizione iniziale (ad esempio, nel caso di procedure interne basate su una quantità di grasso adattata). Seleziona  e inserisci la tua prescrizione regolata. In questo caso, tutti i calcoli preliminari saranno effettuati sulla base delle tue indicazioni. La quantità modificata manualmente viene visualizzata in corsivo. Se desideri tornare alla quantità calcolata automaticamente, premi semplicemente la freccia "indietro". Nota che il cuscinetto deve essere selezionato, almeno in via provvisoria, con una dimensione approssimativa.

Tempo di acquisizione **8**

In base alla velocità di rotazione, UAS3 calcolerà automaticamente il tempo di acquisizione minimo e consigliato. Il tempo consigliato è il risultato di esperienze positive, ma se lo si desidera è possibile

scegliere il tempo minimo o qualsiasi altro tempo di acquisizione, ma non inferiore al tempo minimo e non superiore a 80 secondi.

Sulla base dei dati precedentemente inseriti, UAS3 calcola automaticamente il **tempo di stabilizzazione** e le **fasi di iniezione**, che verranno applicate automaticamente nel LUBExpert, per garantire confronti coerenti tra ogni fase.

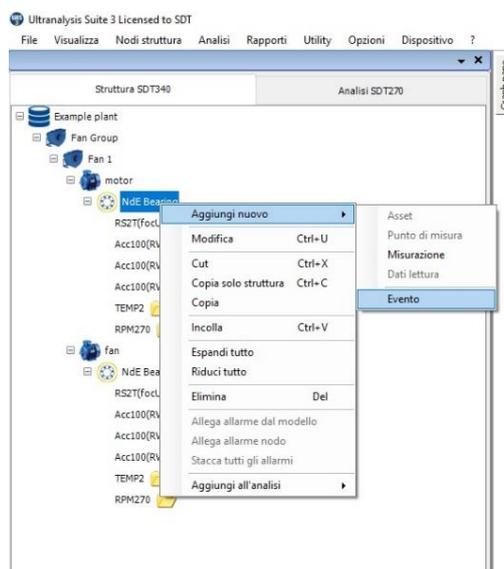
Premendo "SALVARE", tutti i parametri della macchina selezionata sono pronti. Questi parametri vengono assegnati al punto di lubrificazione selezionato e lo accompagnano durante il trasferimento degli ordini di lavoro all'unità LUBExpert. Una volta sul campo, non è necessario (o possibile) effettuare ulteriori impostazioni nel LUBExpert. Ciò consente al tecnico della lubrificazione di lavorare in modo comodo, rapido e sicuro sul campo, nonché di monitorare da vicino il lavoro e di ottenere dati affidabili per il responsabile della lubrificazione.

10.4. Aggiunta di un Evento

L'**Evento** è un'informazione testuale aggiuntiva assegnata all'asset. Contiene un determinato messaggio (cosa) e data (quando). Gli Eventi possono essere aggiunti in UAS3 e nello stesso strumento (come messaggi aggiunti automaticamente o manualmente). L'aggiunta di eventi ha un grande valore per una migliore comprensione dei dati e per un utilizzo più semplice del database. Rappresentano determinate osservazioni o commenti, alcune azioni che è importante registrare, rappresentano il flusso decisionale sulla Lubrificazione, ma sono anche molto utili come indicatori nel tempo che facilitano ricerche o analisi.

L'Evento può essere assegnato ad un **Asset**, **Punto di Misura** (SDT340) e **Nodo ad Albero** (SDT270 e LUBExpert). Non può essere aggiunto a livello del sensore.

Fai clic con il tasto destro su **Nodo ad Albero**, scegli **Aggiungi Nuovo** e fai clic su **Evento**.



Apparirà la finestra dell'**Evento**:

Immetti la descrizione dell'**Evento** e fare clic su **Salva**. L'**Evento** viene aggiunto e verrà visualizzato nel **Trend Statico** e nel **Riquadro Inferiore**, e può essere utilizzato nel filtro dei dati.

Gli eventi aggiunti manualmente in UAS3 o i messaggi aggiunti manualmente nello strumento (entrambi trattati come eventi) sono contrassegnati con **(M)**.

I messaggi aggiunti automaticamente nello strumento (LUBExpert) vengono trattati allo stesso modo come eventi e contrassegnati con **(A)**.

10.5. Copia e Incolla dei Nodi

Una volta impegnato nella creazione di un database, avrai spesso a che fare con apparecchiature simili, configurazioni simili, a volte gruppi o processi praticamente identici. Ovviamente, ci sarà un sacco di copia/incolla ad un certo punto. Puoi tagliare, copiare e incollare i Settaggi di Misura (livello Sensore), Componente dell'Asset, Asset o intero gruppo (ramo). Guarda la situazione di seguito:

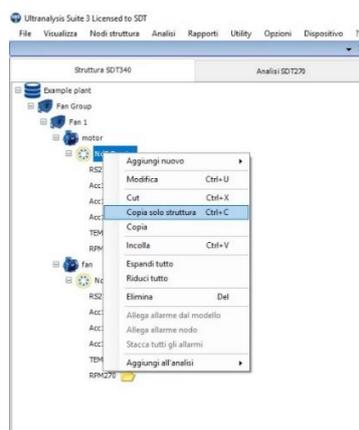
Alla radice del nostro Database, Esempio Impianto, abbiamo creato un Gruppo Ventilatori. All'interno del Gruppo Ventilatori abbiamo Ventilatore 1 contenente motore e ventola. Sia il motore che la ventola contengono un Punto di Misura ciascuno, con Settaggi di Misura dettagliati. Ma in realtà, abbiamo diversi ventilatori in questo Gruppo Ventilatori, sia il motore che la ventola hanno due cuscinetti, ovviamente, e in tutto l'impianto abbiamo diversi Gruppi Ventilatori come questo.



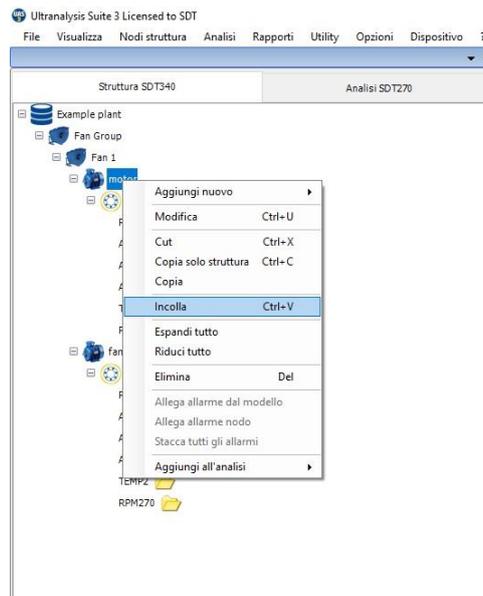
Cominciamo con il completamento di motore e ventola. Fai clic con il tasto destro del mouse sul cuscinetto NdE (o utilizza i comandi della Barra degli Strumenti in alto), spostati di un livello verso l'alto (nodo padre, motore) e incollalo. Nota che ci sono due possibilità:

Copia Solo Struttura - La Struttura verrà copiata con tutte le impostazioni, ma i dati di misurazione non verranno copiati, molto utile quando si costruisce la Struttura ad Albero o la si espande.

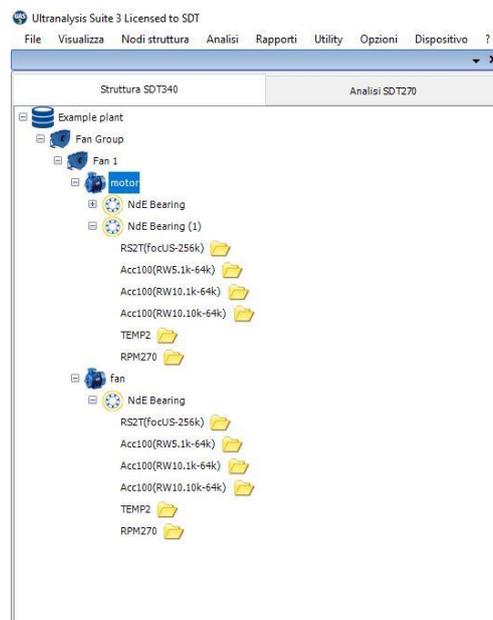
Copia - Verrà copiato l'intero punto, inclusi i dati di misura. Molto utile quando un componente o un Asset vengono spostati in una posizione diversa, o quando è necessario eseguire un backup parziale.



Seleziona un livello superiore (nodo genitore, motore) e fai clic su **Incolla**.



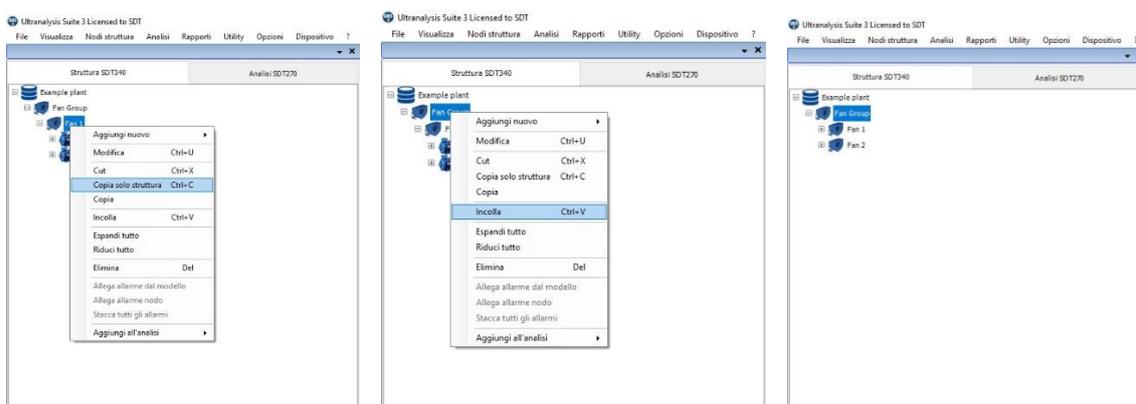
Il cuscinetto NdE è ora incollato nel Nodo motore, con il nome cuscinetto NdE (1).



Ora fai clic con il pulsante destro del mouse sul cuscinetto NdE appena incollato (1) e seleziona **Modifica** e rinominalo in cuscinetto DE



Ora abbiamo completato il motore e la ventola, ma potremmo voler copiare/incollare l'intero Ventilatore 1, poiché abbiamo più di un Ventilatore nel Gruppo Ventilatori. Il processo è lo stesso. Fai clic con il tasto destro del mouse su Ventilatore 1, seleziona **Copia Solo Struttura** (se non vuoi copiare anche i dati di misurazione), fai clic con il tasto destro su Gruppo Ventilatori (nodo padre) e seleziona **Incolla. Modifica** il nome (esempio Ventilatore 2).



Nota!

Il livello del Sensore (Misurazione) non può essere incollato nel **Nodo** che contiene già lo stesso **Nome Misurazione** o **Nome di Categoria**.

Il **Livello del Sensore** (Misurazione) non può essere incollato nel **Nodo** che contiene altri nodi, può essere incollato solo nel livello del **Punto di Misura**.

Se è necessario copiare/incollare determinati nodi in un'altra Struttura ad Albero, il processo è lo stesso mostrato qui per copiare/incollare all'interno della stessa Struttura ad Albero. **Copia il Nodo** che ti serve, apri un'altra **Struttura ad Albero** e **Incolla**.

10.6. Trascina e rilascia i dati

I Settaggi di Misura (livello del Sensore) possono essere copiati dal Riquadro Inferiore nella Struttura ad Albero. Per selezionare i dati che si desidera spostare, premi e tieni premuto il pulsante sinistro del mouse.

Usa **Shift** e **Ctrl** per selezionare più dati.

Trascina i dati nella Posizione desiderata nel Riquadro Superiore.

Passa il mouse sulla posizione desiderata nella Struttura ad Albero e aprirà i nodi figli fino al livello di misurazione in cui puoi incollare. Trascina i dati rilasciando il pulsante sinistro del mouse. Allo stesso modo, puoi trascinare i dati all'interno della Struttura ad Albero.

10.7. Inserisci un Dato Statico

UAS3 consente di inserire manualmente i dati statici. Fai clic con il tasto destro su una Misura Statica. Nel menu a discesa, seleziona **Aggiungi Dati Nuovi/di Lettura**.

Viene visualizzata la seguente finestra:

Il campo **Nome Sensore** viene compilato automaticamente da UAS3.

Scegli la data del Dato facendo clic sul menu a discesa **Time Stamp**.

Si prega di compilare il campo **RMS** (per sensori ad US e accelerometri) o **Valore** (per gli altri sensori) con un valore numerico. Questo campo è obbligatorio mentre i seguenti sono facoltativi.

Fai clic su **Salva** per completare l'operazione.

10.8. Importa dati Dinamici o file Wave (Audio)

Puoi importare un file wave (Audio) nel UAS3, e sarai in grado di analizzare il segnale nel tempo ed eventualmente lo spettro. Tuttavia, è possibile che i valori (ampiezze) non siano accurati poiché non tutti i dati (ad esempio l'amplificazione) non saranno disponibili.

Per importare Dati Dinamici, fai clic con il tasto destro su una Misurazione Dinamica.

Nel menu a discesa, seleziona **Aggiungi dati nuovi/di lettura**.

Viene visualizzata la seguente finestra:

Fai clic sul pulsante , posizionato sotto il campo **Sorgente Segnale**, quindi seleziona il nome del file wave e la sua posizione.

Fai clic su **Salva** per completare l'operazione.

10.9. Lavorare con Ordini di Lavoro/Ispezioni

L'**Ordine di Lavoro/Ispezione** è un'attività organizzata estratta dalla **Struttura ad Albero**. Contiene **Assets** e **Punti di Misura** selezionati in ordine predefinito, tutti i **Settaggi di Misura** e gli **Allarmi**, consentendo all'operatore sul campo di eseguire la raccolta dei dati in modo chiaro, veloce ed efficiente. Chiaro, veloce ed efficiente si traduce anche in **Sicuro**, riducendo al minimo il lavoro sul campo. L'esecuzione dell'attività tramite Ordine di Lavoro/Ispezione garantisce che i dati vengano raccolti utilizzando le stesse impostazioni, risultando quindi confrontabili per ulteriori analisi.

L'**Ordine di Lavoro/Ispezione** viene creato selezionando e aggiungendo elementi dalla vostra **Struttura ad Albero**.

- Un articolo può essere in più **Ordini di Lavoro/Ispezioni**.
- **Ordine di Lavoro/Ispezione** non influisce sulla **Struttura ad Albero**.
- Puoi creare tutti gli **Ordini di Lavoro/Ispezioni** di cui hai bisogno, senza limitazioni.
- **Ordine di Lavoro/Ispezione** può contenere elementi di una sola **Struttura ad Albero**.

L'**Ordine di Lavoro/Ispezione** deve essere progettato tenendo presente la praticità del lavoro sul campo. Il modo in cui gli **Assets** sono organizzati nella **Struttura ad Albero** dovrebbe riflettersi nelle esigenze della persona che utilizza UAS3, per essere in grado di visualizzare i Dati nel modo più efficiente e logico. Il modo in cui i **Punti di Misura** sono organizzati nell'**Ordine di Lavoro/Ispezione** deve rispecchiare le esigenze della persona che utilizza lo strumento sul campo, devono essere impostati in un ordine logico che rifletta la realtà del lavoro. Questi due aspetti non sono necessariamente allineati. Le esigenze potrebbero essere diverse. Per questo motivo, sei in grado di organizzare i tuoi **Ordini di Lavoro/Ispezioni** in modo diverso e indipendentemente dalla sequenza della **Struttura ad Albero**.

In pratica, è necessario considerare diversi aspetti:

- Quali risorse si trovano nella stessa area?
- Quali risorse operano nello stesso tempo?
- Qual è la migliore sequenza di raccolta dati, rispetto alla possibilità di avvicinarsi all'Asset?
- Quali sono le competenze del tecnico sul campo (Elettricista? Meccanico? Di Processo?)
- Quali risorse richiedono la raccolta dei dati allo stesso intervallo di tempo o simile?
- Quanto tempo ci vorrà per eseguire un **Ordine di Lavoro/Ispezione** (non renderlo un lavoro grande e noioso, probabilmente più attività, ma più piccole, verranno svolte correttamente)?

La cosa migliore è consultare il team sul campo e capire qual è il modo più sicuro, comodo ed efficiente per raccogliere dati sul campo. Come persona che genera **Ordini di Lavoro/Ispezioni**, dovresti crearne uno, seguirlo da solo, consultare gli altri, adattarlo e solo allora considerarlo definitivo.

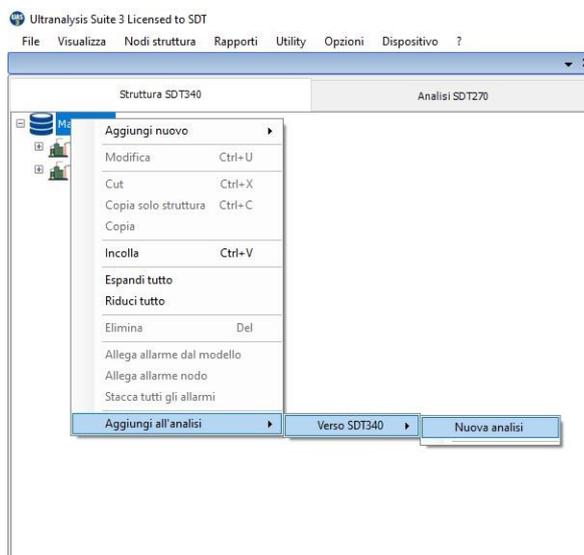
Gli elementi possono essere aggiunti all'**Ordine di Lavoro/Ispezione** in diversi modi.

- Aggiungi elementi dalla **Struttura ad Albero** (utilizzando il clic con il pulsante destro del mouse o i comandi della **Barra degli Strumenti** superiore)
 - È possibile aggiungere una singola misurazione
 - Puoi aggiungere qualsiasi nodo ad albero e conterrà tutti i nodi figli
- Aggiungi elementi dal **Riquadro Inferiore**
 - Seleziona gli elementi e aggiungili
 - Filtra gli elementi in base a determinati criteri e aggiungili
- Aggiungi elementi dalla Lista **Da Fare**
 - Cerca gli elementi in base alla data di scadenza della raccolta dati e aggiungili

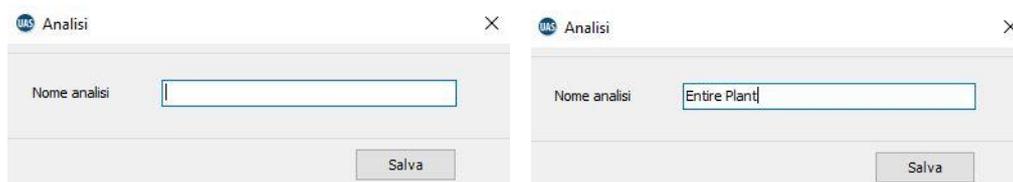
Ecco come farlo:

10.9.1. Aggiungi l'intera Struttura ad Albero all'Ordine di Lavoro/Ispezione

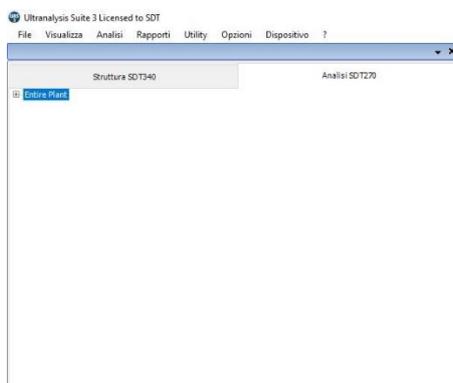
Fai clic con il tasto destro sul primo livello della **Struttura ad Albero**, radice del Database e seleziona **Aggiungi a Ordine di Lavoro/Ispezione**, scegli lo strumento con cui si lavora e scegli se si desidera aggiungere elementi al Nuovo **Ordine di Lavoro/Ispezione** o **Aggiungi a Esistente**.



Viene visualizzata la finestra **Ordine di Lavoro/Ispezione** in cui è necessario assegnare il **Nome Ordine di Lavoro/Ispezione**. Usa un nome intuitivo e facilmente comprensibile da tutti. Una volta assegnato il nome, premi **Salva**.

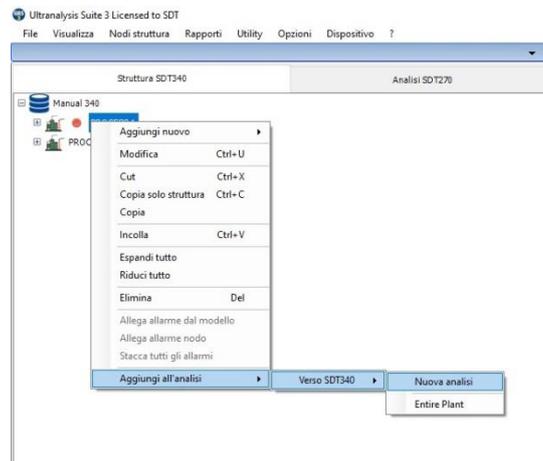


Il tuo **Ordine di Lavoro/Ispezione** viene generato. Si trova nel Riquadro Superiore, nella scheda **Ordini di lavoro/Ispezioni**.



10.9.2. Aggiungi determinati Nodi dalla Struttura ad Albero all'Ordine di Lavoro/Ispezione

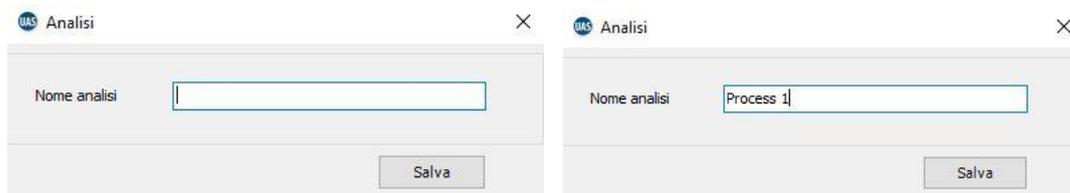
Fai clic con il tasto destro del mouse sul **Nodo** che si desidera aggiungere e seleziona **Aggiungi a Ordine di Lavoro/Ispezione**, scegli lo strumento con cui si lavora e scegli se si desidera aggiungere il **Nodo** ad un **Nuovo Ordine di Lavoro/Ispezione** o **Aggiungi a Esistente**.



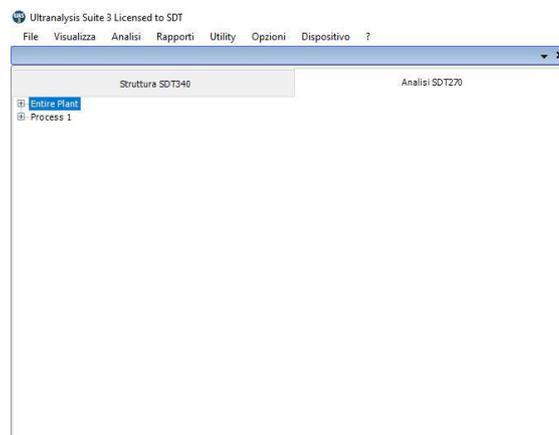
Viene visualizzata la finestra **Ordine di Lavoro/Ispezione** in cui è necessario assegnare il **Nome Ordine di Lavoro/Ispezione**.

Usa un nome intuitivo e facilmente comprensibile da tutti.

Una volta assegnato il nome, premi **Salva**.



Questo nuovo **Ordine di Lavoro/Ispezione** viene aggiunto all'elenco degli **Ordini di Lavoro/Ispezioni**:



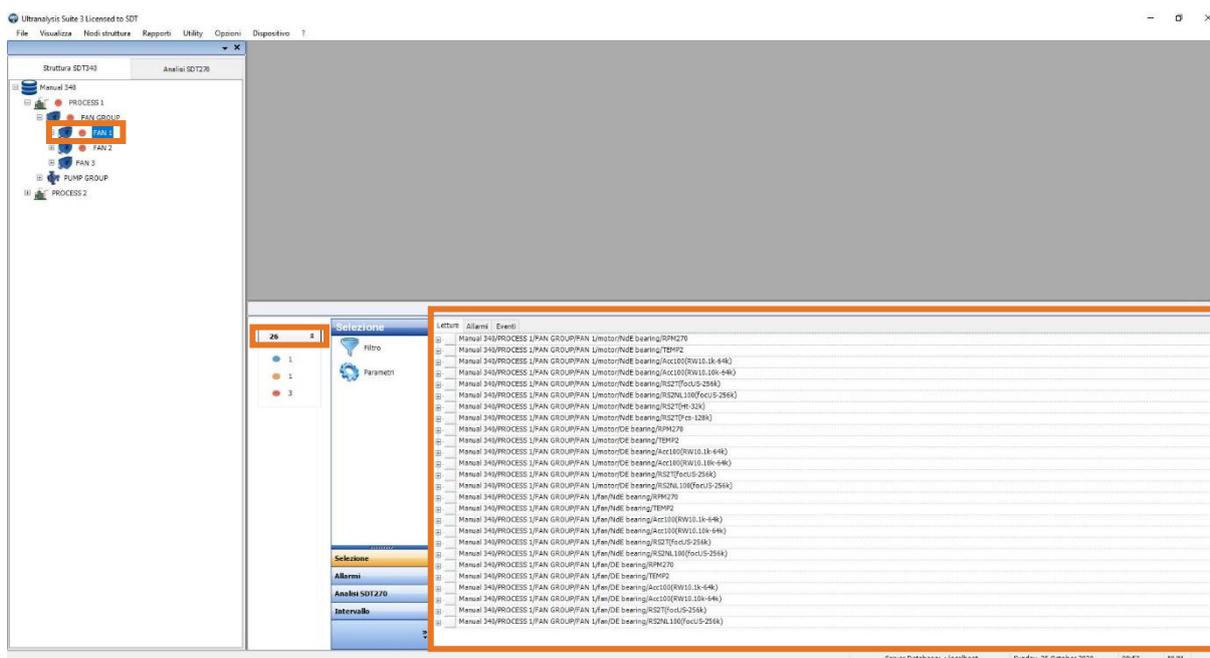
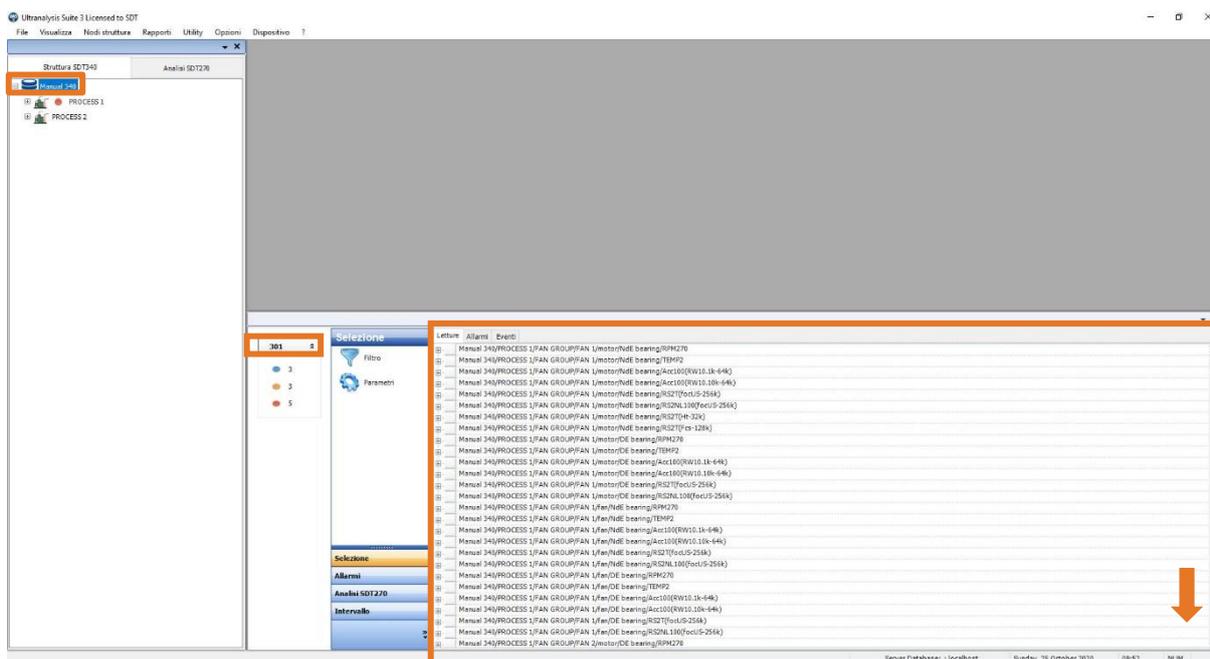
Puoi fare lo stesso con qualsiasi parte o singolo elemento dalla Struttura ad Albero.

Tuttavia, se provi ad aggiungere un articolo a un Ordine di Lavoro/Ispezione esistente, e quell'elemento esiste già, UAS3 ti avviserà che l'elemento verrà duplicato e chiederà conferma.

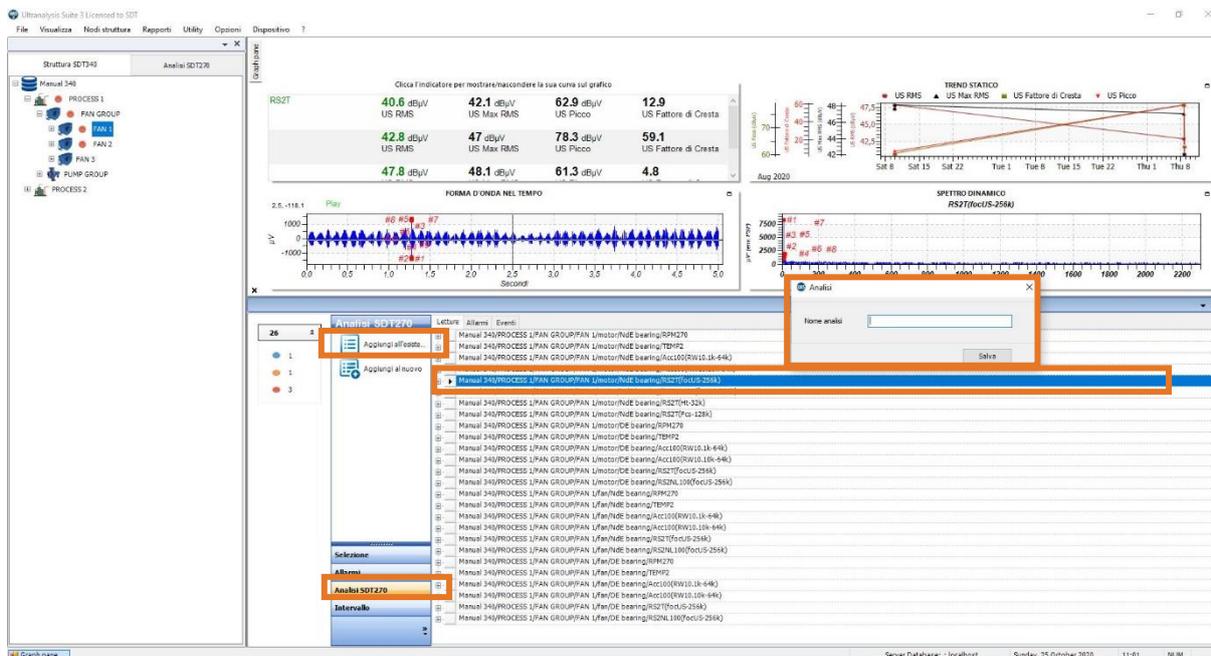


10.9.3. Aggiungi elementi dal Riquadro Inferiore all'Ordine di Lavoro/Ispezione

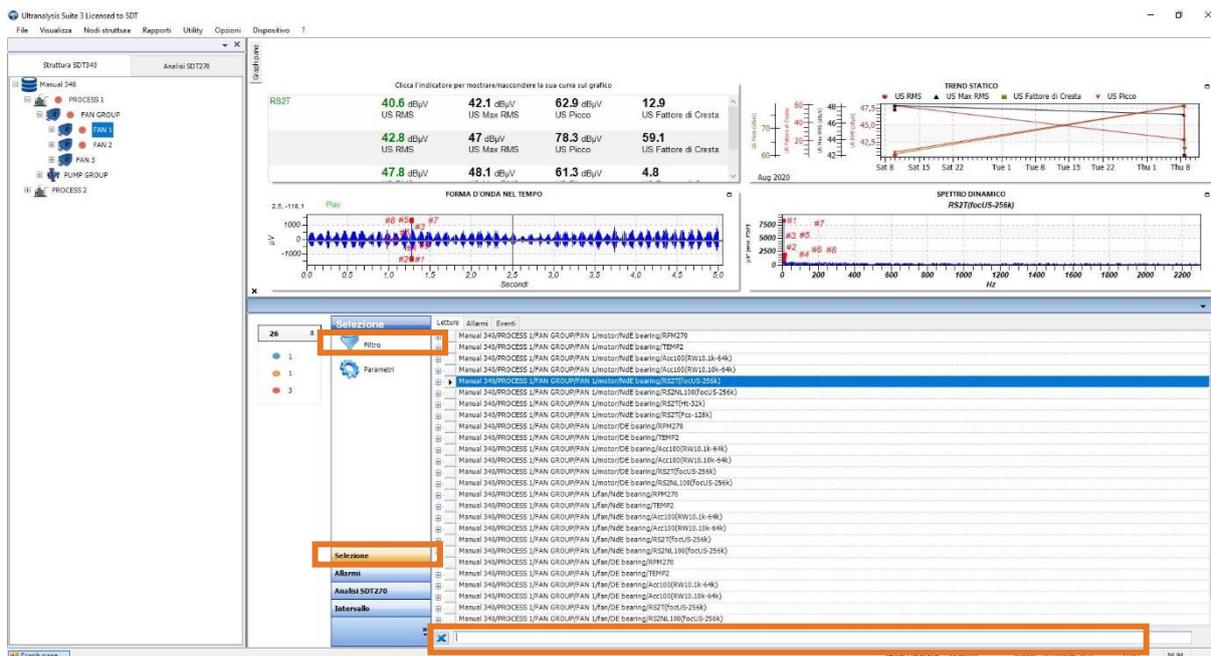
Il Riquadro Inferiore mostra tutte le misurazioni contenute nel Nodo ad Albero selezionato:



Dal **Riquadro Inferiore** è possibile selezionare qualsiasi misurazione (fai clic con il tasto sinistro sulla misurazione), selezionare **Ordini di Lavoro/Ispezioni** nella loro casella e aggiungerli al nuovo Ordine di Lavoro/Ispezione o ad uno esistente, come di seguito:



Invece di selezionare gli elementi singolarmente, puoi Filtrarli in base a determinati criteri e aggiungerli come gruppo. Seleziona Selezione nella casella degli strumenti, seleziona Filtro, e una piccola finestra Filtro apparirà nella parte inferiore del Riquadro Inferiore, come di seguito:



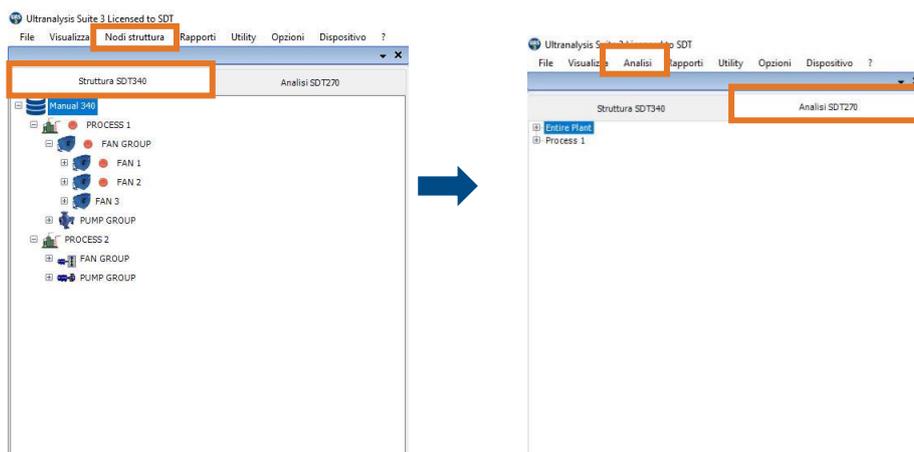
Usa la finestra Filtro per inserire i criteri. Quando si immette un criterio, l'elenco verrà ridotto a tutti gli elementi contenenti i criteri (parola) inseriti. Usa ";" per aggiungere più criteri e restringere ulteriormente la ricerca.

Una volta terminato il filtraggio, è possibile selezionare dall'elenco nel Riquadro Inferiore e aggiungere a Ordine di Lavoro/Ispezione. Per selezionare più elementi, utilizza "shift" o "ctrl".

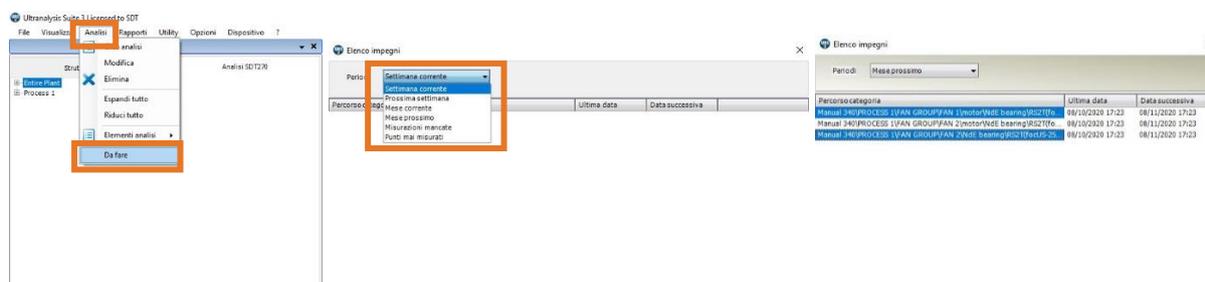
10.9.4. Aggiungi elementi dalla Lista Da Fare all'Ordine di Lavoro/Ispezione

La Lista **Da Fare** contiene elementi basati sulla data di scadenza della raccolta dati (in base all'intervallo definito nelle impostazioni). La considerazione della data di scadenza per ogni elemento inizia con la prima raccolta di dati.

Nel **Riquadro Superiore**, seleziona la scheda **Ordini di Lavoro/Ispezioni** e il pulsante **Ordine di Lavoro/Ispezione** apparirà nella **Barra degli Strumenti** in alto al posto dei **Nodi ad Albero**.



Fai clic con il tasto sinistro su **Ordine di Lavoro /Ispezione** nella **Barra degli Strumenti** in alto e fai clic con il tasto sinistro su **Da Fare**. Apparirà la finestra **Da Fare**, in cui è possibile selezionare il periodo o due criteri aggiuntivi; Misurazioni mancanti e Punti mai misurati



Una volta selezionati i criteri, verranno visualizzati tutti gli items che rispondono a quei criteri. La Data di Scadenza è un criterio abbastanza chiaro e filtra la raccolta dei dati pianificata nel periodo scelto, in base all'intervallo impostato (considera che l'intervallo parte da quando è stata eseguita la prima misurazione). Le Misurazione Mancanti è un altro criterio molto utile, poiché filtrerà tutte le attività di raccolta dati con una data di scadenza scaduta (poiché non rientrano nei criteri menzionati in precedenza). Il criterio dei Punti mai Misurati, filtra tutti i punti di misurazione senza dati (introdotti di recente nel database, assets installati di recente ...) ricordandoti che è necessario farlo. Da questa finestra, è possibile selezionare i punti filtrati (selezione singola o multipla) e con il tasto destro aggiungerli a un **Ordine di Lavoro/Ispezione** nuovo o esistente.

10.9.5. Modifica l'ordine di Misurazione in Ordine di Lavoro/Ispezione

È possibile riordinare la sequenza di raccolta dati e raggruppare le misurazioni in un ordine più efficiente dal punto di vista della raccolta dati semplicemente selezionando una misurazione e, tenendo premuto il pulsante sinistro del mouse, trascinandola in una nuova posizione, e quindi rilasciare il pulsante sinistro del mouse.

Ciò non influisce in alcun modo sulla struttura ad albero e sul modo in cui i dati vengono archiviati nel database, ma semplifica la raccolta.

10.10. Importare un Cuscinetto

È possibile importare il cuscinetto definito dall'utente da un file delimitato o dagli appunti. Un file delimitato è un file di testo di record, composto da campi disposti in colonne e separati da un separatore di caratteri.

In questo caso, il file deve contenere quattro campi: il nome del cuscinetto, il diametro interno del cuscinetto, il diametro esterno del cuscinetto e la larghezza del cuscinetto.

Ogni riga contiene i dati relativi al cuscinetto.

La prima riga può contenere i nomi dei campi, anch'essi separati dallo stesso separatore.

Esempio di dati:

Nome;Diametro interno;Diametro esterno;Larghezza

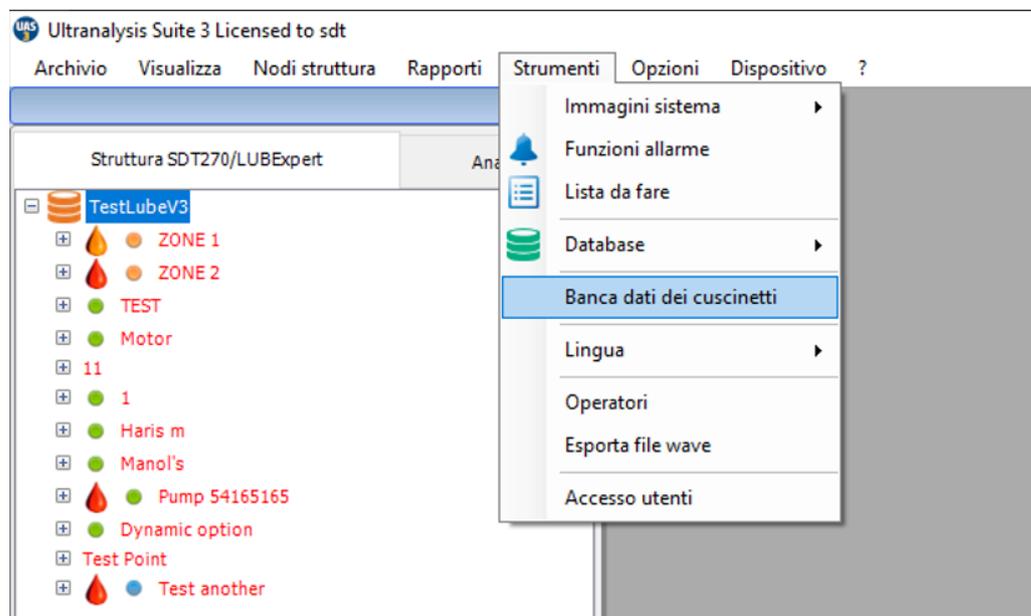
```
6800;10;19;5
6900;10;22;6
6000;10;26;8
6200;10;30;9
6300;10;35;11
6801;12;21;5
6901;12;24;6
16001;12;28;7
6001;12;28;8
6201;12;32;10
6301;12;37;12
6802;15;24;5
```

In questo esempio, la prima riga contiene il nome del campo. Il separatore è un punto e virgola.

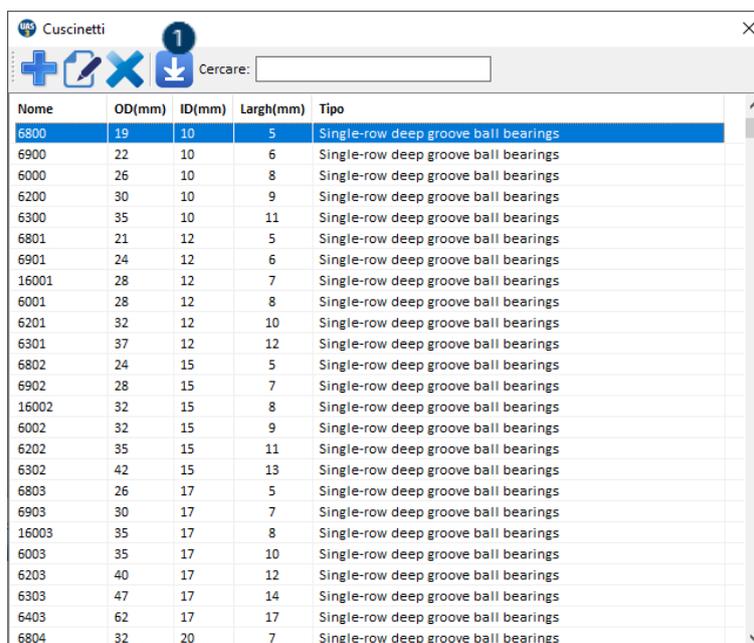
Il software UAS3 contiene già una banca dati dei cuscinetti integrato che non può essere modificato.

È possibile creare un cuscinetto definito dall'utente dall'elenco della banca dati dei cuscinetti quando si desidera associare un cuscinetto a un parametro di misura. Vedere la sezione 10.3.3 del manuale d'uso del software UAS3 intitolata [Assegnazione dei dati del cuscinetto a un punto di lubrificazione](#).

Per iniziare l'importazione, fare clic su **Strumenti/Banca dati dei cuscinetti/Importare un cuscinetto** nella barra degli strumenti superiore, come mostrato di seguito:

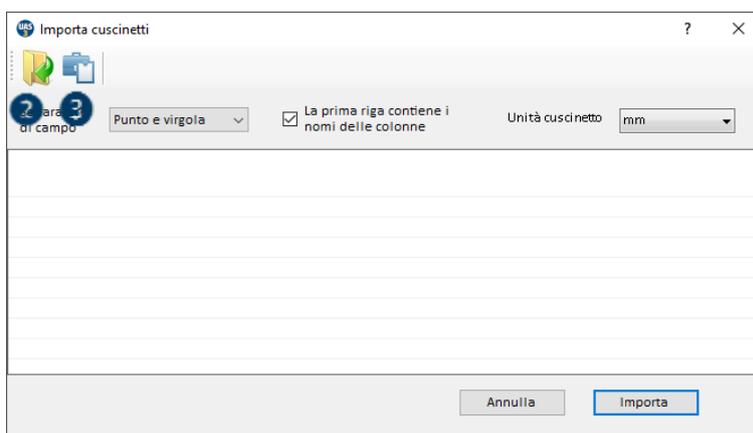


L'elenco dei cuscinetti esistenti viene visualizzato come segue:



Nome	OD(mm)	ID(mm)	Largh(mm)	Tipo
6800	19	10	5	Single-row deep groove ball bearings
6900	22	10	6	Single-row deep groove ball bearings
6000	26	10	8	Single-row deep groove ball bearings
6200	30	10	9	Single-row deep groove ball bearings
6300	35	10	11	Single-row deep groove ball bearings
6801	21	12	5	Single-row deep groove ball bearings
6901	24	12	6	Single-row deep groove ball bearings
16001	28	12	7	Single-row deep groove ball bearings
6001	28	12	8	Single-row deep groove ball bearings
6201	32	12	10	Single-row deep groove ball bearings
6301	37	12	12	Single-row deep groove ball bearings
6802	24	15	5	Single-row deep groove ball bearings
6902	28	15	7	Single-row deep groove ball bearings
16002	32	15	8	Single-row deep groove ball bearings
6002	32	15	9	Single-row deep groove ball bearings
6202	35	15	11	Single-row deep groove ball bearings
6302	42	15	13	Single-row deep groove ball bearings
6803	26	17	5	Single-row deep groove ball bearings
6903	30	17	7	Single-row deep groove ball bearings
16003	35	17	8	Single-row deep groove ball bearings
6003	35	17	10	Single-row deep groove ball bearings
6203	40	17	12	Single-row deep groove ball bearings
6303	47	17	14	Single-row deep groove ball bearings
6403	62	17	17	Single-row deep groove ball bearings
6804	32	20	7	Single-row deep groove ball bearings

① Fare clic sul pulsante rappresentato da una freccia verso il basso per aprire la schermata di importazione.



Importa cuscinetti

La prima riga contiene i nomi delle colonne

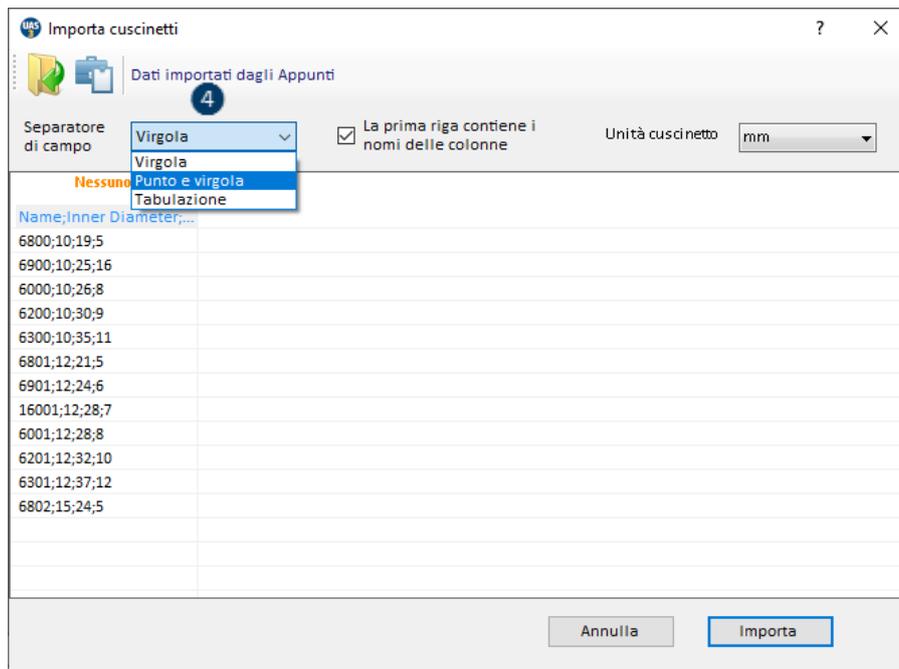
Unità cuscinetto:

② Fare clic su questo pulsante per selezionare un file da importare.

③ Fare clic su questo pulsante per importare i dati dagli appunti.

Ecco un esempio di dati importati dagli appunti. Il separatore non corrisponde a quello selezionato.

④ Selezionare il separatore corrispondente e verificare se la prima riga contiene dati testuali (spesso i nomi delle colonne)



Una volta selezionato il separatore, controllare il contenuto della prima riga e l'unità di misura del cuscinetto (mm o pollici). Ora si è pronti a configurare il contenuto delle colonne.

- 5 Tutte le colonne sono contrassegnate come **Nessuno**.

UAS3 Importa cuscinetti

Dati importati dagli Appunti

Separatore di campo: Punto e virgola La prima riga contiene i nomi delle colonne Unità cuscinetto: mm

nessuna	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Name	Inner Diameter	Outer Diameter	Width
6800	10	19	5
6900	10	25	16
6000	10	26	8
6200	10	30	9
6300	10	35	11
6801	12	21	5
6901	12	24	6
16001	12	28	7
6001	12	28	8
6201	12	32	10
6301	12	37	12
6802	15	24	5

5

Annulla Importa

UAS3 Importa cuscinetti

Dati importati dagli Appunti

Separatore di campo: Punto e virgola La prima riga contiene i nomi delle colonne Unità cuscinetto: mm

Nome	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Name	Inner Diameter	Outer Diameter	Width
6800	10	19	5
6900	10	25	16
6000	10	26	8
6200	10	30	9
6300	10	35	11
6801	12	21	5
6901	12	24	6
16001	12	28	7
6001	12	28	8
6201	12	32	10
6301	12	37	12
6802	15	24	5

6

Annulla Importa

6 Fare clic sull'intestazione della colonna per aprire un elenco che visualizza cinque scelte per il contenuto della colonna. È necessario indicare al software UAS3 dove si trova la colonna per il nome del cuscinetto, il diametro interno del cuscinetto, il diametro esterno del cuscinetto e la larghezza del cuscinetto.

Importa cuscinetti

Dati importati dagli Appunti

Separatore di campo: Punto e virgola

La prima riga contiene i nomi delle colonne

Unità cuscinetto: mm

Nome	Diametro interno	Diametro esterno	Larghezza
Name	Inner Diameter	Outer Diameter	Width
6800	10	19	5
6900	10	25	16
6000	10	26	8
6200	10	30	9
6300	10	35	11
6801	12	21	5
6901	12	24	6
16001	12	28	7
6001	12	28	8
6201	12	32	10
6301	12	37	12
6802	15	24	5

Annulla Importa 7

7 È possibile iniziare l'importazione.

Informazioni utili: il software UAS3 memorizza l'ultima configurazione e l'ultimo file importato. Alla prossima importazione, il software UAS3 aprirà automaticamente l'ultimo file e applicherà l'ultima configurazione.

In questo caso, non è necessario configurare ogni volta che si prevede di importare dati di rilevamento simili.

Importante: Il software UAS3 contiene già un database integrato di cuscinetti. Questi cuscinetti non possono essere sostituiti o cancellati.

Se si desidera importare un cuscinetto definito dall'utente con lo stesso nome e caratteristiche diverse, è necessario rinominarlo prima.

11. Gestione degli Allarmi

Gli Allarmi sono un aspetto molto importante del Condition Monitoring, della Lubrificazione basata sulle Condizioni e praticamente di qualsiasi tipo di misurazione che deve essere confrontata con la condizione precedente o con qualsiasi valore di riferimento. Gli Allarmi semplificano la gestione del database, delle decisioni e delle attività e, in alcuni casi, determinano il lavoro sul campo. UAS3 offre un eccellente sistema di Allarmi, che copre tutte le tue esigenze, e con cui è facile lavorare. Le soglie di Allarme dovrebbero essere impostate in base ai dati, comprendendo il comportamento e le condizioni degli Assets. Questo è un argomento tipico dei nostri Training, quindi non esitare a contattarci.

Come introduzione, iniziamo con le **regole di base**, le istruzioni:

- Se si lavora con il database SDT270 o LUBExpert, gli Allarmi possono essere collegati solo alla misura Statica, poiché sono disponibili sia Dinamiche che Statiche
- Se si lavora con il database SDT340, è possibile allegare Allarmi alle Misure, poiché non c'è differenza tra Dinamico e Statico, è un punto di misurazione unico

Tipi di allarmi:

- Assoluto
 - L'Allarme Assoluto monitora il valore misurato e lo confronta con soglie di allarme definite, si attiva se il valore misurato supera le soglie
- Sicurezza
 - L'Allarme Sicurezza monitora il valore di misurazione e verifica se rientra in un intervallo definito, dove sono definite le soglie inferiore e superiore
- Relativo
 - L'Allarme Relativo monitora la relazione del valore misurato con la prima misurazione, la misurazione precedente o una misurazione di riferimento, sia in aumento che in diminuzione

Indicatori di monitoraggio Allarmi:

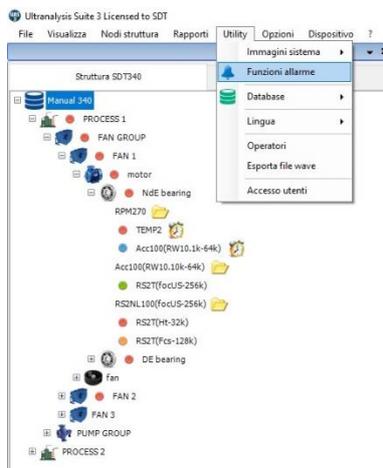
- RMS
- Max RMS
- Picco
- Fattore Cresta

Gli Allarmi differiscono per il modo in cui vengono creati e gestiti

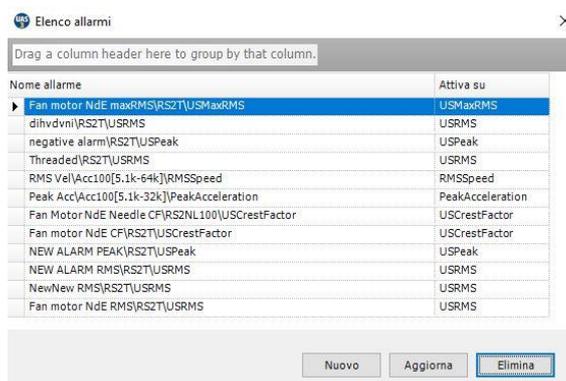
- Allarmi nel Modello
 - Qui è dove crei i tuoi allarmi per usarli frequentemente, su molte risorse. Considerala come la tua "banca degli allarmi". Crei un allarme, lo salvi e lo applichi quando e dove ne hai bisogno
- Allarmi Nodo
 - Allarme creato localmente (nella misura stessa). Non viene salvato nella "banca allarmi", è considerato personalizzato. Se necessario, può essere trasformato in un modello di allarme

11.1. Creazione di un Allarme nel Modello

Nella barra degli strumenti, fai clic con il tasto sinistro su **Utilità** e seleziona **Funzioni Allarme**, come di seguito:

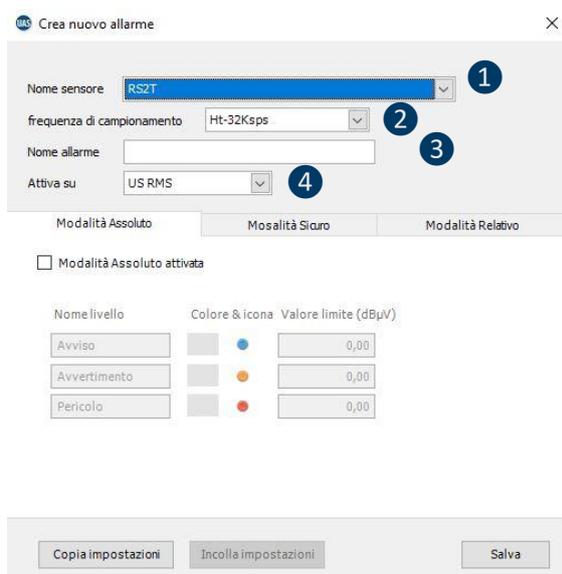


Fai clic con il tasto destro del mouse su **Funzioni Allarme** e verrà visualizzata la finestra **Elenco Allarmi**, per la gestione degli allarmi:



Qui puoi vedere gli **Allarmi** che hai già creato. È possibile eliminarli, aggiornarli (modificare le impostazioni) o crearne di nuovi.

Per prima cosa, creiamo un **Nuovo Allarme**. Fai clic con il tasto sinistro su **Nuovo Allarme** (nella parte inferiore della finestra Elenco Allarmi)



1 Scegli il sensore a cui verrà applicato l'allarme

- Ogni allarme definito è definito per un sensore.

2 Scegli la frequenza di campionamento (solo per il SDT340)

- Diverse frequenze di campionamento definiscono differenti misure, anche se il tipo di sensore è lo stesso.

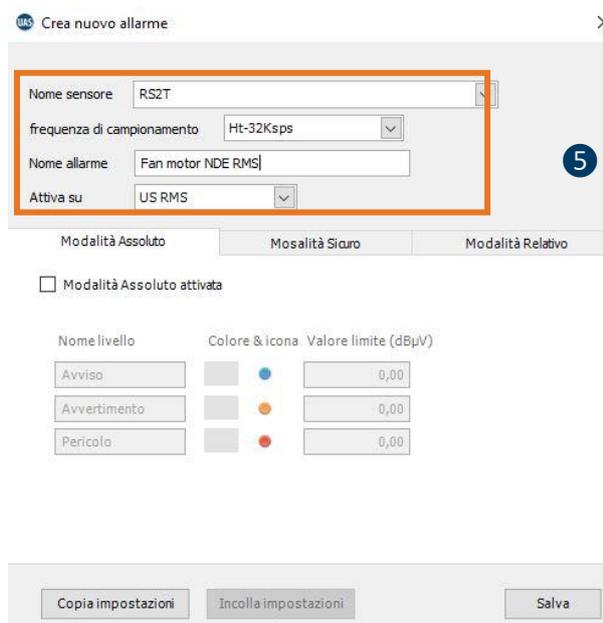
3 Scegli il Nome dell'Allarme

- Scegli un nome intuitivo. Presto potresti avere molti allarmi qui ed è importante essere in grado di differenziarli facilmente.

4 Scegli l'Indicatore da monitorare

- Ogni allarme controlla un indicatore. Per monitorare anche altri indicatori, crea un altro allarme.

5 Qui abbiamo deciso di creare un allarme per il sensore RS2T, per la misura di 32.000 campioni al secondo, gli abbiamo dato il nome "Ventola motore Nde RMS" (come ci serve per quella posizione) e questo allarme monitorerà il valore RMS.



Ora possiamo definire le soglie di Allarme, a partire dalla Modalità Assoluta, come di seguito:

Nome sensore: RS2T

frequenza di campionamento: Ht-32Ksps

Nome allarme: Fan motor NDE RMS

Attiva su: US RMS

Modalità Assoluta | Modalità Sicuro | Modalità Relativo

Modalità Assoluta attivata

Nome livello	Colore & icona	Valore limite (dBµV)
Avviso	●	15,00
Avvertimento	●	20,00
Pericolo	●	25,00

Copia impostazioni | Incolla impostazioni | Salva

6 Fai clic con il pulsante sinistro del mouse sulla casella di controllo Modalità Assoluta per attivare questa modalità di Allarme.

7 Immetti i valori di soglia per Allerta, Avvertimento e Pericolo. Il valore di Avvertimento deve essere superiore al valore di Allerta e il valore di Pericolo superiore al valore di Avvertimento.

8 Se intendiamo inserire la Modalità Sicurezza e la Modalità Relativa, faremo clic sulle loro schede e non salveremo ancora l'allarme.

9 Se intendiamo aggiungere solo la Modalità Assoluta, faremo clic su Salva. 10 Se intendiamo aggiungere più allarmi con impostazioni simili, possiamo utilizzare la funzione Copia impostazioni/Incolla impostazioni.

Aggiungiamo anche la Modalità Sicurezza:

11 Fai clic con il pulsante sinistro sulla casella di controllo Modalità Sicurezza per attivare questa modalità di allarme.

12 Immetti i valori di soglia di allarme per il limite Inferiore e Superiore e conferma se la soglia deve essere inclusa.

13 Se intendiamo aggiungere anche la Modalità Relativa, faremo clic sulla sua scheda e non salveremo ancora l'allarme.

14 Se intendiamo aggiungere solo le Modalità Assoluta e Sicurezza, faremo clic su Salva.

15 Se intendiamo aggiungere più allarmi con impostazioni simili, possiamo utilizzare la funzione Copia impostazioni/Incolla impostazioni.

Nome sensore: RS2T

frequenza di campionamento: Ht-32Ksps

Nome allarme: Fan motor NDE RMS

Attiva su: US RMS

Modalità Assoluta | Modalità Sicuro | Modalità Relativo

Modalità Sicuro attivata

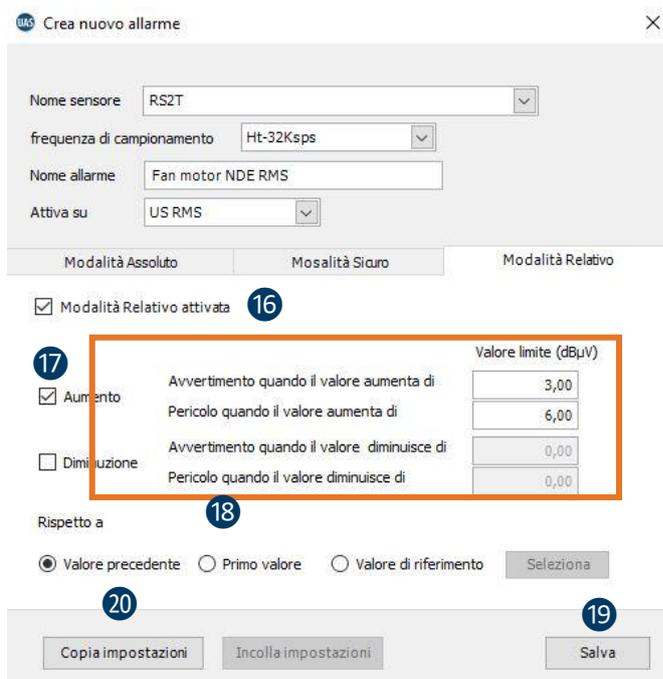
Valori limite livello buono (dBµV)

Limite inferiore: 5,00 Includi valore limite inferiore

Limite superiore: 50,00 Includi valore limite superiore

Copia impostazioni | Incolla impostazioni | Salva

Aggiungi anche la Modalità Relativa:



16 Fai clic con il pulsante sinistro sulla casella di controllo Modalità Relativa per attivare questa modalità di allarme.

17 Immetti i valori di soglia di allarme per il limite Inferiore e Superiore e conferma se la soglia deve essere inclusa.

18 Definisci il riferimento per il confronto.

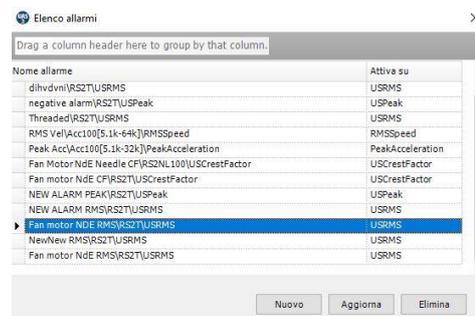
19 Se abbiamo finito di impostare, premeremo Salva.

20 Se intendiamo aggiungere più allarmi con impostazioni simili, possiamo utilizzare la funzione Copia impostazioni/Incolla impostazioni.

Il nostro Allarme è definito:

Allo stesso modo, possiamo definire allarmi basati su altri indicatori e su altri sensori.

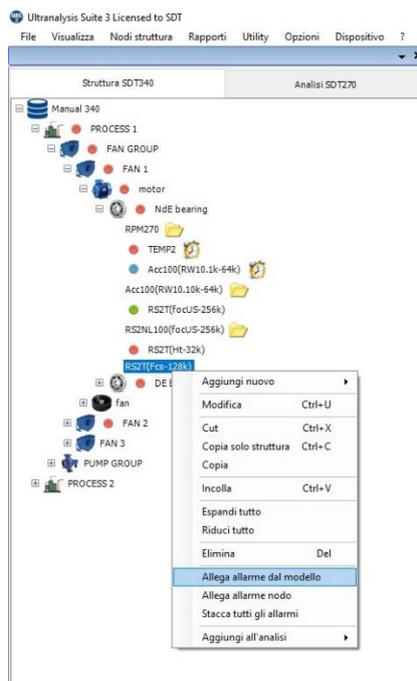
È possibile collegare quattro allarmi a una singola misurazione, uno per ciascun indicatore, ciascuno in tre diverse modalità, fornendo una copertura eccellente.



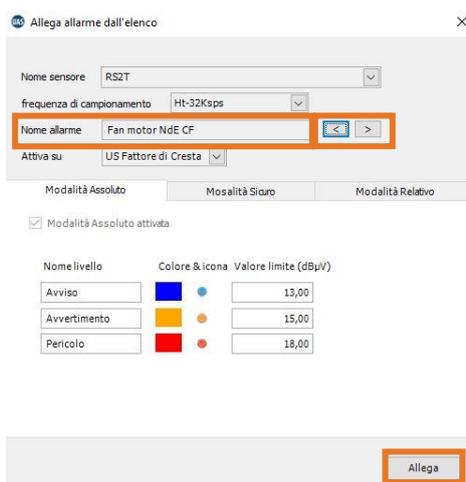
11.2. Assegnazione dell'Allarme dal Modello alla singola misurazione

L'**Allarme dal Modello** può essere assegnato a una singola misura in diversi modi, ma selezionando direttamente una misura nella **Struttura ad Albero** è sicuramente più semplice e diretto.

Per farlo, fai clic con il pulsante destro sulla misurazione (nel caso in cui stai lavorando con SDT270 o LUBExpert, scegli Misurazione Statica) e seleziona **Imposta Allarme dal Modello**:



E verrà visualizzata la finestra **Allega Allarme**

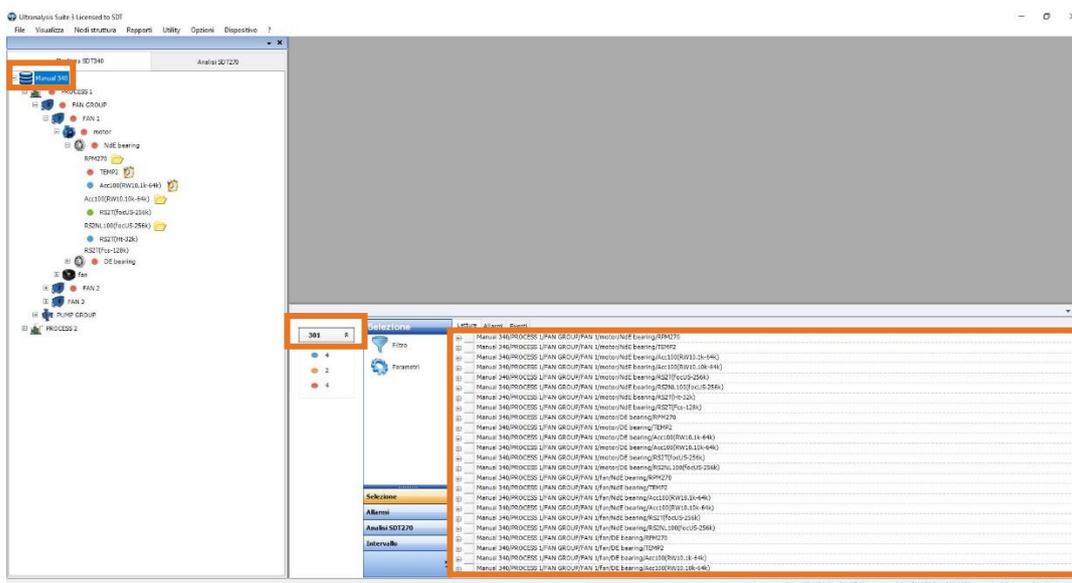


UAS3 filtra automaticamente gli Allarmi disponibili per il sensore nella misurazione selezionata, rendendo la ricerca molto più rapida e semplice. Tutto quello che devi fare ora è sfogliare fra gli allarmi usando le frecce sinistra e destra nel campo Nome Allarme e cercare l'allarme creato per questo punto di misura. Una volta trovato l'allarme giusto, fai semplicemente clic su **Allega**. L'Allarme è allegato ed è possibile procedere allegando altri allarmi, se necessario.

11.3. Assegnazione dell'Allarme dal Modello a più misurazioni

L'**Allarme dal Modello** può essere assegnato a più misurazioni dal Riquadro Inferiore.

Per fare ciò, seleziona il nodo nella tua Struttura ad Albero che contiene tutto ciò che desideri trovare e aggiungi l'allarme. Fai clic con il tasto sinistro su quel nodo e guarda il Riquadro Inferiore.



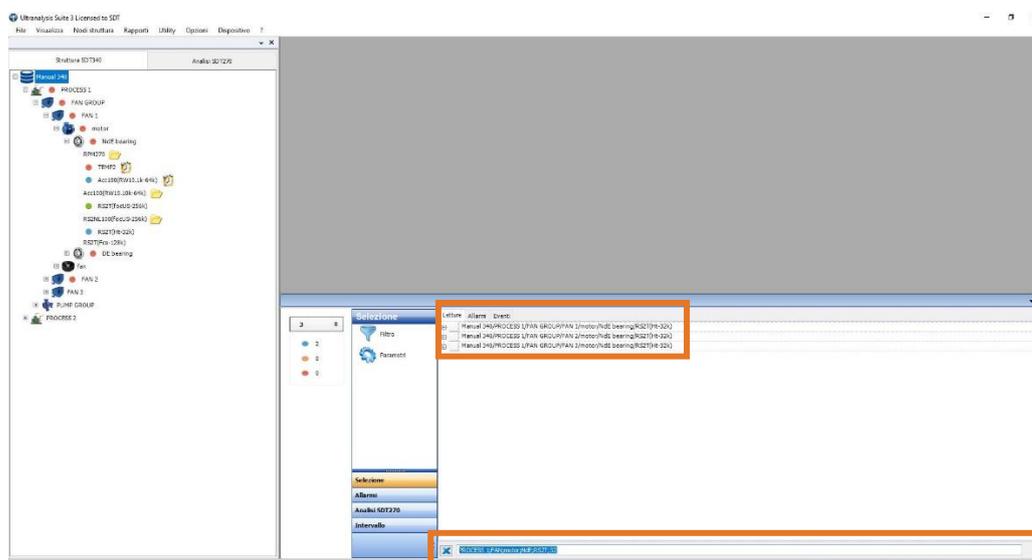
Ho selezionato Radice Database, 1° livello, e tutte le misurazioni che contiene sono ora visualizzate nel riquadro inferiore. Tutti e 291, come puoi vedere proprio sopra il semaforo.

La prossima cosa che devi fare è filtrare le misure che ti interessano. Diciamo che vuoi tutti i cuscinetti NdE su tutti i motori elettrici dei ventilatori, misurati con il sensore RS2T a 32.000 campionamenti al secondo, nel Processo 1.

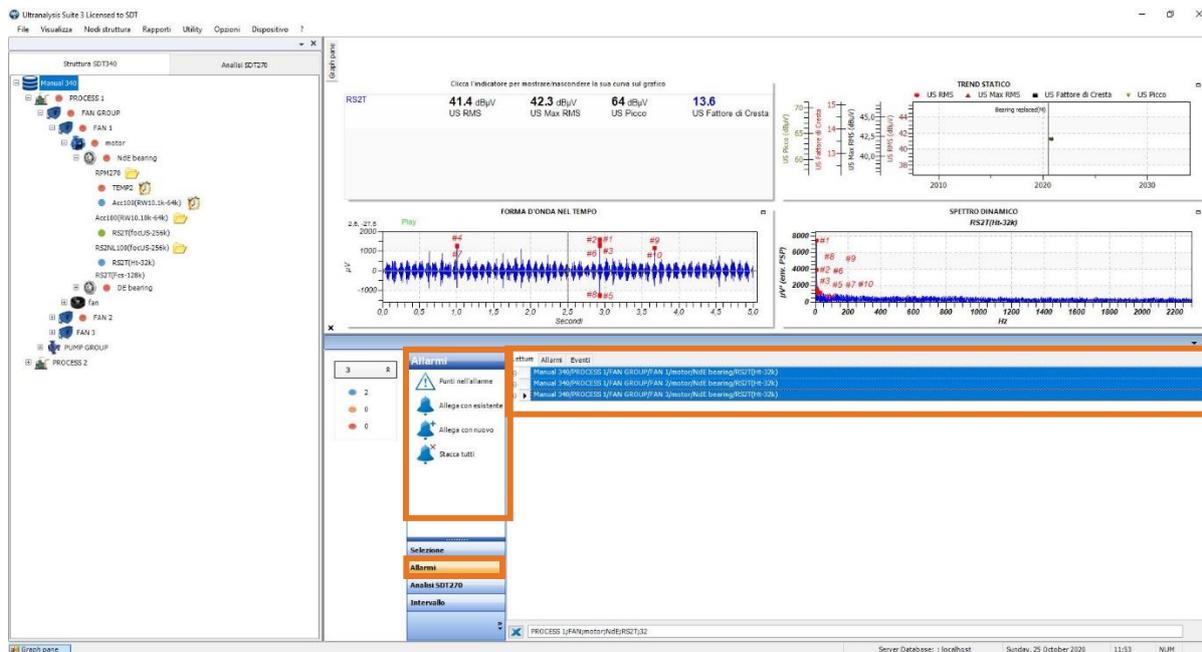
Fai clic con il tasto sinistro su Seleziona nella casella degli strumenti del Riquadro Inferiore e seleziona Filtro. Apparirà la barra di ricerca nella parte inferiore del Riquadro, e dovrai inserire i criteri di ricerca. **NOTA!** Se lavori con SDT270 o LUBExpert, aggiungi un ulteriore criterio: ST (per evidenziare solo le misure statiche).

In questo caso: **PROCESSO 1; VENTILATORE; motore; NdE; RS2T; 32**

Abbiamo filtrato tutte le misurazioni che soddisfano i criteri, ed eccole qui, tre:



Ora, è necessario selezionare tutte e tre le misurazioni utilizzando **shift** o **ctrl**. Quindi fare clic con il tasto sinistro sulla scheda **Allarmi** nella casella degli strumenti del **Riquadro Inferiore**.



Il campo Allarme viene visualizzato nella casella degli strumenti del Riquadro Inferiore. Esaminiamo le possibilità offerte:



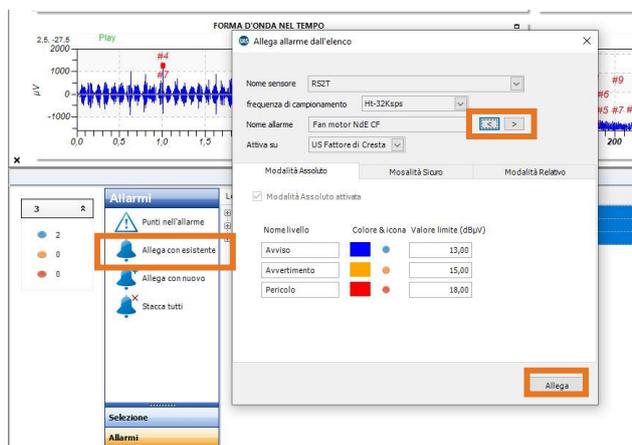
- 1 Mostra tutti i punti in allarme
- 2 Allega l'allarme esistente alle misurazioni selezionate
- 3 Allega con nuovo allarme (collegamento diretto alla creazione di un nuovo allarme)
- 4 Scollega tutti gli allarmi esistenti dalle misurazioni selezionate

Poiché hai già creato un **Allarme**, dovresti scegliere **Allega a esistente** (fai clic sinistro su di esso) e appariranno le finestre di Allarme.

Seleziona l'allarme che desideri allegare (sfoglia l'elenco degli allarmi con le frecce nel campo **Nome Allarme**) e fai clic su **Allega**.

L'**Allarme** è ora collegato a tutte e tre le misurazioni.

Ripeti se desideri allegare più allarmi.

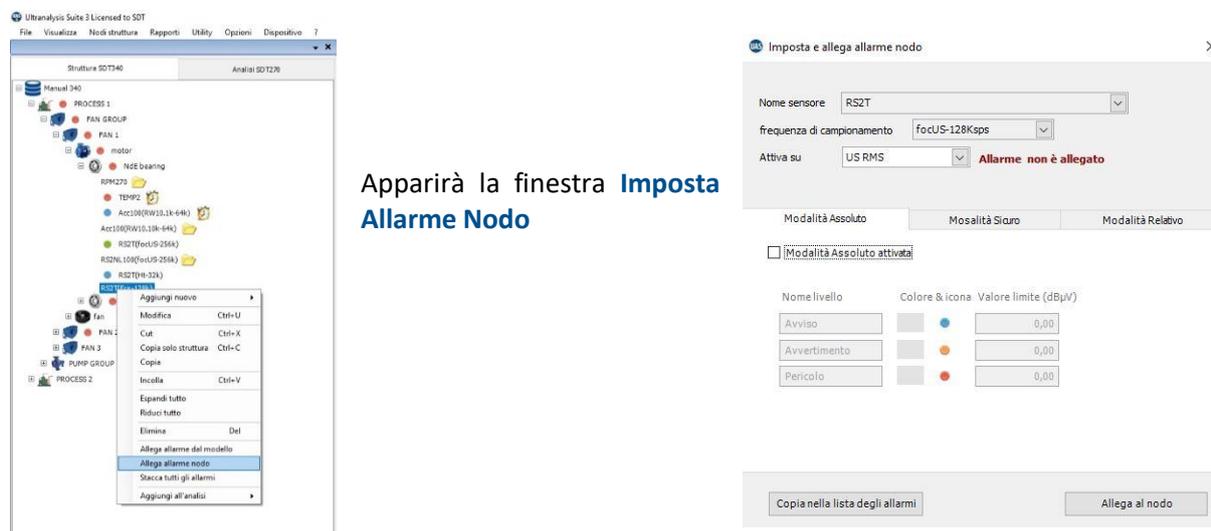


11.4. Impostazione dell'allarme Nodo sul punto di misurazione

Come accennato in precedenza, l'**Allarme Nodo** è un allarme creato localmente (nella misura stessa). Non viene salvato nella "banca allarmi" ed è considerato personalizzato. Se necessario, può essere trasformato in modello di allarme.

Vediamo come creerai/assegnerai questo allarme:

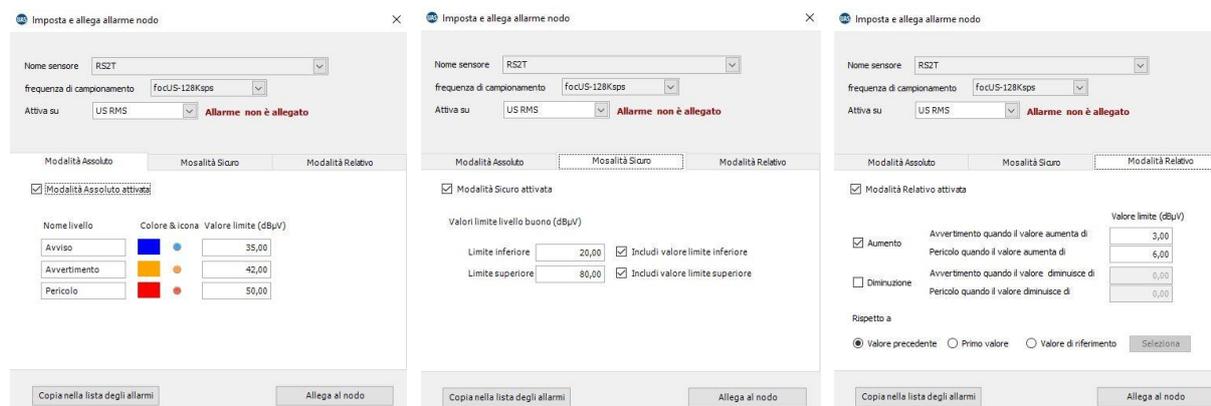
Fai clic con il pulsante destro sulla misura a cui si desidera assegnare l'**Allarme Nodo** e scegli **Imposta Allarme Nodo**, come di seguito:



Apparirà la finestra **Imposta Allarme Nodo**

Il processo di definizione dei parametri di allarme è lo stesso di **Allarme nel Modello**:

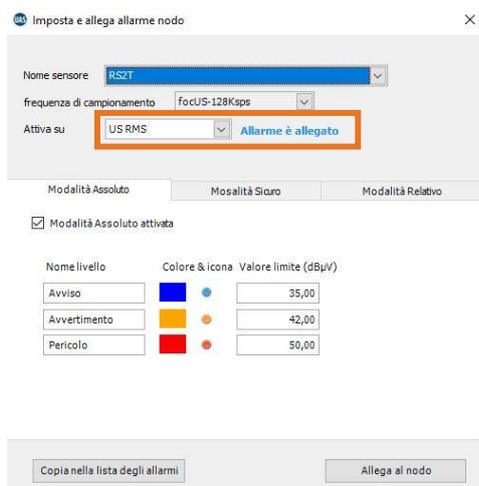
- I campi Sensore e Frequenza di Campionamento non sono modificabili: è lo stesso sensore e la stessa frequenza del punto di misurazione selezionato.
- È necessario scegliere l'indicatore che si desidera monitorare con l'Allarme: RMS, Max RMS, Picco e Fattore Cresta.
- Attiva e assegna le soglie alla Modalità Assoluta, Sicurezza e Relativa, o solo a una o due di esse.



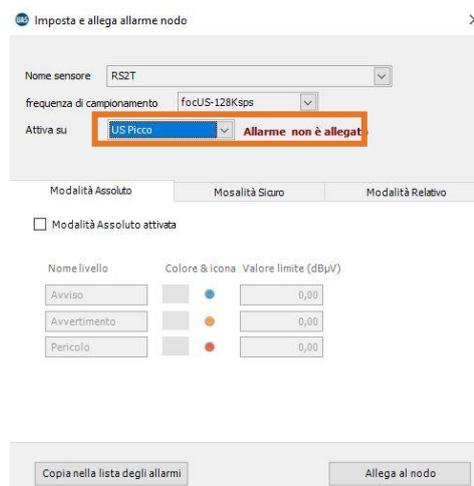
Tutto è impostato, e ora fai clic su **Allega al nodo** e il tuo **Allarme Nodo** che monitora l'RMS è collegato e attivo. Ora puoi aggiungere un altro allarme, monitorando un altro indicatore.

L'Allarme Nodo è assegnato solo al nodo selezionato e non esiste nei Modelli ("Banca Allarmi").

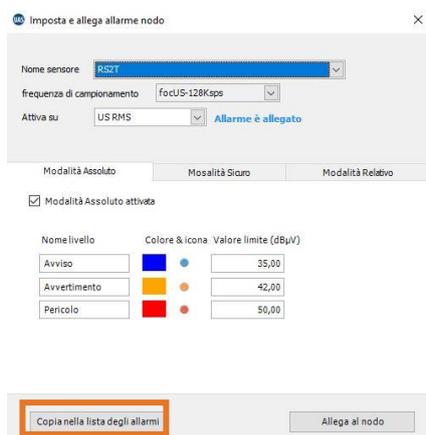
Quando si tenta di assegnare l'Allarme Nodo successivo alla stessa misurazione (dopo averne assegnato uno come nell'esempio precedente), si verrà avvisati dell'allarme già assegnato, come di seguito:



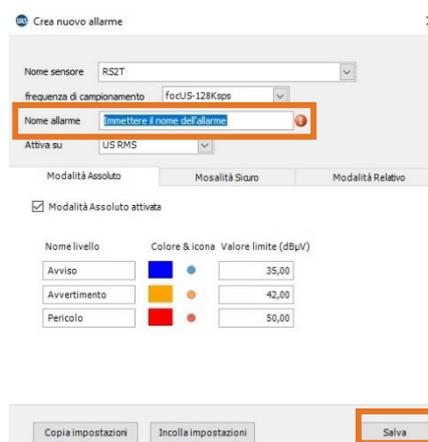
L'Allarme sull'indicatore RMS è già allegato. Cambia l'indicatore e verifica se è possibile collegare un altro indicatore.



Se, in qualsiasi momento, decidi di utilizzare questo **Allarme Nodo** anche per altre posizioni di misura, fai clic su **Copia nella lista allarmi**, e puoi aggiungerlo ai modelli:



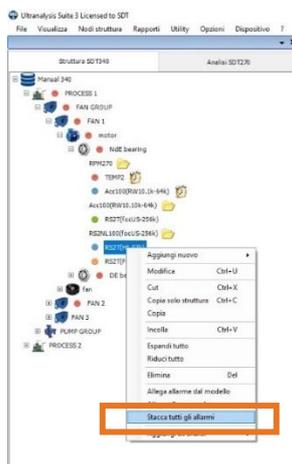
Fai clic su Copia in elenco allarmi e verrà visualizzata la finestra **Crea Nuovo Allarme**. Ora, devi assegnare un nome a questo allarme, e lo avrai anche in **Modelli Allarme**



11.5. Scollegamento degli allarmi

L'allarme può essere scollegato da una misurazione singola o multipla.

Come per allegare l'allarme nella Struttura ad Albero, fai clic con il tasto destro sulla misurazione e seleziona **Scollega tutti gli Allarmi**.

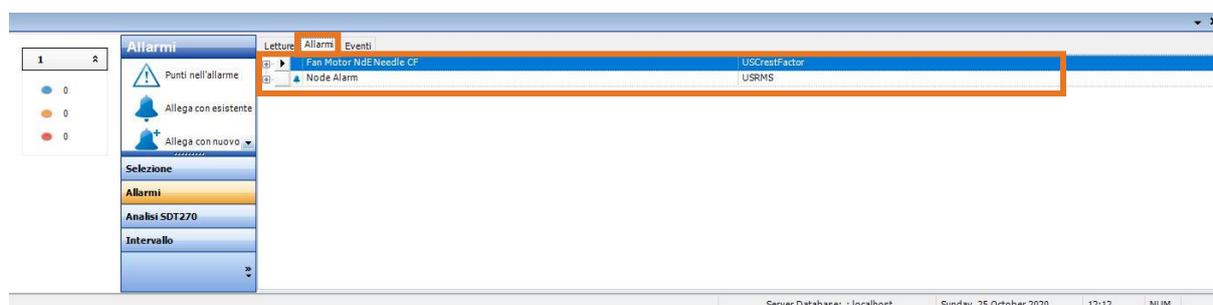


Se è presente più di un allarme collegato al punto di misurazione e uno o più allarmi devono essere rimossi, non tutti:

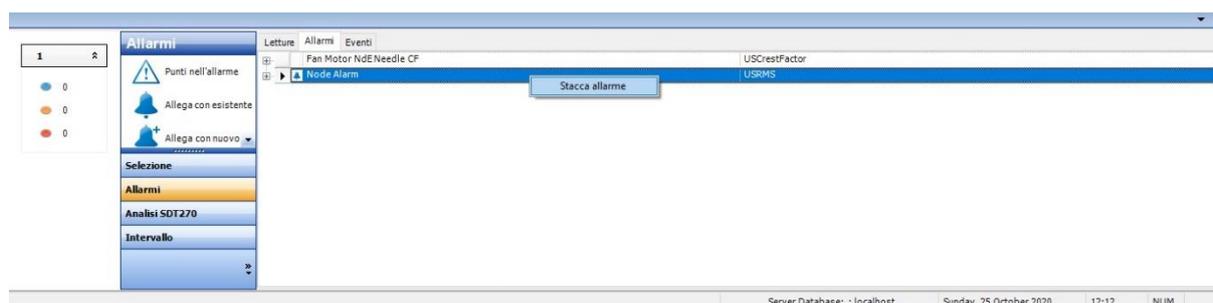
Fai clic con il tasto sinistro sulla misurazione nella **Struttura ad Albero**.



Nel **Riquadro Inferiore** seleziona la scheda **Allarmi** e verranno visualizzati tutti gli allarmi allegati



Facendo clic con il tasto destro su ciascuno degli allarmi consente di scollegare un singolo allarme, lasciando tutti gli altri allarmi allegati.



L'Allarme può anche essere scollegato nel **Riquadro Inferiore**, dove è anche possibile scollegare l'allarme da più punti di misurazione. Seleziona le misurazioni nello stesso modo in cui le hai selezionate nel processo di collegamento e fai clic su **Allarmi** nella casella degli strumenti del **Riquadro Inferiore**.

Fai semplicemente clic su **Stacca tutti** e gli allarmi verranno rimossi da tutte le misurazioni selezionate.

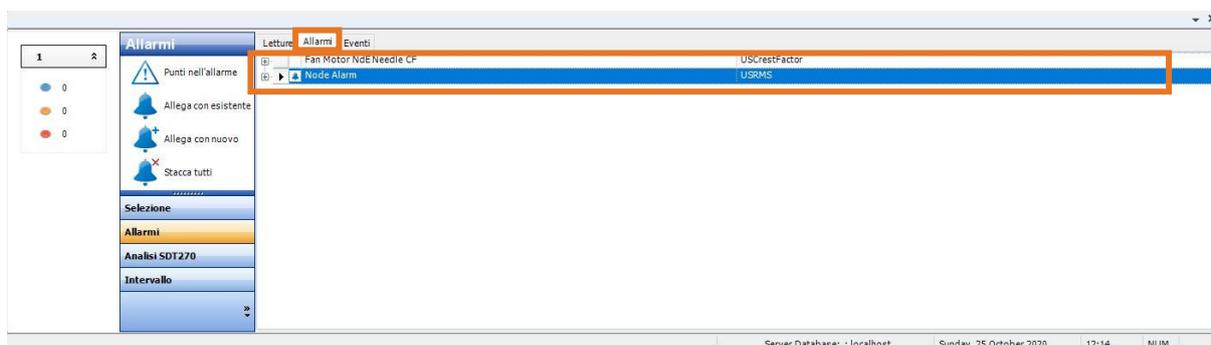


11.6. Panoramica degli allarmi allegati

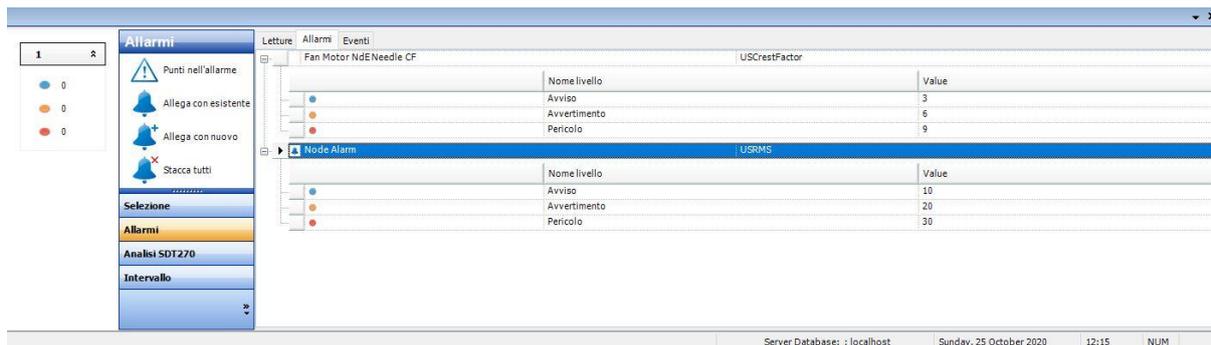
Per visualizzare gli allarmi collegati al punto, fai clic con il tasto sinistro sul Punto di misura



Nel **Riquadro Inferiore** seleziona la scheda **Allarmi** e verranno visualizzati tutti gli allarmi allegati. La piccola icona a campana indica **Allarme Nodo**, mentre l'allarme senza l'icona a campana è **Allarme da Modello**



Fai clic con il tasto sinistro del mouse sul piccolo "+" nella casella accanto al nome dell'allarme e verranno visualizzati i dettagli sull'allarme assegnato



11.7. Stato dell'allarme visualizzato

Una volta che l'allarme viene attivato da una misurazione al di fuori della soglia di allarme, verrà visualizzato in diversi modi e in diversi punti.

11.7.1. Status Allarme visualizzato nella Struttura ad Albero tramite Semafori

- Nessun semaforo: Allarme non assegnato o assegnato ma ancora nessuna misurazione registrata;
- Verde: Allarme assegnato, ma non attivato;
- Blu: Allerta;
- Arancione: Avvertimento;
- Rosso: Pericolo.

Gli Allarmi vengono attivati a livello di misurazione, ma vengono trasferiti tramite gerarchia a ciascun **Nodo Padre**. A ciascun **Nodo Padre** verrà assegnato l'allarme attivato più alto tra tutti i punti di misurazione in tutti i nodi figli.



1 PROCESSO 1 - Stato di **Pericolo**

(Il Nodo Figlio Gruppo VENTILATORI è in stato di **Pericolo**)

2 Gruppo VENTILATORI - Stato di **Pericolo**

(Nodi figlio VENTILATORE1 e VENTILATORE2 in stato di **Pericolo**)

3 VENTILATORE 1 - Stato di **Pericolo**

(il motore è in stato di **Pericolo**)

4 Motore - Stato di **Pericolo**

(Il cuscinetto NdE è in stato di **Pericolo**)

5 Cuscinetto NdE - Stato di **Pericolo**

(Almeno una delle misurazioni è in stato di **Pericolo**)

6 TEMP2 e RS2T 34k hanno attivato lo stato di **Pericolo**

11.7.2. Status Allarme visualizzato nella Matrice della misurazione

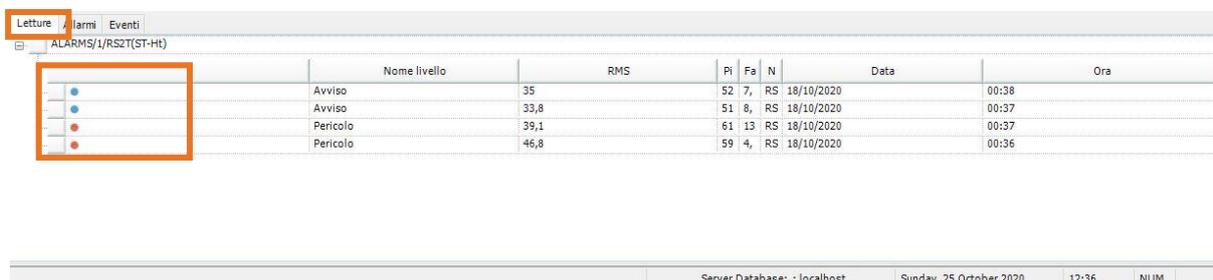
Una volta che l'allarme è attivato dalla misurazione al di fuori delle soglie di allarme, verrà visualizzato anche nella **Matrice** di misurazione. L'indicatore che ha attivato l'allarme verrà visualizzato nel colore corrispondente al livello di allarme attivato. Nel caso come di seguito, la **Matrice** mostra le quattro letture più recenti e ci mostra lo stato dell'allarme per ogni indicatore:

- 1 Allarme assegnato e in stato di **Avvertimento**
- 2 Allarme assegnato e in stato di **Pericolo**
- 3 Allarme **NON** assegnato
- 4 Allarme assegnato e **NON** attivato
- 5 Allarme assegnato e in stato di **Allerta**



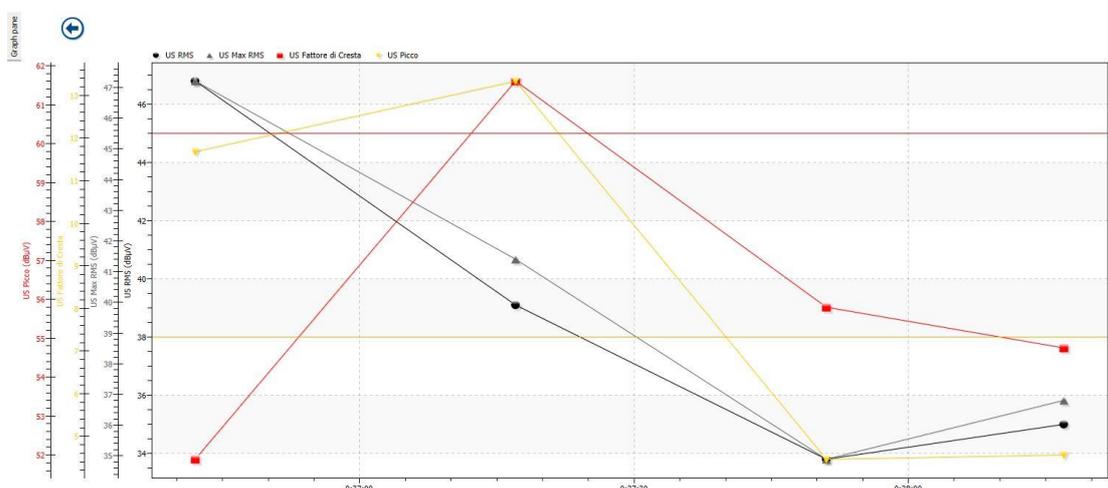
11.7.3. Status Allarme visualizzato nel Riquadro inferiore

Quando la misurazione è selezionata nella **Struttura ad Albero**, il **Riquadro Inferiore** visualizza i dettagli delle letture nella scheda **Letture**. Le indicazioni dei **Semafori** rappresentano lo stato dell'allarme. Indipendentemente dal numero di indicatori a cui è stato assegnato l'allarme o da quanti di essi vengono attivati a qualsiasi stato, viene visualizzato il livello di allarme più alto davanti ai dati di lettura, come mostrato di seguito:



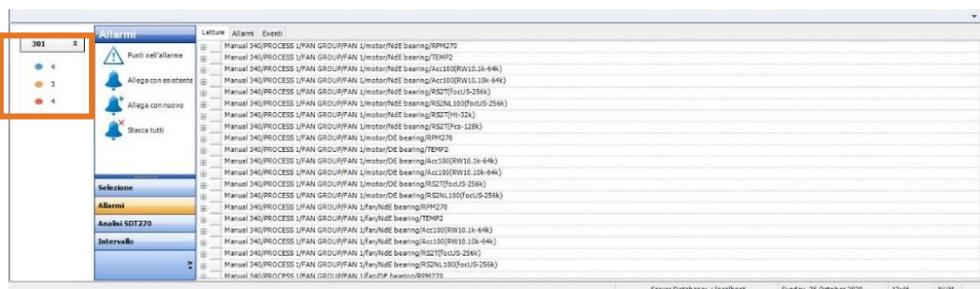
11.7.4. Status Allarme visualizzato nel Grafico del Trend Statico

I livelli di soglia di allarme sono mostrati nel **Grafico del Trend Statico** come linee di colore corrispondenti al livello di allarme (Rosso, Arancione e Blu), come di seguito:

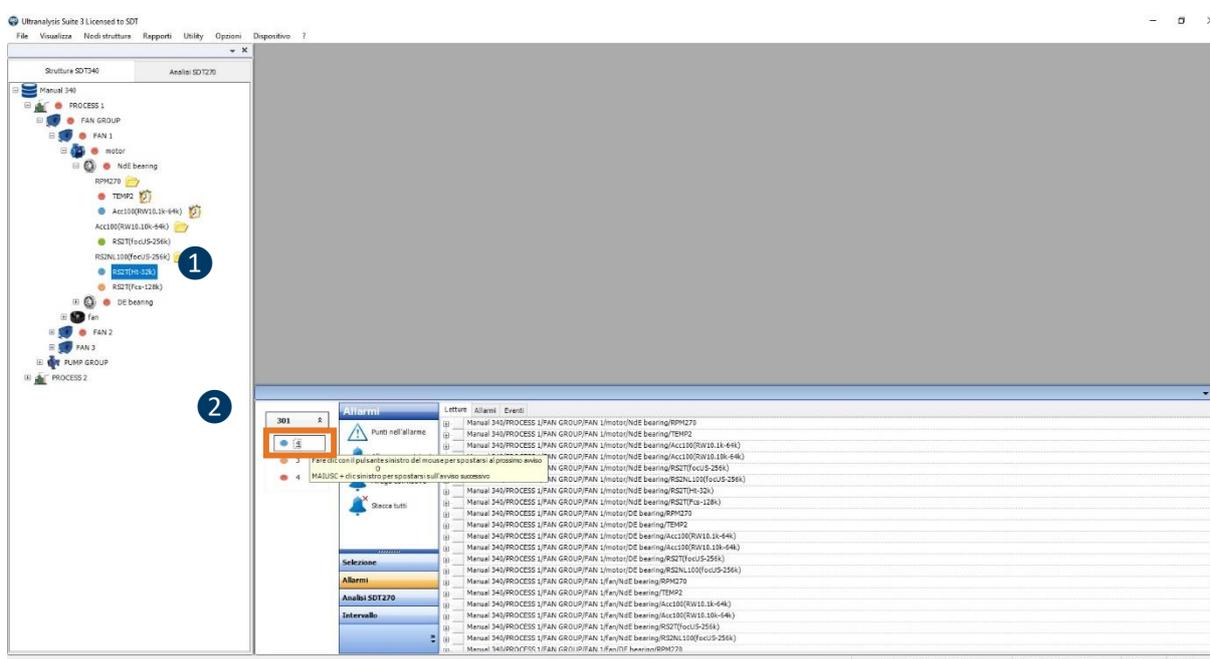


11.8. Collegamento ai punti in allarme

La casella degli strumenti del **Riquadro Inferiore** contiene uno **Strumento Semaforo** interattivo che visualizza il numero totale di misurazioni in allarme per ciascun livello di allarme.



Fai clic con il tasto sinistro sul livello di allarme e la **Struttura ad Albero** aprirà la misurazione in allarme, come di seguito:

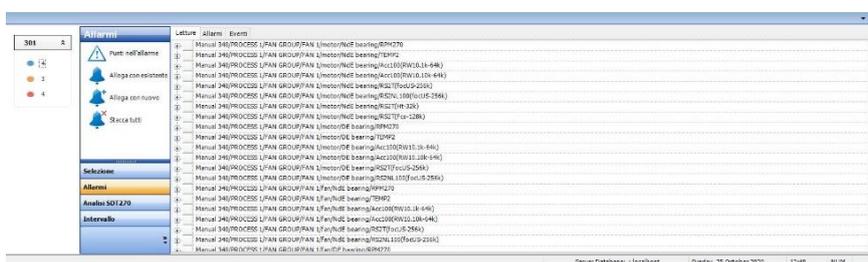


- 1 Punto in allarme visualizzato
- 2 Fai clic con il tasto sinistro sull'indicatore di allarme

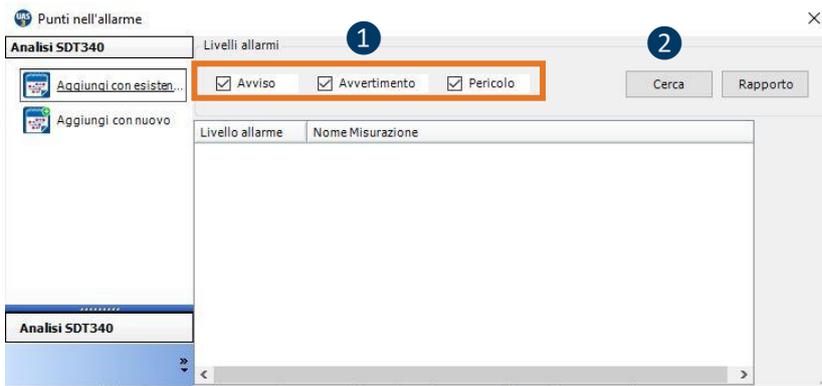
Se c'è più di un punto in allarme a un certo livello di allarme, ogni volta che si fa clic con il tasto sinistro sull'indicatore di allarme, verrà visualizzata la misurazione successiva in allarme.

11.9. Panoramica e azioni sui punti in allarme

Nella casella degli strumenti del **Riquadro Inferiore**, fai clic con il tasto sinistro su **Allarmi** e seleziona **Punti in allarme**



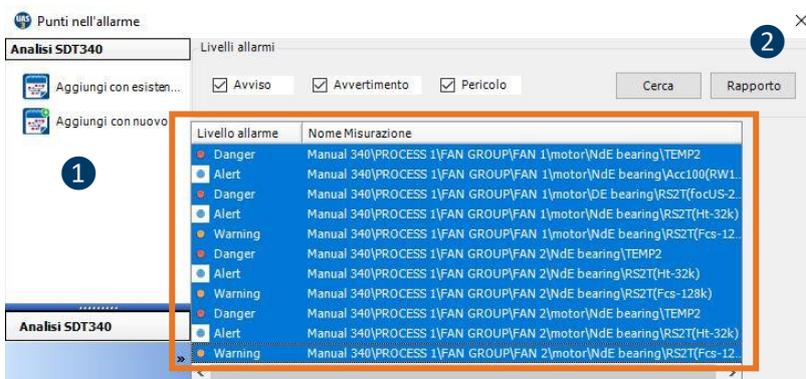
Apparirà la finestra Punti in Allarme:



1 Seleziona il livello di allarme per cercare i punti in allarme

2 Fai clic su **Cerca**

Verranno visualizzati tutti i punti di misurazione per gli allarmi selezionati. Seleziona i o il punto di misurazione.



1 Aggiungi il punto di misurazione selezionato in allarme ad una ispezione esistente o nuova

2 Genera **Report** contenente tutti i **Punti in Allarme** selezionati

12. Upload e Download tra UAS3 e Strumento SDT

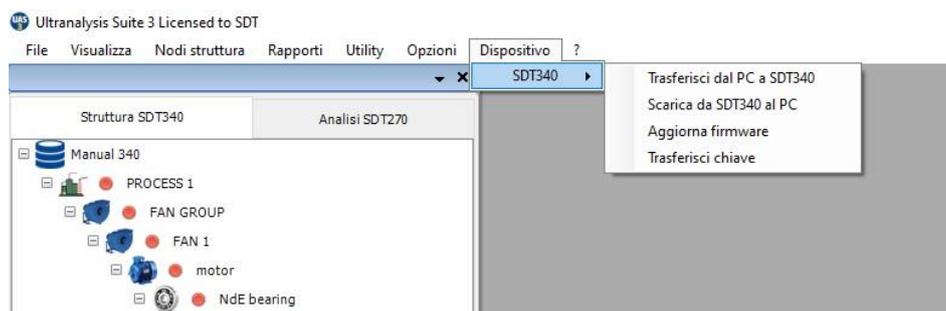
Lo strumento (SDT340, SDT270 o LUBExpert) funziona come “schiavo” del software UAS3.

Ciò significa praticamente che lo strumento riceve Database, Ordini di Lavoro, Allarmi e tutte le altre informazioni con cui lavorare, da UAS3. Lo strumento funzionerà con ciò che è stato caricato. Per renderlo semplice e pratico:

- Lo strumento può funzionare con un database (Struttura ad Albero) alla volta, quello caricato;
- UAS3 carica un database (Struttura ad Albero) nello strumento alla volta;
- Una volta caricato il database (Struttura ad Albero), contiene tutte le info dal database UAS3;
- Il caricamento di un nuovo database (Struttura ad Albero) elimina quello esistente nello strumento;
- Lo strumento può "servire" più software UAS3, scaricando sempre i dati sullo stesso.

In pratica, quando decidiamo di raccogliere dati, ispezionare o reintegrare il grasso, caricheremo quel database (Struttura ad Albero) e il nostro strumento è pronto per raccogliere dati utilizzando le impostazioni definite nella Struttura ad Albero, memorizzare i dati nelle posizioni esatte, eseguire gli Ordini di lavoro, reagire agli allarmi assegnati.

Una volta che lo strumento è collegato a UAS3 tramite cavo USB, fai clic con il pulsante sinistro su Dispositivo nella barra degli strumenti in alto e ci sono diverse azioni che puoi eseguire:



Aggiornamento dello strumento e funzioni di upgrade:

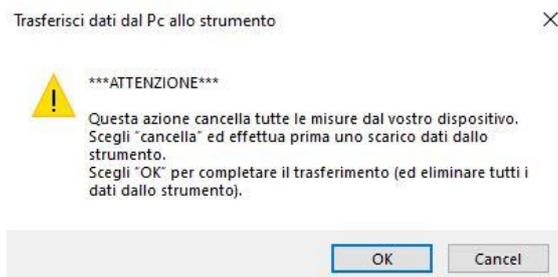
- **Carica chiave** - quando lo strumento viene aggiornato con nuove funzionalità, la chiave acquistata deve essere caricata, e questa funzione la abilita
- **Aggiorna firmware**: poiché nostri utenti, in caso di aggiornamenti del firmware dello strumento, verrete informati di eseguire un aggiornamento, e questa funzione lo consente

Database e trasferimento dati raccolti:

- **Carica da PC a SDT340**: questa funzione esegue il trasferimento del database (Struttura ad Albero) dal tuo UAS3 allo strumento. Viene eseguito come segue:
 - Accendi il tuo strumento e collegalo al tuo PC tramite cavo USB
 - Fai clic con il pulsante sinistro su **Carica da PC a SDT340** e apri la finestra di trasferimento



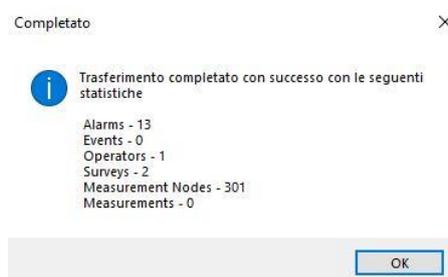
Lo strumento è correttamente collegato e riconosciuto, ed è necessario premere il pulsante **Trasferisci**.
Il seguente messaggio apparirà ogni volta che si tenta di eseguire il trasferimento dal PC allo strumento:



Nel caso in cui si abbiano dati dalle raccolte dati/ispezioni precedenti, il nuovo caricamento li cancellerà, quindi, assicurarsi che i dati dallo strumento siano stati scaricati. Se è così, premi **Ok** e il trasferimento inizierà:



Al termine, verrà visualizzata la conferma del trasferimento dei dati:



I dati sono stati trasferiti e sei pronto per il lavoro sul campo (dal punto di vista dei dati).

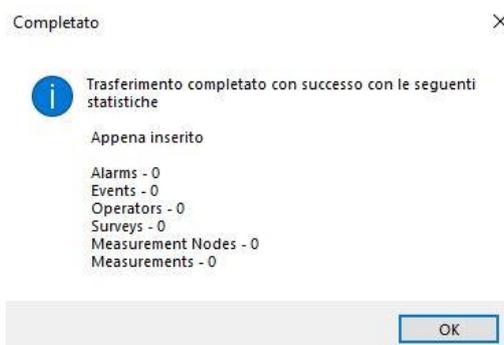
- **Download da SDT340 a PC** - questa funzione esegue il trasferimento dei dati raccolti dallo strumento all'UAS3. Viene eseguito come segue:
 - Accendi il tuo strumento e collegalo al tuo PC tramite cavo USB
 - Fai clic con il tasto sinistro su **Download da SDT340 a PC** e verrà visualizzata la finestra di trasferimento



Lo strumento è correttamente collegato e riconosciuto ed è necessario premere il pulsante **Trasferisci**.

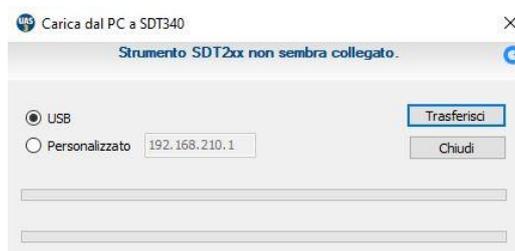


Al termine, verrà visualizzata la conferma del trasferimento dei dati:



I dati raccolti sono ora in UAS3, pronti per essere esaminati e analizzati.

NOTA! Nel caso in cui appaia la seguente finestra:



Verifica che lo strumento sia acceso, verifica la connessione e fai clic sull'icona di aggiornamento nell'angolo in alto a destra.

Non modificare il database mentre lo strumento sta raccogliendo dati sul campo.

Nel caso in cui non si stia scaricando sullo stesso PC da cui è stato caricato e il database non verrà riconosciuto, UAS3 creerà un Nodo Salvataggio, in modo da non perdere i dati. Copia i dati dal Nodo Salvataggio e incollali nel posto giusto (utilizzando la procedura di backup, spiegata più avanti).

13. Panoramica e analisi dei dati: Riquadro Superiore, Grafico e Inferiore

Una volta che i dati raccolti vengono scaricati su UAS3, dovrebbero essere esaminati, gli allarmi riconosciuti, essere eseguita una analisi, se necessario - i dati dovrebbero essere utilizzati per quello che è il loro scopo: una migliore comprensione delle condizioni dell'asset ed estrarre conclusioni utilizzabili dai dati raccolti.

Il compito di UAS3 in questo processo è visualizzare tutti i dati raccolti nel modo più ottimale e utile e fornire strumenti per lavorare con i dati.

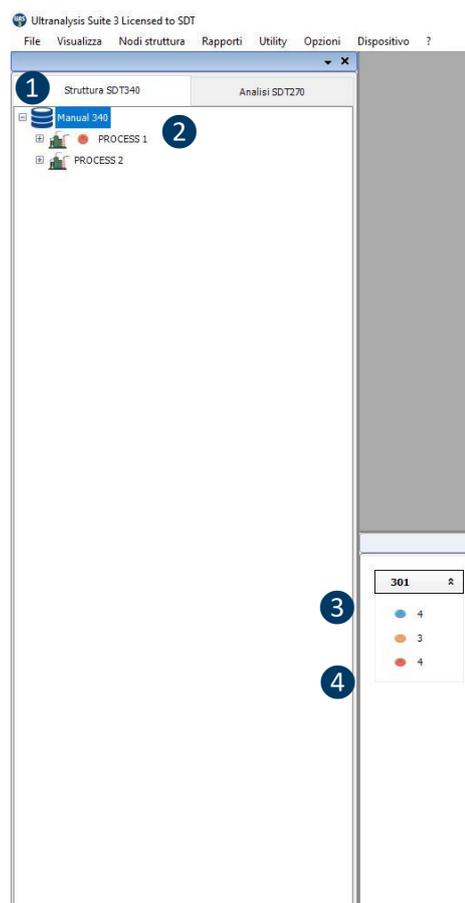
13.1. Riquadro Superiore

- 1 Scheda strumento (SDT340 o SDT270/LUBExpert)
- 2 **Struttura ad Albero** in stato compresso

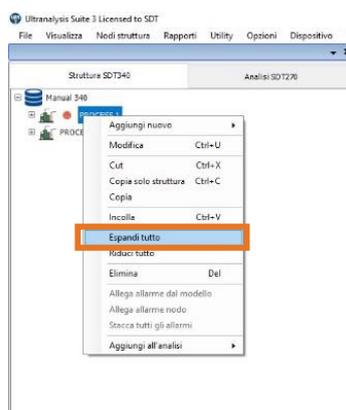
Nodi primari visualizzati

Indicatore di allarme attivo, che mostra la condizione di allarme **PERICOLO** di almeno uno dei nodi all'interno del (in questo caso) PROCESSO 1

- 3 Numero di misurazioni all'interno del **Nodo** selezionato
- 4 Numero di misure in allarme, mostrate per livello di allarme, apertura interattiva della misura (come spiegato nella sezione **Gestione Allarmi**)



La Struttura ad Albero può essere completamente espansa selezionando **Espandi Tutto** e compressa selezionando **Comprimi Tutto**. Entrambi i comandi si applicano solo al Nodo selezionato.



La selezione dei Nodi, l'apertura dei Nodi figlio o la chiusura al Nodo padre può essere eseguita anche utilizzando le frecce sulla tastiera, come segue:

Su: sposta la selezione in alto tra gli elementi aperti

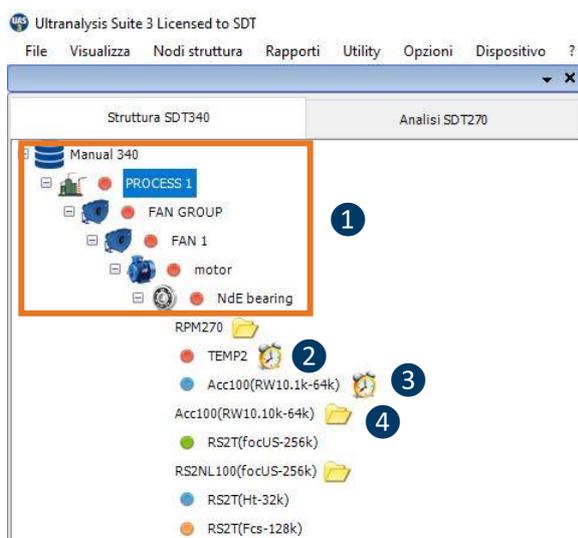
Giù: sposta la selezione verso il basso tra gli elementi aperti

Destra: apre i nodi e le misurazioni contenute nell'elemento selezionato

Sinistra: chiude i nodi e le misurazioni contenute nell'elemento selezionato

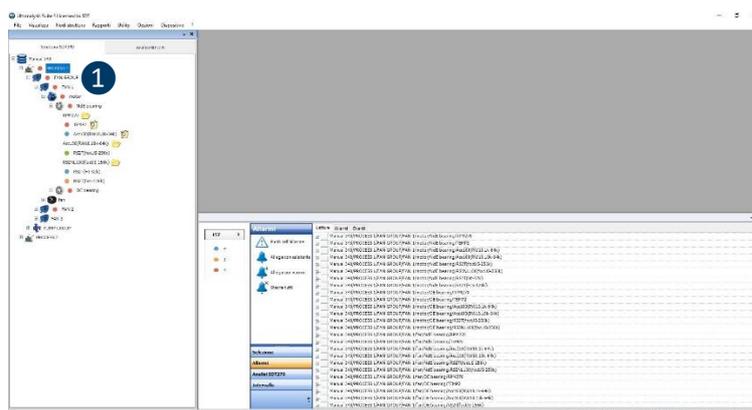


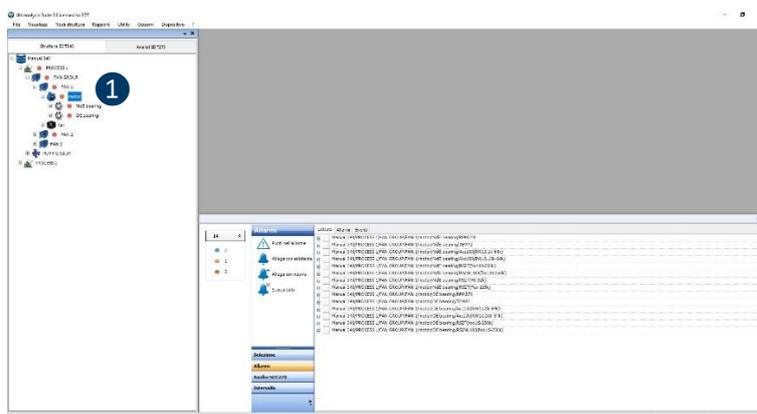
La stessa Struttura ad Albero contiene importanti informazioni aggiuntive:



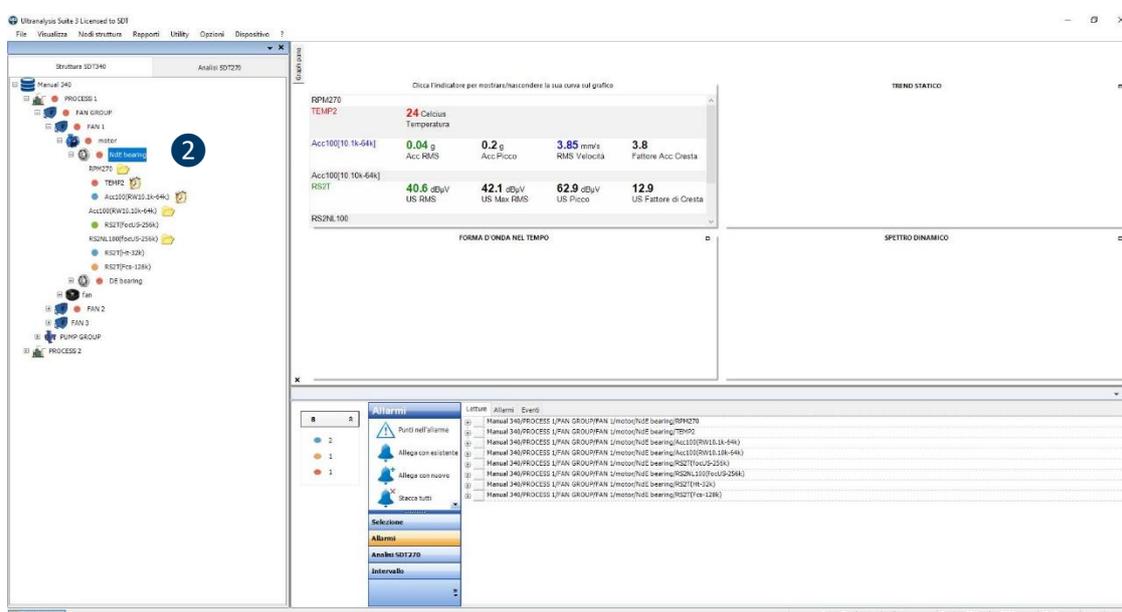
- 1 Stato di Allarme del nodo
- 2 Stato di Allarme della misurazione, dove i dati hanno attivato l'allarme
- 3 Icona dell'orologio che indica che la raccolta dei dati è in ritardo, in base all'intervallo assegnato
- 4 Icona della cartella, che indica che il punto di misurazione non contiene dati

Per visualizzare i dati per ogni nodo o misurazione, selezionalo e i dati disponibili per quel nodo o misura verranno visualizzati nel riquadro Grafico e nel riquadro Inferiore:





1 Quando un Nodo contiene altri nodi, ma non vengono selezionate direttamente misurazioni, il Riquadro Grafico non visualizza dati, e il Riquadro Inferiore visualizza tutte le misurazioni all'interno del nodo selezionato



2 Quando si seleziona un Nodo contenente misurazioni, il Riquadro Grafico mostra la Matrice, contenente la lettura più recente per ogni sensore contenuto, ma non mostra il Grafico del Trend Statico, il dominio del Tempo e il dominio della Frequenza. Il Riquadro Inferiore contiene tutte le misurazioni nel Nodo selezionato e gli Eventi visualizzati quando è selezionata la scheda Eventi

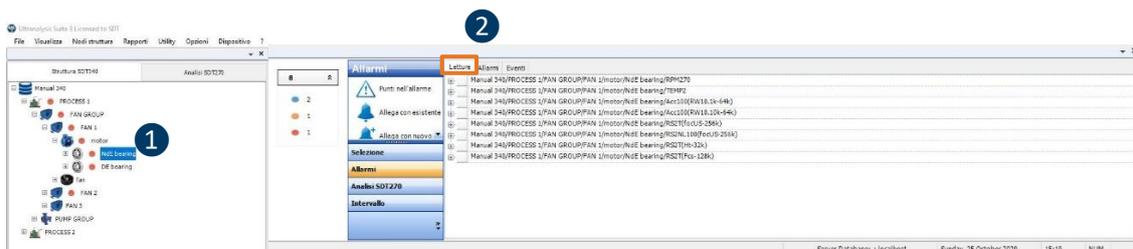
13.2. Riquadro Inferiore

Il Riquadro Inferiore contiene un'enorme quantità di dati relativi ai dati raccolti (letture), Allarmi ed Eventi.

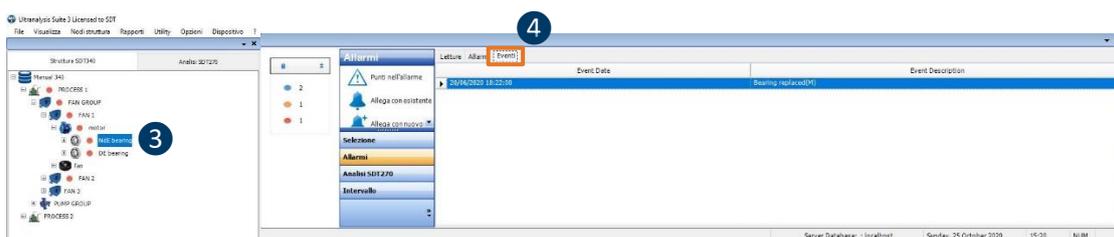
Come accennato in precedenza, i dati visualizzati dipendono dal livello di Nodo selezionato.

A qualsiasi livello superiore al punto di misurazione, il **Riquadro Inferiore** visualizzerà tutti i punti di misurazione selezionati dal **Nodo** e tutti gli Eventi assegnati al **Nodo** selezionato.

13.2.1. Visualizzazione



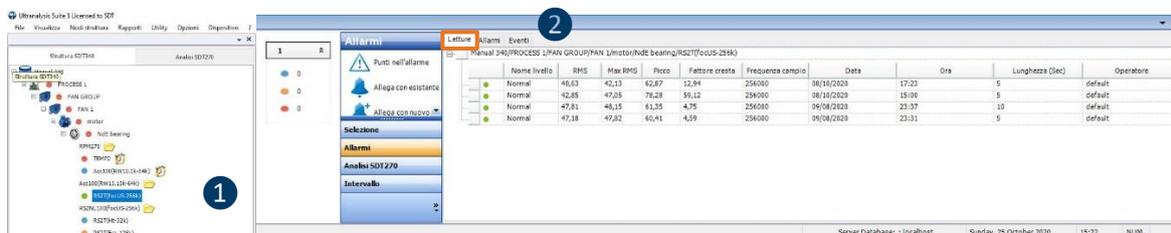
- 1 Nodo (non misurazione) è selezionato
- 2 Se la scheda Letture è selezionata, il riquadro Inferiore visualizza tutti i punti di misurazione contenuti nel Nodo



- 3 Nodo (non misurazione) è selezionato
- 4 Se la scheda Eventi è selezionata, il riquadro Inferiore mostra tutti gli eventi aggiunti al Nodo selezionato. L'Evento può essere modificato facendo clic con il pulsante destro sull'evento selezionato

Se è selezionata la misurazione, il Riquadro Inferiore visualizza tutte le letture e gli allarmi.

Gli eventi non vengono assegnati alla misurazione a livello di sensore, ma al nodo (asset, componente o elemento non riparabile):



- 1 La misurazione (livello del sensore) è selezionata
- 2 Se la scheda Letture è selezionata, il Riquadro Inferiore visualizza tutti i dati di lettura per tutte le letture se non diversamente impostato (più recente, in un determinato periodo)



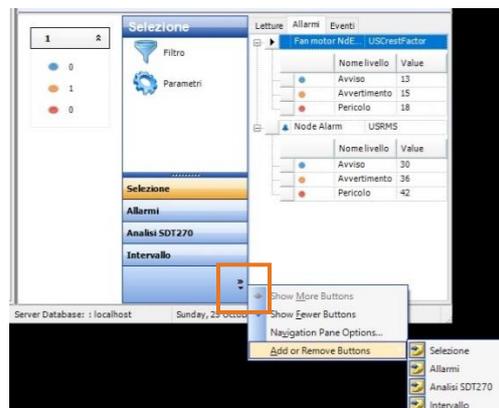
- 3 La misurazione (livello del sensore) è selezionata
- 4 Se la scheda Allarmi è selezionata, il Riquadro Inferiore visualizza tutti gli allarmi assegnati a questo punto di misurazione, inclusi i dettagli

13.2.2. Personalizzazione della Casella degli Strumenti

La Casella degli Strumenti del riquadro inferiore fornisce diversi strumenti per applicare azioni sugli elementi selezionati nel Riquadro Inferiore. La visualizzazione degli strumenti può essere personalizzata rimuovendo o aggiungendo strumenti.



Tutti gli strumenti visualizzati



Fai clic sulla freccia in basso per nascondere o mostrare gli strumenti

13.2.3. Casella degli Strumenti - Selezione - Parametri

Nome livello	RMS	Max RMS	Picco	Fattore cresta	Frequenza campio	Data	Ora	Lunghezza (Sec)	Operatore
Normal	40,63	42,13	62,87	12,94	256000	08/10/2020	17:23	5	default
Normal	42,85	47,05	78,28	59,12	256000	08/10/2020	15:00	5	default
Normal	47,81	48,15	61,25	6,75	256000	09/08/2020	23:37	10	default
Normal	47,18	47,82	60,41	4,59	256000	09/08/2020	23:31	5	default

Come accennato, se è selezionata la misurazione (livello del sensore), il Riquadro Inferiore contiene i dati di lettura.

I dati esatti da visualizzare possono essere personalizzati selezionando **Selezione** nella barra degli strumenti del Riquadro Inferiore, quindi selezionando **Parametri**.

Viene visualizzata la finestra **Parametri di Misurazione**.



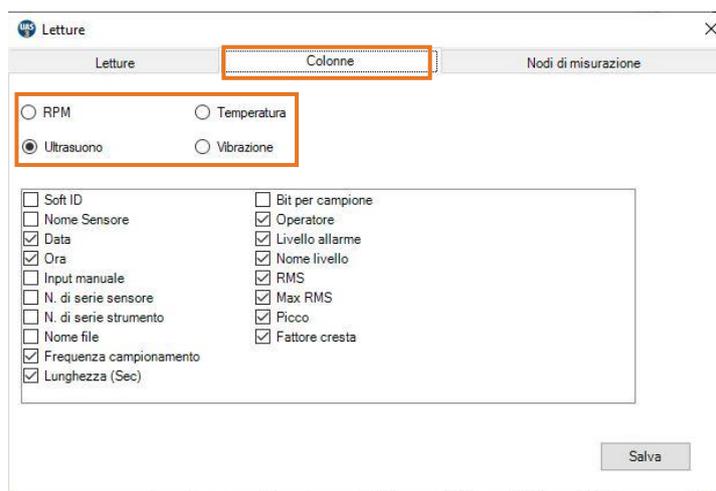
La prima scheda, **Misurazioni**, consente di definire le misurazioni che si desidera visualizzare:

- **Tutte le Misurazioni Disponibili:** verranno visualizzate tutte le misurazioni, l'intera cronologia
- **Più Recenti:** consente di inserire quante misurazioni più recenti devono essere visualizzate
- **Misurazione Tra:** consente di impostare l'intervallo di date per visualizzare le misurazioni
- **Misurazioni Da:** consente di selezionare l'evento e visualizzare le misurazioni solo dopo quell'evento

La seconda scheda, **Colonne**, consente di definire i dati da visualizzare nel riquadro Inferiore.

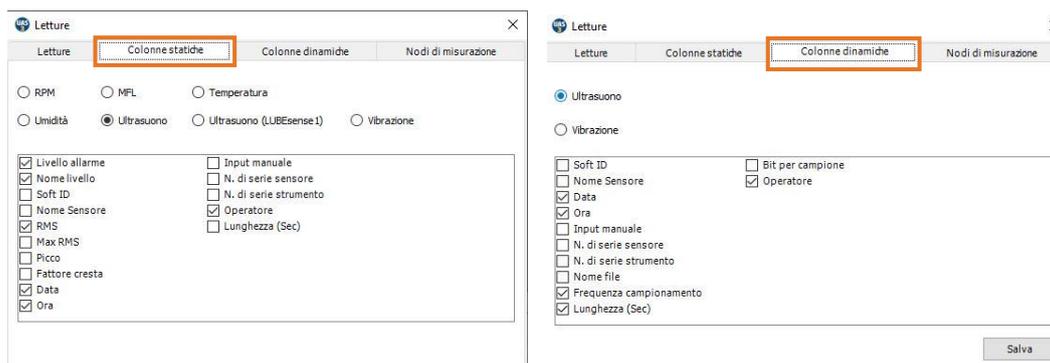
È leggermente diverso per SDT340, SDT270 e LUBExpert, quindi verranno spiegati entrambi.

13.2.4. SDT 340 Parametri di Misurazione/Colonne



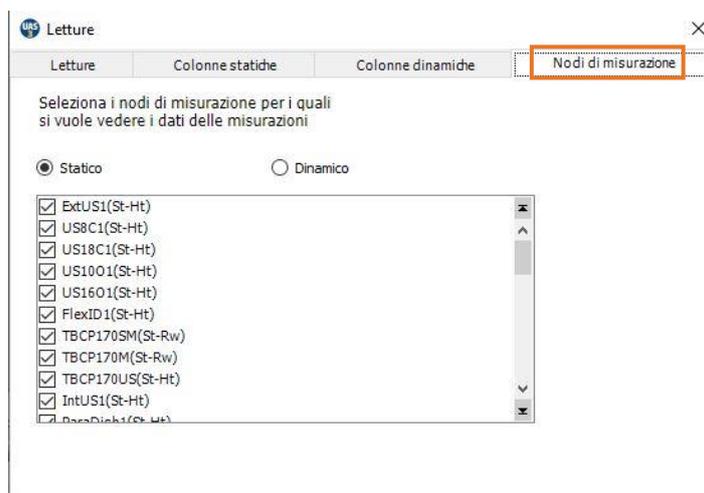
Puoi decidere cosa visualizzare, anche diversi dati per ogni sensore. Seleziona il sensore (RPM, Temperatura, Ultrasuoni, Vibrazione) e controlla tutti i dati che desideri visualizzare nel riquadro inferiore. È una questione di praticità e affinità personale, alcuni utenti vogliono vedere tutto, altri vogliono vedere solo determinati elementi.

13.2.5. SDT 270 Parametri di Misurazione/Colonne

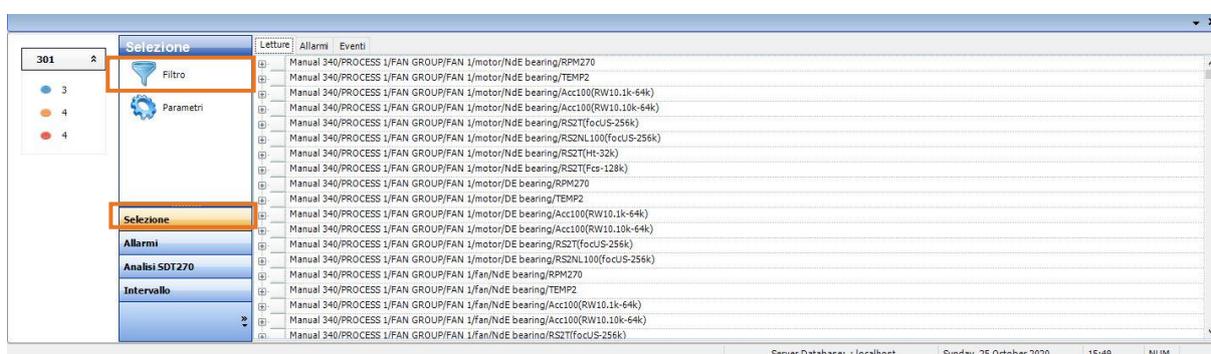


Poiché le misurazioni in SDT270 e LUBExpert sono separate per Modalità Dinamica e Statica, lo stesso vale per le Colonne. Nelle impostazioni delle colonne Statiche e Dinamiche, seleziona il sensore e quindi controlla tutti i dati che desideri visualizzare. Quello che vedi sullo schermo come risultato è una questione personale, dovresti personalizzarlo nel modo che ritieni più adatto.

La terza scheda, **Nodi di Misura**, consente di selezionare i nodi di misurazione, i sensori, per i quali si desidera visualizzare i dati di misurazione.

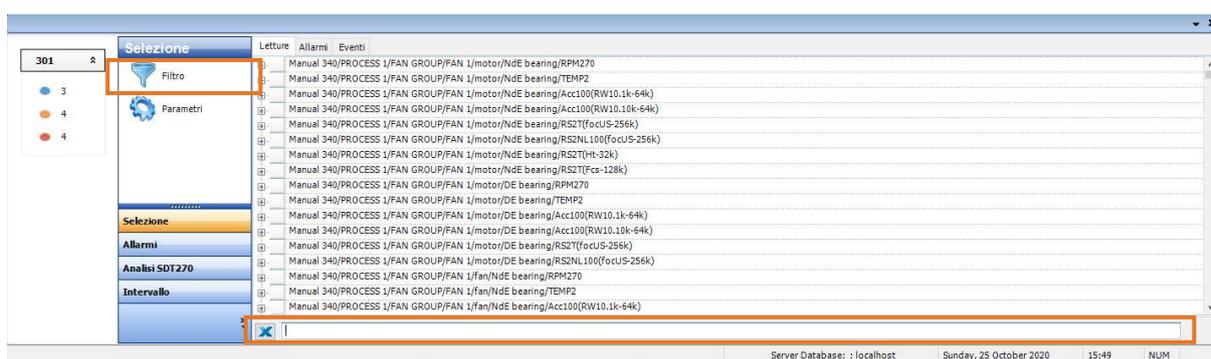


13.2.6. Casella degli Strumenti - Selezione - Filtro



La funzione di Filtro è stata spiegata in precedenza, nella sezione sulla creazione di un Ordine di Lavoro/Ispezione, nonché nella sezione Allarmi. Il Filtro ha lo scopo di cercare un gruppo di elementi in base a determinati criteri.

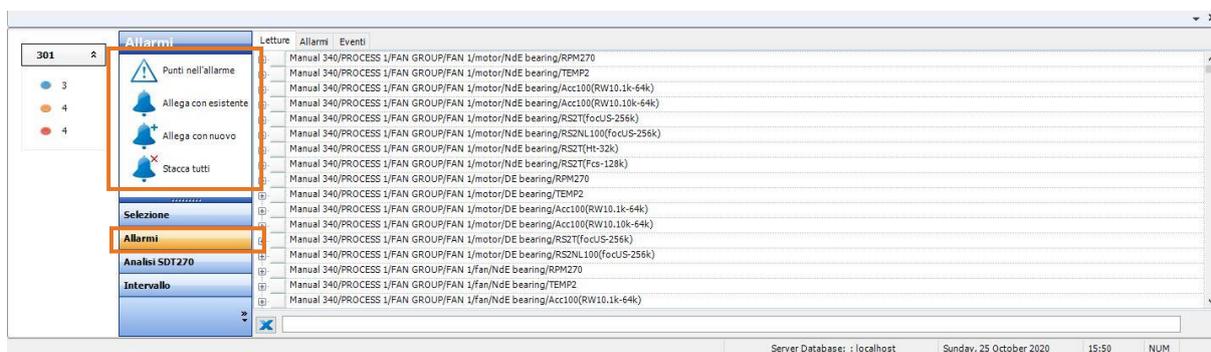
Fai clic con il tasto sinistro sul filtro e la barra dei filtri apparirà nella parte inferiore del riquadro Inferiore, come di seguito:



Inserisci criteri separati da ";" e nessuna spaziatura. Tutti gli elementi visualizzati nel riquadro Inferiore verranno filtrati in base a criteri. Puoi selezionarli singolarmente o multipli (usa shift o ctrl) e puoi applicare altri strumenti al gruppo selezionato.

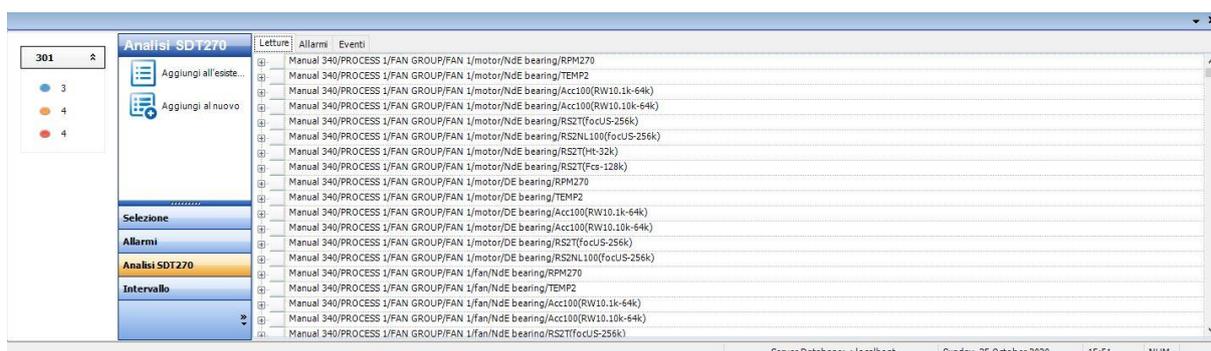
13.2.7. Casella degli Strumenti - Allarmi

Come già spiegato nella sezione sugli allarmi, la casella degli strumenti del riquadro Inferiore contiene strumenti e funzionalità per applicare allarmi su più elementi.



Fai riferimento alla sezione **Gestione Allarmi**, dove le funzionalità sono spiegate in dettaglio.

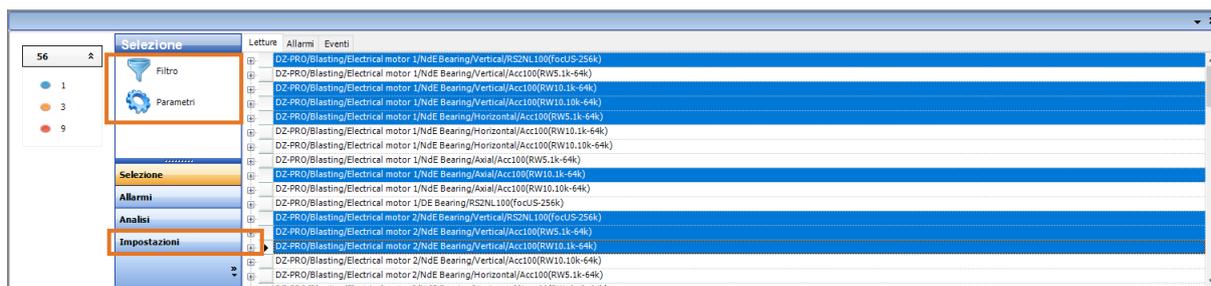
13.2.8. Casella degli Strumenti – Ordini di Lavoro/Ispezioni



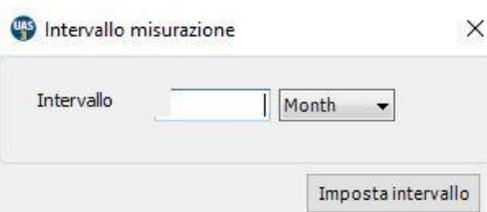
Fai riferimento alla sezione **Aggiungi elementi dal Riquadro Inferiore a Ordine di Lavoro/Ispezione**.

13.2.9. Casella degli Strumenti – Intervallo & tempo di acquisizione

Come spiegato in precedenza, l'impostazione dell'intervallo è sia obbligatoria che molto utile, abilitando numerose altre funzioni oltre a rendere il lavoro molto più semplice e meglio organizzato. Mentre l'intervallo è impostato individualmente in ciascun punto di misurazione, nel Riquadro Inferiore può essere eseguito sia per misurazioni singole che multiple.



Seleziona gli elementi nel **Riquadro Inferiore** a cui si desidera applicare l'azione (utilizzando **Filtro** o manualmente), fai clic con il pulsante sinistro su **Intervallo** nella casella degli strumenti del Riquadro Inferiore e fai clic con il pulsante sinistro sullo strumento **Imposta Intervallo**. Viene visualizzata la finestra **Intervallo di Misurazione** per impostare l'intervallo.

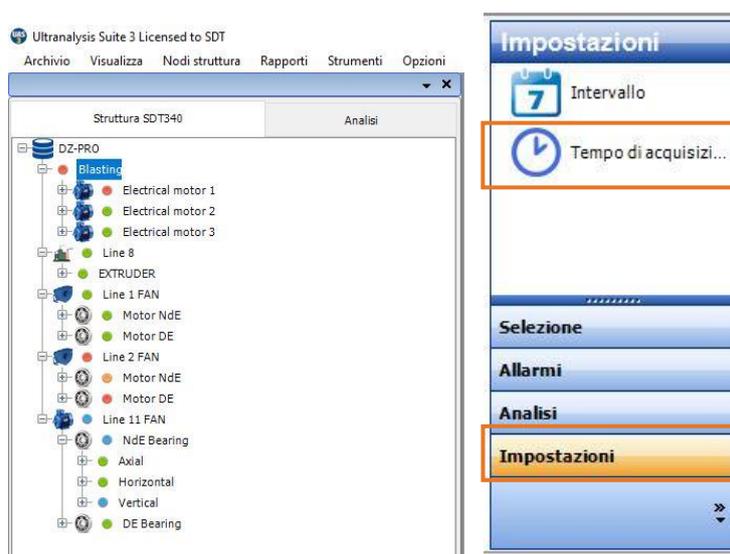


Immetti l'unità di tempo, immetti l'intervallo desiderato e fai clic su **Imposta Intervallo**. L'intervallo è ora cambiato in tutte le misurazioni selezionate.

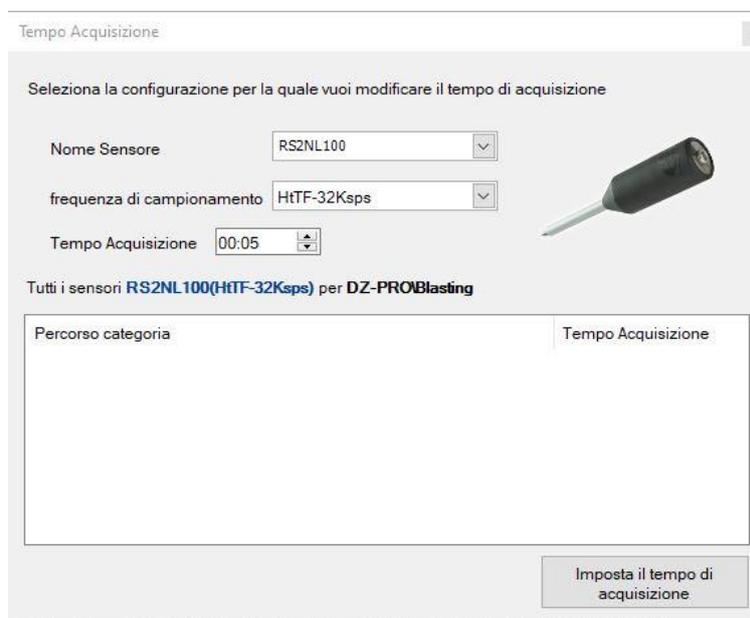
Questa è una funzione molto utile e diventa molto comoda in situazioni in cui i dati mostrano possibili problemi o deterioramenti su alcuni asset, quando la prima azione deve essere quella di accorciare l'intervallo.

Nello stesso menu, è possibile impostare/modificare il tempo di acquisizione per diversi punti di misurazione.

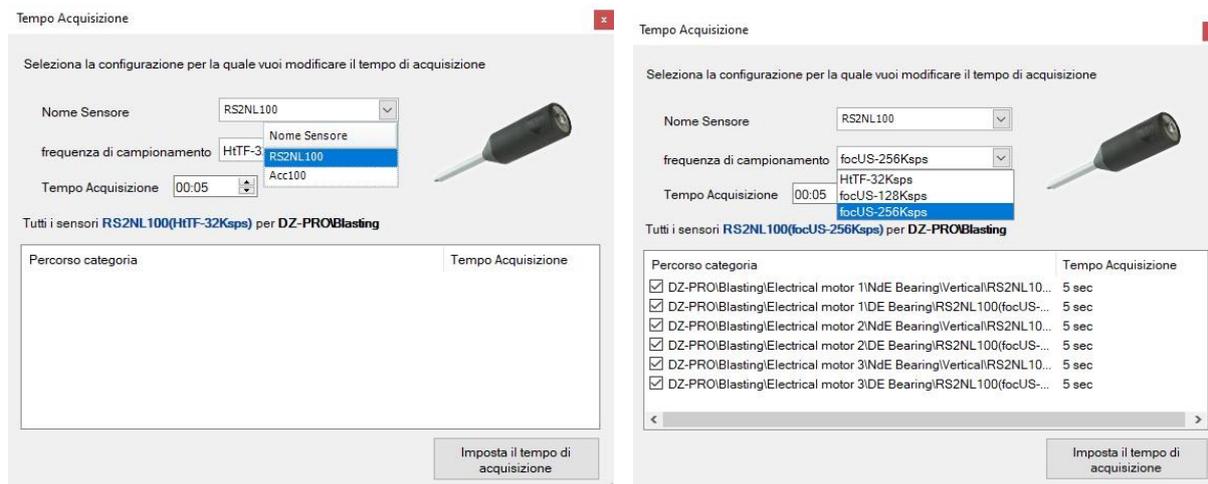
Seleziona un nodo (asset/gruppo di asset) e seleziona "Impostazioni" e "Tempo di acquisizione" nella casella degli strumenti in basso.



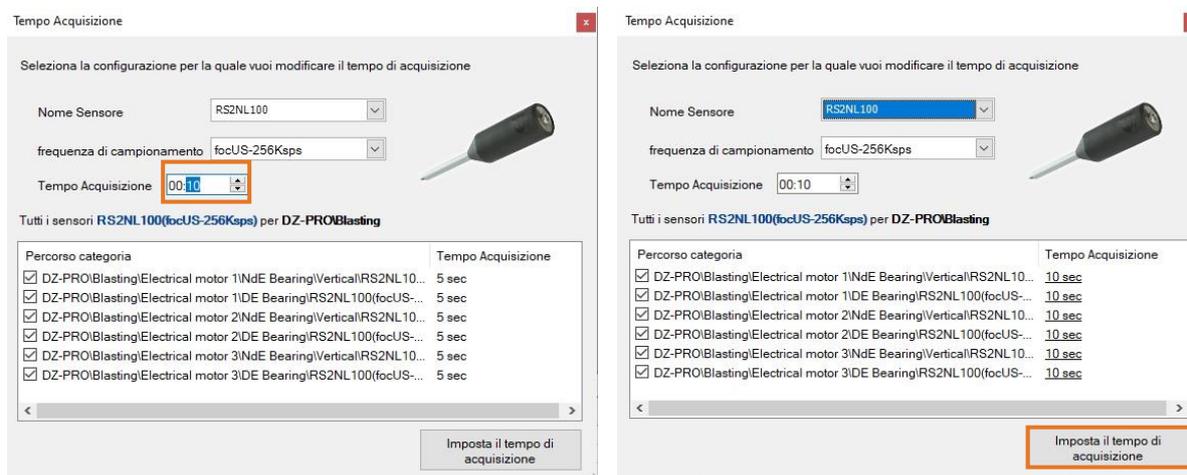
Viene visualizzato il menu per l'impostazione del tempo di acquisizione:



Seleziona il sensore e la frequenza di campionamento e verranno visualizzati tutti i parametri di misurazione corrispondenti (nodi):



Tutti parametri di misurazione corrispondenti saranno selezionati automaticamente. Se vuoi cambiare il tempo di acquisizione solo per alcuni di loro, puoi deseleggerli individualmente. Poi inserisci il nuovo tempo di acquisizione e seleziona il pulsante "Impostare il tempo di acquisizione" nell'angolo in basso a destra:

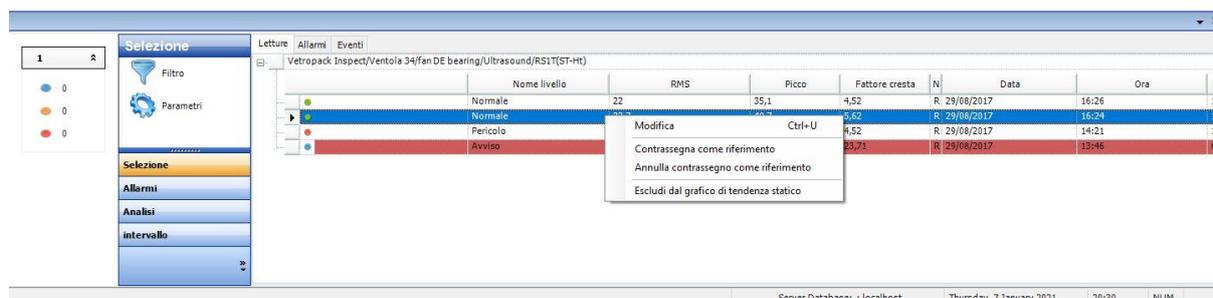


Il tempo di acquisizione per tutti i parametri di misurazione selezionati è ora impostato sul nuovo valore.

13.2.10. Modifica, Elimina, Escludi dal Trend e imposta la misurazione come riferimento

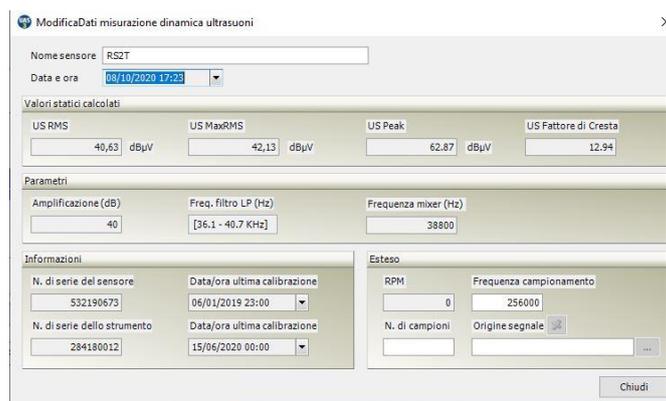
Ci sono ulteriori azioni che possono essere intraprese nella misurazione stessa:

- **Modifica** - apre i dettagli della misurazione da visualizzare in anteprima
- **Contrassegna come Riferimento** - imposta la misurazione come riferimento, da utilizzare nelle impostazioni dell'Allarme Relativo
- **Deseleziona come riferimento** - annulla l'impostazione di riferimento
- **Elimina** - seleziona la lettura e utilizza "Elimina" sulla tastiera
- **Evidenziazione colorata** - avverte che la misurazione evidenziata ha un tempo di acquisizione diverso da quello delle impostazioni correnti
- **Escludi dal Grafico di Trend Statico** - consente di nascondere la misurazione dal grafico ed è particolarmente utile per nascondere la misurazione con tempi di acquisizione diversi e avere una trend coerente



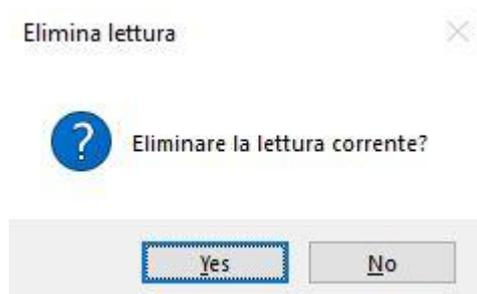
Fai clic con il tasto sinistro sulla misurazione per selezionarla, quindi fare clic con il tasto destro per aprire le funzioni disponibili

Quando si seleziona **Modifica**, verrà visualizzata una finestra con ulteriori informazioni sulla misurazione, come di seguito:



Questa finestra offre alcune informazioni aggiuntive sulla misurazione (amplificazione, frequenza del mixer, filtro, dati di calibrazione ...)

Quando si seleziona **Contrassegna come Riferimento**, la misurazione verrà contrassegnata senza ulteriori finestre di dialogo. Quando è selezionato **Deseleziona come Riferimento**, la misurazione sarà deselezionata senza ulteriori finestre di dialogo. Per **Eliminare** la misurazione, fare clic con il tasto sinistro, selezionare la misurazione e premere **Elimina** sulla tastiera del PC e sarà richiesta la conferma.



Tutte le misurazioni con un **tempo di acquisizione diverso** da quello impostato nelle impostazioni correnti verranno evidenziate in modo da poterle individuare facilmente.

Nome livello	RMS	Picco	Fattore cresta	N	Data	Ora	L
Normale	22	35,1	4,52	R	29/08/2017	16:26	1
Normale	33,7	48,7	5,62	R	29/08/2017	16:24	1
Pericolo	85,7	98,8	4,52	R	29/08/2017	14:21	1
Avviso	42	89,5	23,71	R	29/08/2017	13:46	6

Se necessario, le misurazioni possono essere nascoste nel Grafico del Trend Statico (non cancellate). Per la coerenza del trend, è consigliabile escludere misurazioni con tempi di acquisizione molto diversi. Si noti che quelle misurazioni non sono lì per errore; In alcune situazioni sospette è buona norma raccogliere dati con tempi di acquisizione più lunghi.

Per escludere la misurazione dal Grafico, seleziona la misurazione, fai clic con il tasto destro su di essa, e seleziona "Escludi dal Grafico del Trend Statico".

Nome livello	RMS	Picco	Fattore cresta	N	Data	Ora	L
Normale	22	35,1	4,52	R	29/08/2017	16:26	1
Normale	33,7	48,7	5,62	R	29/08/2017	16:24	1
Pericolo	85,7	98,8	4,52	R	29/08/2017	14:21	1
Avviso	42	89,5	23,71	R	29/08/2017	13:46	6

La misurazione verrà nascosta dal Grafico e verrà visualizzata in modo diverso.

Nome livello	RMS	Picco	Fattore cresta	N	Data	Ora	L
Normale	22	35,1	4,52	R	29/08/2017	16:26	1
Normale	33,7	48,7	5,62	R	29/08/2017	16:24	1
Pericolo	85,7	98,8	4,52	R	29/08/2017	14:21	1
Avviso	42	89,5	23,71	R	29/08/2017	13:46	6

In qualsiasi momento, è possibile riportare la misurazione nel Grafico, seguendo lo stesso processo.

14. Riquadro Grafico

Il Riquadro Grafico contiene la Matrice con le misurazioni recenti, il Grafico del Trend Statico, il dominio del Tempo e il dominio della Frequenza, tutti strumenti essenziali per la comprensione del segnale e il monitoraggio dello sviluppo del segnale. Tutti gli strumenti disponibili sono un potente aiuto nel fornire conclusioni attuabili ma facili e pratici nell'uso quotidiano. Ecco i dettagli su di loro.

14.1. Matrice

La Matrice mostra le quattro letture più recenti, tutti e quattro gli indicatori (RMS, maxRMS, Picco e Fattore Cresta) per Ultrasuoni e Vibrazioni e, inoltre, la quantità di Grasso Aggiunta per il sensore LUBESense1 (LUBExpert e SDT 270 con caratteristiche LUBExpert).

I dati di lettura vengono ordinati dal più recente al più vecchio, dall'alto in basso.

Ogni indicatore Ultrasonoro e Vibrazionale viene visualizzato nel colore corrispondente allo stato dell'allarme, come nell'immagine seguente:

- 1 Allarme assegnato e in stato di **Avvertimento**
- 2 Allarme assegnato e in stato di **Pericolo**
- 3 Allarme **NON** assegnato
- 4 Allarme assegnato e **NON** attivato
- 5 Allarme assegnato e in stato di **Allerta**

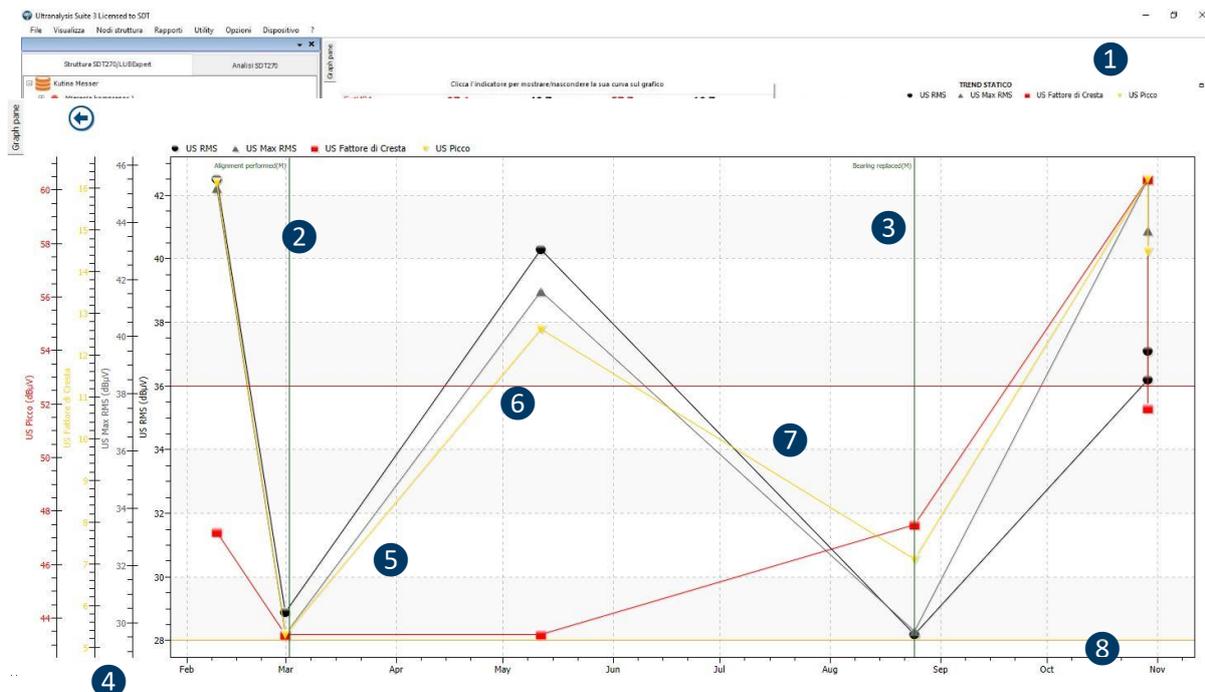
Clicka l'indicatore per mostrare/nascondere la sua curva sul grafico

RS2T	35 dB μ V US RMS	36.8 dB μ V US Max RMS	52 dB μ V US Picco	7.1 US Fattore di Cresta
	33.8 dB μ V US RMS	34.9 dB μ V US Max RMS	51.9 dB μ V US Picco	8 US Fattore di Cresta
	1 39.1 dB μ V US RMS	41.4 dB μ V US Max RMS	61.6 dB μ V US Picco	13.3 US Fattore di Cresta
	2 46.8 dB μ V US RMS	47.2 dB μ V US Max RMS	59.8 dB μ V US Picco	4.5 US Fattore di Cresta

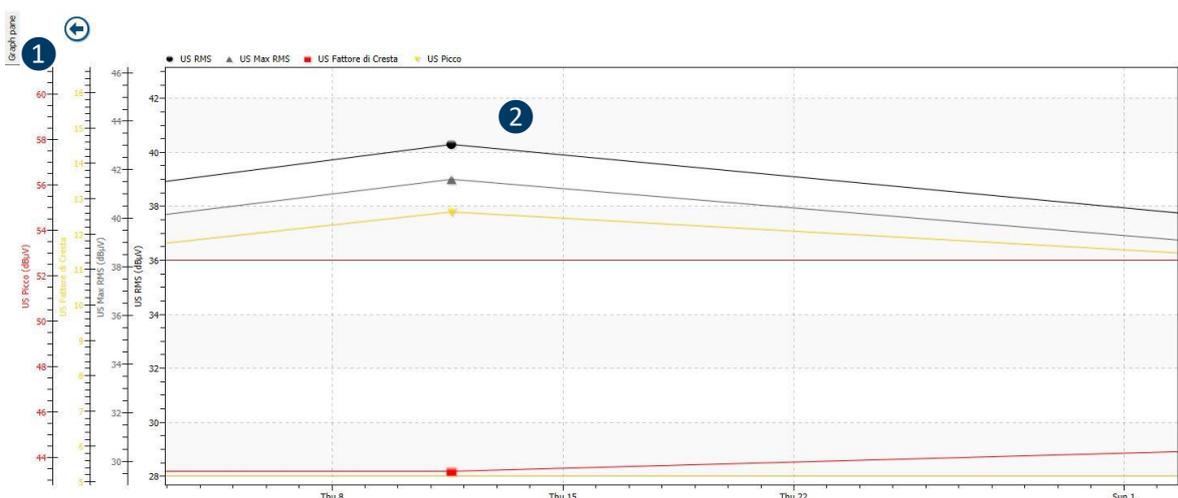
Facendo clic con il pulsante destro del mouse sull'indicatore, lo nascondi o lo mostri nel Grafico del Trend Statico, concentrandoti sull'indicatore più importante ai fini dell'analisi.

14.2. Grafico di Trend Statico

Il Grafico del Trend Statico traccia i valori di lettura rispetto al tempo in cui sono stati raccolti. Può essere inteso come una trama che descrive il comportamento nel tempo. I valori in tabella, in calo o in aumento, sono informazioni essenziali per comprendere lo stato di salute degli asset. Il Grafico del Trend Statico contiene molte informazioni e può essere facilmente personalizzato. Ecco un esempio di Grafico del Trend Statico, del quale possiamo spiegare tutti i dettagli:



- 1 Fai clic per ingrandire
- 2 Eventi
- 3 Eventi
- 4 Asse Y - ampiezza per ogni indicatore visualizzato, (ridimensionato automaticamente o definito Ymax)
- 5 Linea di Trend per ogni indicatore
- 6 Punti dei dati
- 7 Livello di allarme
- 8 Asse X - tempo

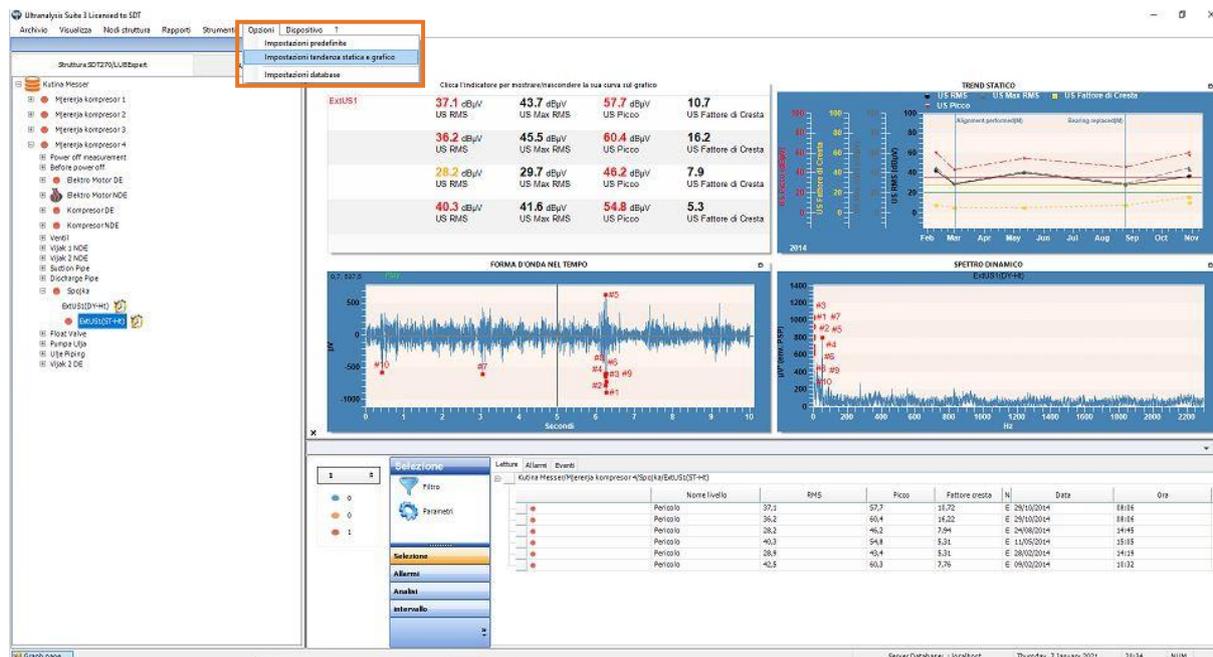


- 1 Colore del carattere dell'indicatore sull'asse Y.
- 2 Corrisponde alla linea di tendenza di quell'indicatore

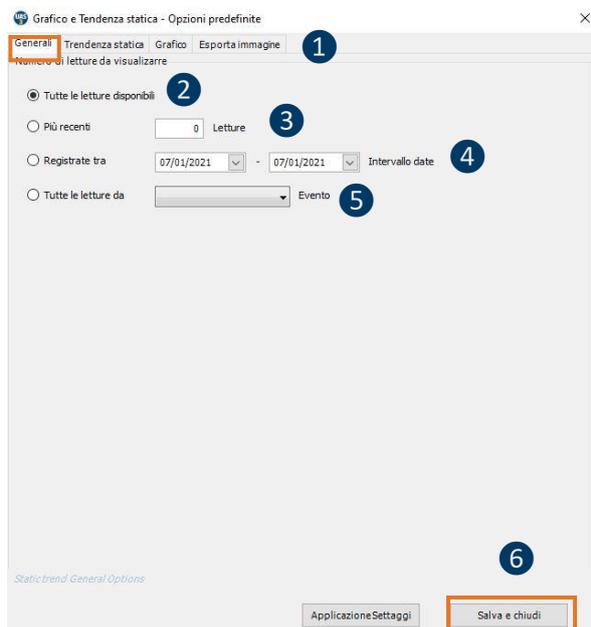
Puoi personalizzare i tuoi Grafici:

14.2.1. Definisci i dati di lettura da visualizzare

Fai clic con il tasto sinistro su Opzioni, quindi su Impostazioni Grafico & Trend Statico nella barra degli strumenti in alto, come mostrato nell'immagine seguente:



Verrà visualizzata la finestra Grafico & Trend Statico - Opzioni Predefinite:

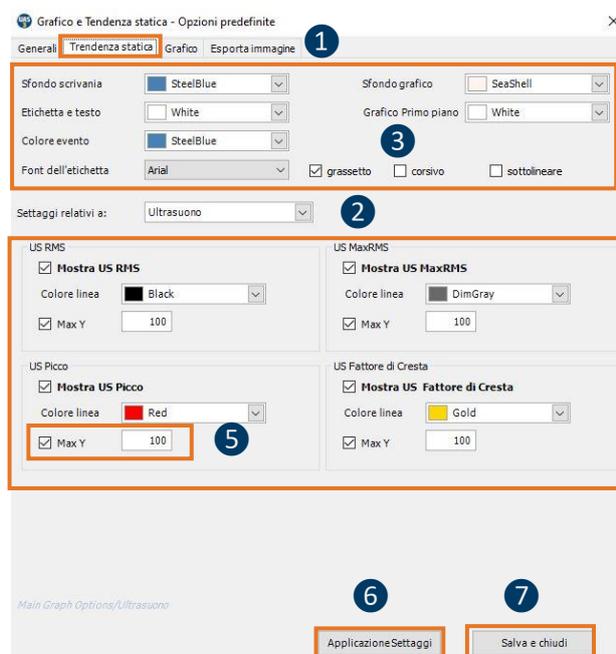


- 1 Seleziona la scheda Generale
- 2 Verranno visualizzati tutti i dati disponibili
- 3 Verranno visualizzate le letture X più recenti
- 4 Verranno visualizzate solo le letture nell'intervallo di date definito
- 5 Verranno visualizzate solo le letture dall'intervallo selezionato
- 6 Conferma le impostazioni

14.2.2. Definisci le impostazioni per la Scala Y e la visualizzazione per il Trend Statico

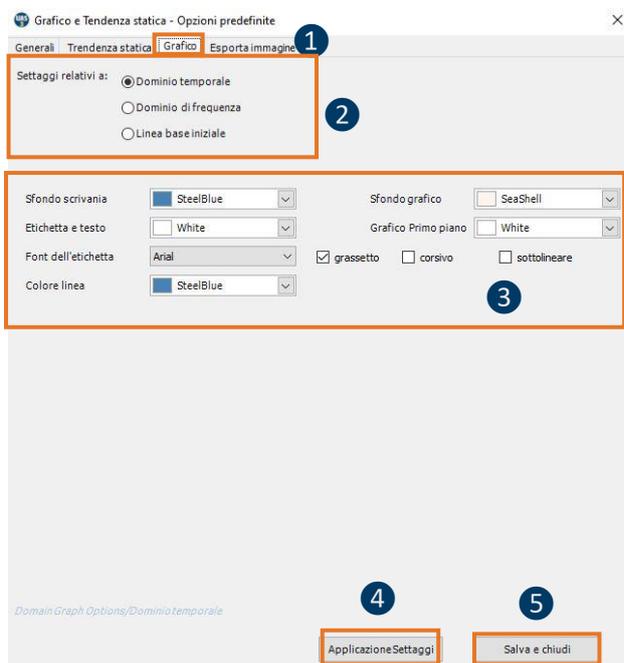
Fai clic con il tasto sinistro su Opzioni, quindi Impostazioni Grafico & Trend Statico nella barra degli strumenti superiore e verrà visualizzata la finestra Grafico & Trend Statico - Opzioni Predefinite.

- 1 Seleziona la scheda Trend Statico
- 2 Seleziona il tipo di letture (Ut, Vib, TEMP ...)
- 3 Seleziona la combinazione di colori
- 4 Seleziona il colore per ogni indicatore
- 5 Definisci la scala Y
 - Se non è selezionato, l'asse Y si ridimensionerà autonomamente
 - Se selezionato, è necessario definire il valore Y massimo, e la scala verrà visualizzata da -15 al "valore definito" in dB μ V
- 6 Applica le impostazioni selezionate
- 7 Salva le impostazioni e chiudi il menu



14.2.3. Definisci la visualizzazione base del grafico per il Dominio nel Tempo, nella Frequenza e Linea di base iniziale

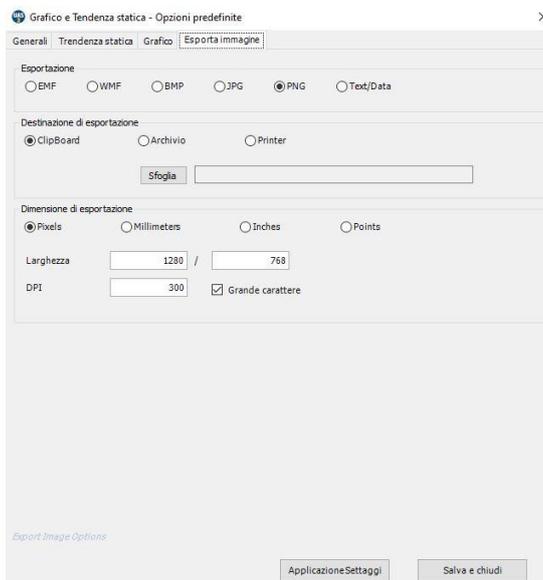
Questo menu consente di impostare una visualizzazione di base per ciascuno dei grafici menzionati:



- 1 Seleziona la scheda Grafico
- 2 Seleziona il tipo di grafico a cui si desidera applicare le impostazioni
- 3 Seleziona la combinazione di colori
- 4 Applica le impostazioni selezionate
- 5 Salva le impostazioni e chiudi il menu

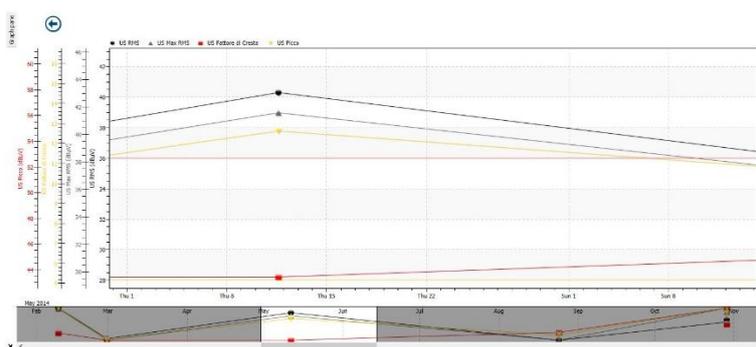
14.2.4. Definisci le impostazioni preferite per l'esportazione dell'immagine (esporta Grafico)

Questo menu consente di salvare le impostazioni preferite per l'esportazione delle immagini. Dopo aver selezionato l'esportazione dell'immagine, queste impostazioni verranno offerte come predefinite, ma puoi comunque modificarle nel menu di esportazione.

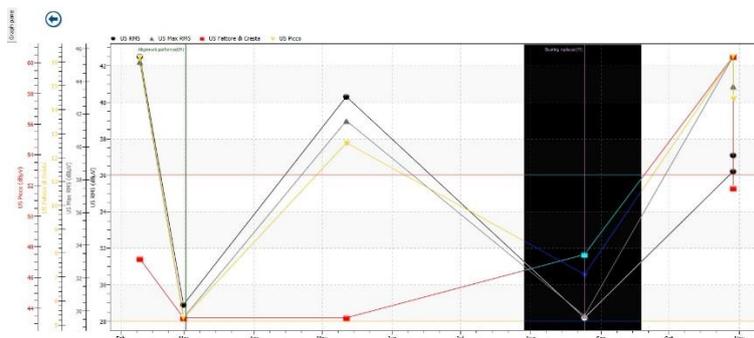


14.2.1. Zoom

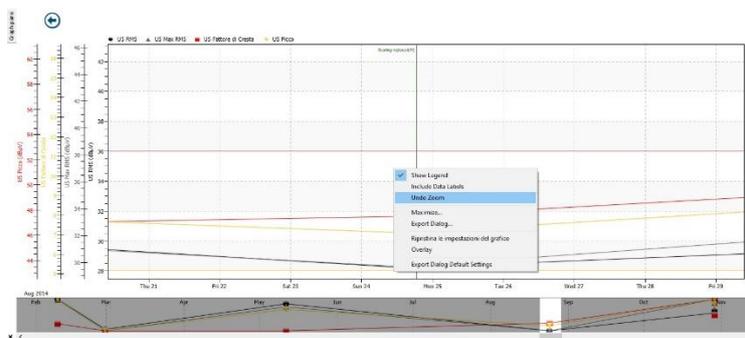
Posiziona il puntatore del mouse nel grafico e fai scorrere la rotellina del mouse per ingrandire e rimpicciolire. La barra dello zoom nella parte inferiore del grafico mostra dove è posizionata la parte del grafico che stai guardando all'interno del grafico. Tieni la parte non ombreggiata e spostala a sinistra e a destra per vedere le altre parti del grafico.



Un altro modo per ingrandire è tenere premuto il tasto sinistro del mouse e trascinare per formare un rettangolo. L'area selezionata verrà visualizzata. Per diminuire lo zoom, usa la rotellina del mouse.

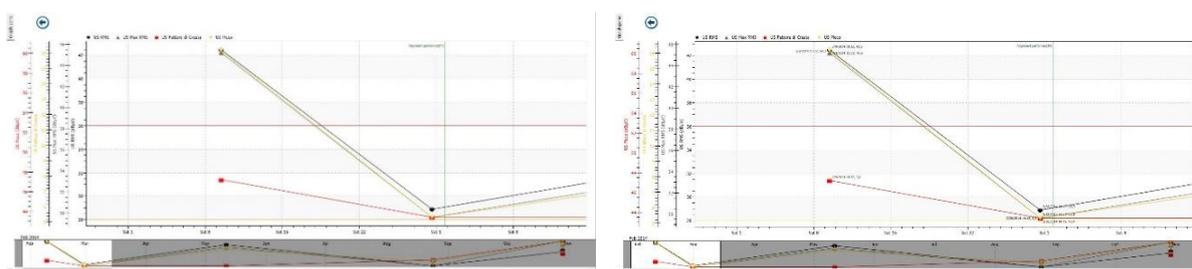


Per annullare lo zoom e tornare alla visualizzazione completa originale, fai clic con il tasto destro all'interno dell'area del grafico e scegli la funzione **Annulla Zoom**, come di seguito:



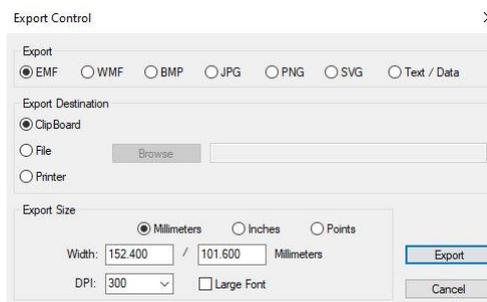
14.2.2. Mostra/Nascondi Etichette

Le etichette, che contengono data, ora e valore per ogni punto di dati, possono essere visualizzate o nascoste. Fare clic con il pulsante destro del mouse in un punto qualsiasi nell'area del grafico e seleziona **Includi Dati Etichette**.



14.2.3. Massimizza

Fai clic con il pulsante destro del mouse in un punto qualsiasi nell'area del grafico e seleziona **Ingrandisci**; il grafico verrà visualizzato a schermo intero. Per uscire dalla modalità a schermo intero, premi **esc** o fai clic su nell'angolo in alto a sinistra del grafico.

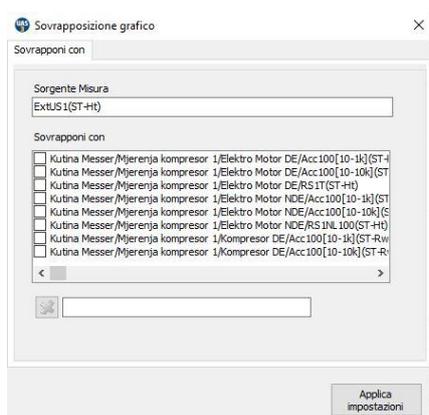


14.2.4. Esporta grafico

Fai clic con il tasto destro in un punto qualsiasi nell'area del grafico e seleziona **Esporta finestra di Dialogo**; Appare la finestra **Controllo Esportazione**. Scegli le tue impostazioni ed esporta il grafico.

14.2.5. Sovrapponi Grafico

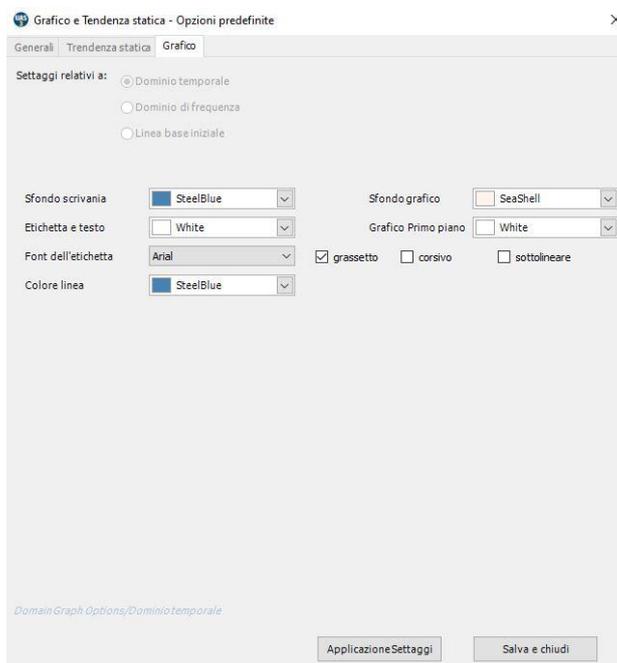
Fai clic con il tasto destro in un punto qualsiasi nell'area del grafico e seleziona **Sovrapponi**; Viene visualizzata la finestra **Sovrapponi Grafico**.



Scegli il punto di misurazione che desideri sovrapporre al grafico corrente, scegli gli indicatori da mostrare e conferma le impostazioni. Per annullare la sovrapposizione, segui lo stesso percorso e deseleziona i punti di misurazione sovrapposti.

14.2.6. Accesso al menu impostazioni direttamente dal grafico

Fai doppio clic con il tasto sinistro all'interno del grafico, e accedi direttamente al menu delle impostazioni. Quando le impostazioni vengono valutate direttamente dal grafico, è bloccato su quel tipo di grafico. Ciò significa che il cambiamento è possibile solo per quel grafico. Lo stesso collegamento è disponibile per i seguenti tipi di grafici: Dominio nel Tempo, Dominio nella Frequenza, Trend Statico e Linea base-iniziale in caso di Lubrificazione.



14.3. Grafico nel Dominio del Tempo

La visualizzazione della Forma d'Onda nel Tempo è fondamentale per rappresentare un evento raccolto attraverso la misurazione Dinamica. Traccia l'ampiezza nel tempo, dandoci così una visione chiara di cosa è successo e quando. Seleziona la misura che vuoi vedere e clicca su ingrandisci.

Nome livello	RMS	Max RM	Pico	Fattore crest	Frequenza campioname	Data	Ora	Lunghezza (Sec)	Operatore
Normal	40,6	42,1	62,9	12,9	250000	08/10/2020	17:33	5	default
Normal	42,8	47,8	78,3	59,1	250000	08/10/2020	15:00	5	default
Normal	47,8	48,1	61,3	4,8	250000	09/09/2020	23:37	10	default
Normal	47,2	47,8	60,4	4,6	250000	09/09/2020	23:31	5	default

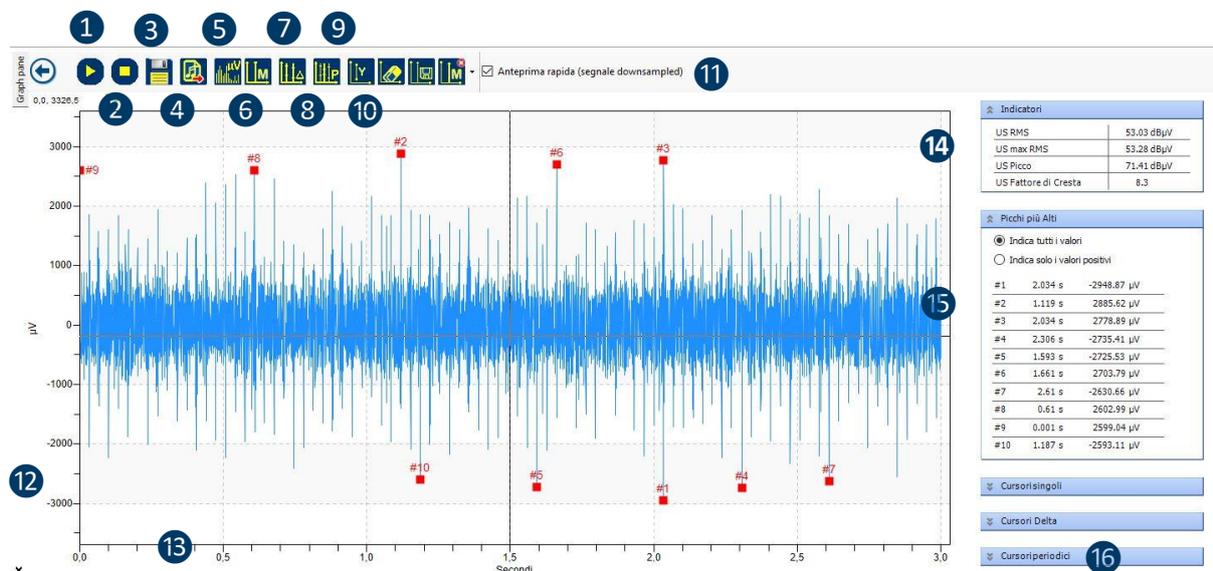
- 1 Fai clic per ingrandire
- 2 Seleziona la misurazione

La finestra Dominio nel Tempo verrà ingrandita e tutti gli Strumenti per il Dominio nel Tempo verranno visualizzati e attivati. L'utente può ingrandire e rimpicciolire le immagini utilizzando la rotella del mouse.

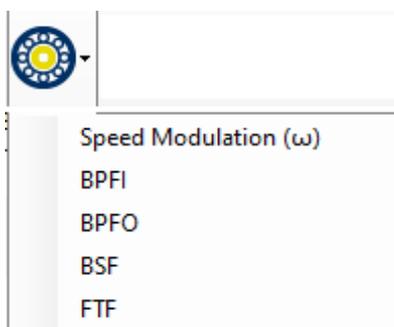


Alcuni dei pulsanti disponibili nella barra degli strumenti potrebbero non essere comuni a tutti i sensori.

SDT incoraggia vivamente l'utente a mantenere il software aggiornato per ottenere le funzioni più avanzate.



- 1 Aggiungere/rimuovere il grafico corrente (compresi i commenti e i cursori) per i rapporti
- 2 Riprodurre/interrompere il segnale audio (eterodinato o vibrazione). Esportazione del segnale in formato standard .wav (16 bit). Nota che i segnali acquisiti in modalità focus non sono udibili/eterodinati
- 3 Passare al dominio della frequenza
- 4 Aggiungere un singolo cursore con un commento
- 5 Aggiungere un cursore delta
- 6 Aggiungere un cursore periodico (trascina cliccando su P1, ridimensiona cliccando su qualsiasi altro cursore)
- 7 Aggiungere cursori temporali predefiniti in base al cuscinetto selezionato indicato nei parametri di misura



- 8 Impostare la scala Y
- 9 Nascondere una parte del segnale

- 10 Salvare cursori/analisi corrente/velocità di rotazione
- 11 Cancellare i cursori
- 12 Regolare la velocità del cuscinetto (velocità di riferimento impostata nelle impostazioni di misura predefinite). L'utente può anche collegare questo campo a un nodo di misura RPM esistente che può essere modificato manualmente. UAS3 recupera i 3 valori più vicini acquisiti intorno alla misura corrente)
- 13 Visualizzazione rapida (riduce il numero di campioni visualizzati nel grafico)
- 14 Indicatori
- 15 Elenco dei 10 picchi più alti del segnale
- 16 Dettagli dei cursori

14.3.1. Riproduci Audio

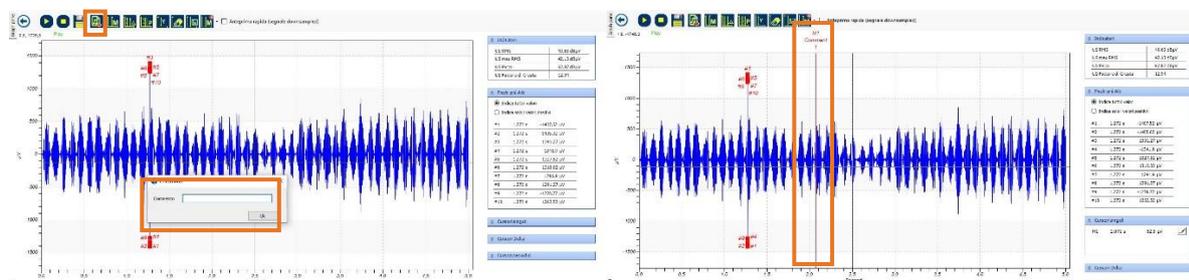
Clicca con il tasto sinistro del mouse sul pulsante **Play/Stop** per riprodurre i segnali audio. La linea verde indicherà visivamente il progressivo, così potrai connettere ciò che senti e ciò che vedi nel segnale.

14.3.2. Esporta file Wav (Audio)

Fai clic con il pulsante sinistro sull'icona di salvataggio ed esporta il file wav/audio della lettura selezionata.

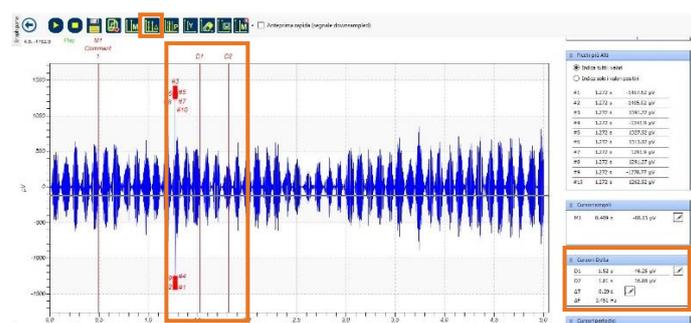
14.3.3. Aggiungi cursore Singolo/Commento

Fai clic con il tasto sinistro sullo strumento indicato e verrà visualizzata la finestra Commento, aggiungi un commento e fai clic con il tasto sinistro nell'area del segnale per aggiungerlo. Sposta il commento in un'altra posizione se necessario, tenendo premuto il tasto sinistro, spostalo nella nuova posizione e rilascialo.



14.3.4. Aggiungi cursore Delta

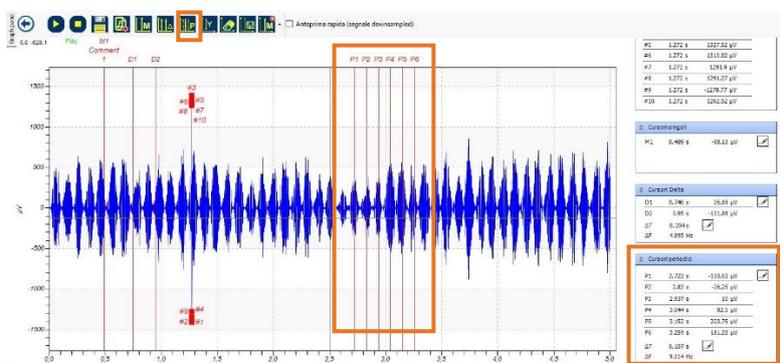
Fai clic con il tasto sinistro sullo strumento indicato, quindi fai clic con il tasto sinistro nell'area del segnale per posizionare il cursore. Sposta **D1** (cursore guida) nella posizione necessaria e sposta **D2** per definire Δ . In un descrittore di segnale sul lato destro, verranno visualizzati i dettagli del cursore; posizione nel tempo, ampiezza, Δt (tempo) e corrispondente Δf (frequenza)



14.3.5. Aggiungi cursore Periodico

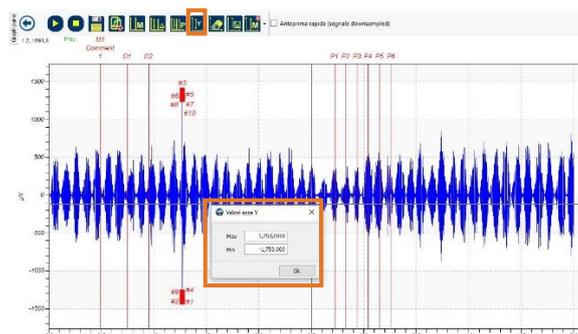
Fai clic con il tasto sinistro sullo strumento indicato, quindi fai clic con il tasto sinistro nell'area del segnale per posizionare il cursore. Fai clic con il tasto sinistro e tieni premuto su **P1** per spostarlo nella posizione desiderata, quindi, fai clic con il tasto sinistro e tieni premuto uno qualsiasi degli altri cursori (**P2-P6**) per regolare Δt .

In alternativa, imposta sia la posizione **P1** che Δt nei dettagli del cursore sul lato destro. I dettagli del Cursore visualizzano: posizione nel tempo, ampiezza, Δt (tempo) e corrispondente Δf (frequenza).



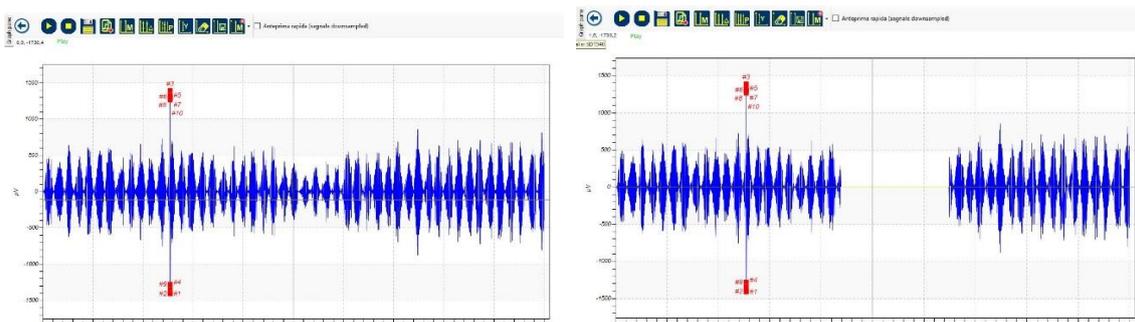
14.3.6. Imposta scala Y

Questo strumento consente di impostare la **scala Y**, a scopo di confronto o sovrapposizione di grafici. Fai clic con il tasto sinistro sullo strumento indicato e verrà visualizzata la finestra dei **Valori Asse Y**. Imposta la scala Y e conferma premendo **Ok**.



14.3.7. Elimina una Parte del Segnale

Questa funzione consente di eliminare temporaneamente una porzione del segnale (con elimina, si intende che la porzione selezionata è impostata su ampiezza zero), ai fini dell'analisi. Gli indicatori verranno ricalcolati automaticamente in base ai nuovi valori del TWF. Ingrandisci la parte del segnale che si desidera eliminare e premi sullo strumento indicato. Nota, la parte cancellata del segnale sarà esattamente quella sullo schermo. Selezionando qualsiasi altra misura e tornando al segnale elaborato, l'azione di cancellazione verrà annullata.



14.3.8. Salva i Corsori

Questa funzione consente di salvare i cursori impostati in TWF (Time Wave Form).

14.3.9. Rimuovi Corsori

Questa funzione consente di rimuovere il singolo cursore (fai clic sulla piccola freccia sul lato destro dello strumento) o tutti i cursori.

14.3.10. Indicatori per il Segnale Selezionato (Time Wave Form)

Questa finestra mostra gli indicatori (RMS, Max RMS, Picco e Fattore Cresta) per il TWF selezionato.

14.3.11. Elenco dei Picchi più alti nel Segnale

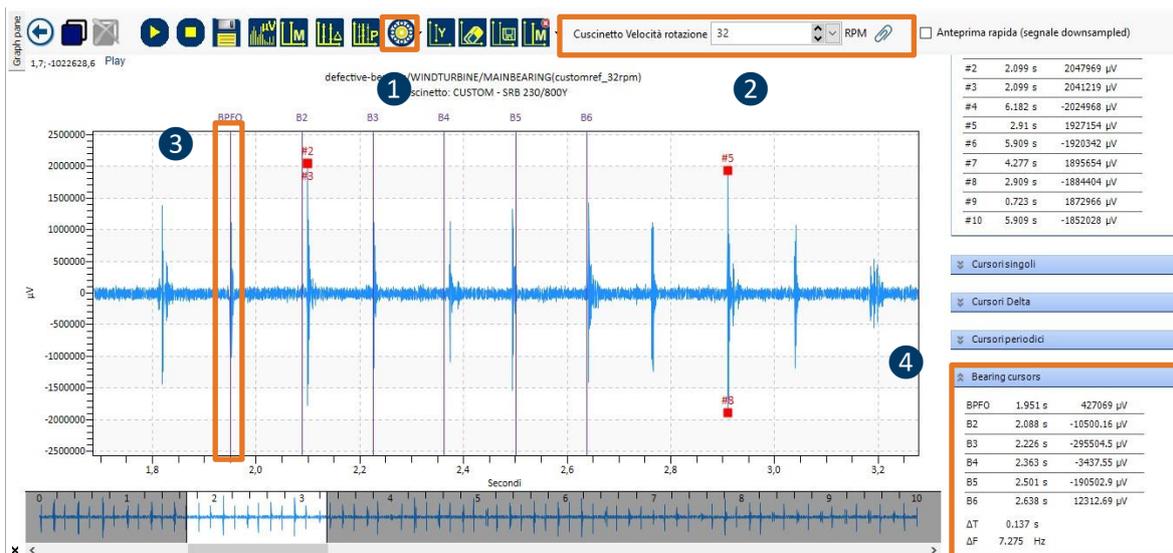
Questa finestra mostra i 10 picchi più alti nel TWF selezionato, in ordine decrescente. È possibile scegliere di visualizzare tutti i valori o solo quelli positivi.

14.3.12. Corsori per l'analisi dei cuscinetti

Questo pulsante visualizza la periodicità associata ai guasti dei cuscinetti (BPFO, BPFI, BSF, FTF o in velocità), a una determinata velocità, nella forma d'onda del tempo selezionata.

L'esempio seguente riassume passo per passo le manipolazioni che confermano un BPFO a 32 giri/minuto, su un cuscinetto di riferimento personalizzato.

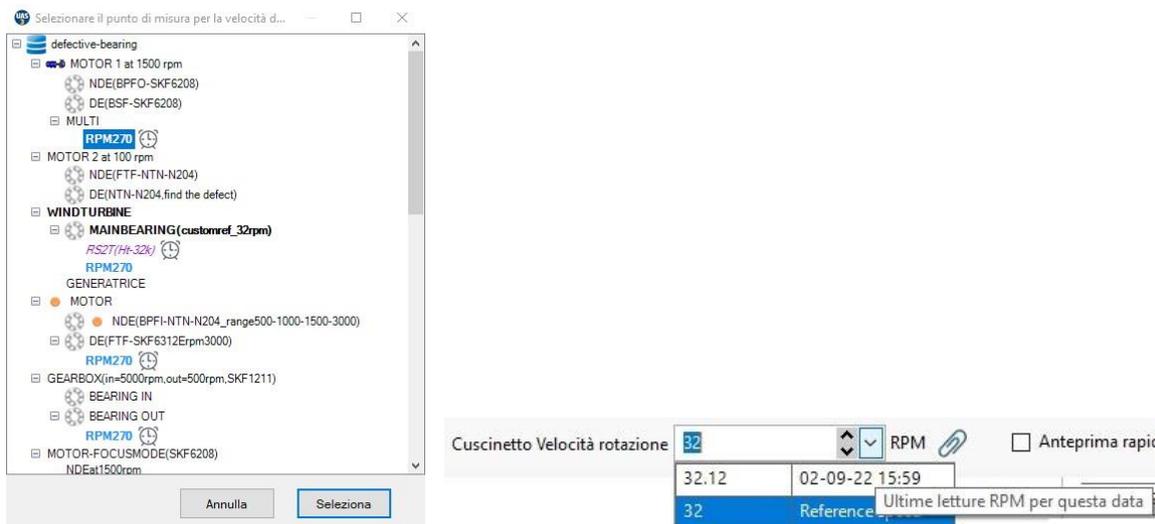
Il riferimento del cuscinetto personalizzato e la velocità di rotazione di riferimento sono stati precedentemente definiti nel nodo di misura per registrare i dati acquisiti.



① Seleziona un possibile guasto in base al riferimento del cuscinetto impostato nei parametri di misura.

② Imposta o regola la velocità di rotazione. Se sono disponibili letture effettuate in date corrispondenti alle misurazioni correnti, l'utente può recuperare la velocità di rotazione da un nodo di misurazione esistente, cliccando su .

Apparirà una nuova finestra ad albero, in cui sono visualizzati a colori il **nodo di misura corrente**, il **parametro di misura corrente** e i parametri di misura esistenti dedicati alle acquisizioni di velocità di **RPM270**.



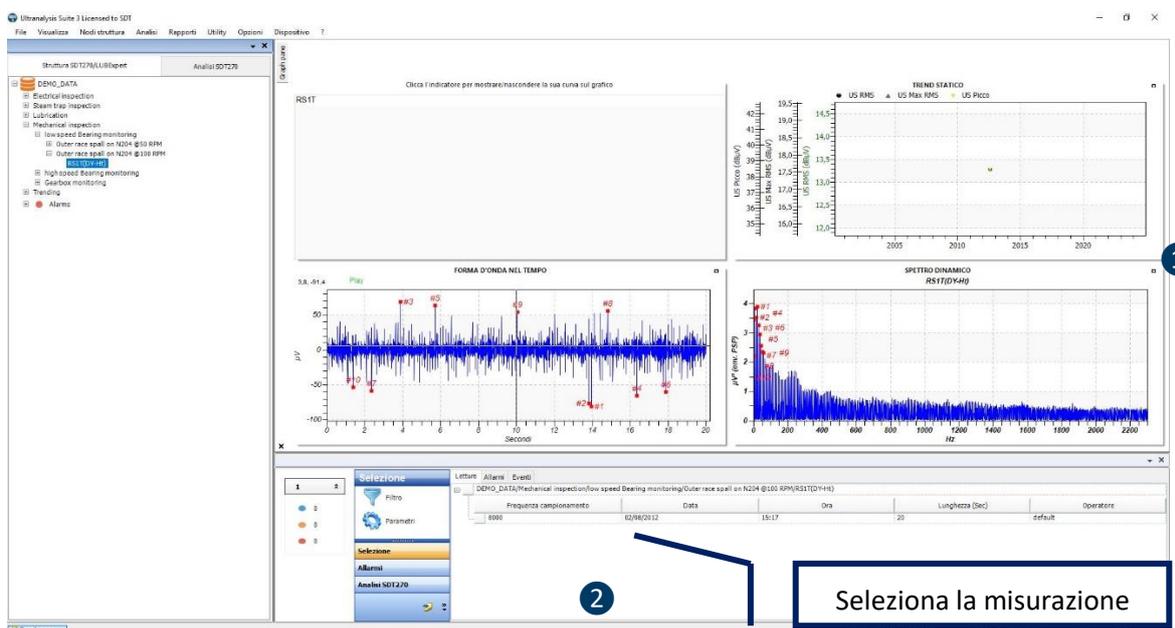
Una volta selezionato l'RPM270 appropriato, applicate la modifica facendo clic sul menu a discesa della velocità del cuscinetto e selezionate la nuova voce, identificata con il formato dell'ora. Clicca sul pulsante di salvataggio del grafico per mantenere queste impostazioni.

- 3 Clicca su un impatto nella forma d'onda del tempo per visualizzare il cursore del cuscinetto periodico associato al guasto teorico.
- 4 Controlla se il guasto selezionato è confermato periodicamente (in questo caso BPFO). Le coordinate di ciascun cursore periodico sono riassunte nella tabella "Cursori di rilevamento".

Nota: Questo approccio è preferibile per le applicazioni a bassa velocità, dove gli impatti periodici possono essere più facilmente identificati nella forma d'onda del tempo

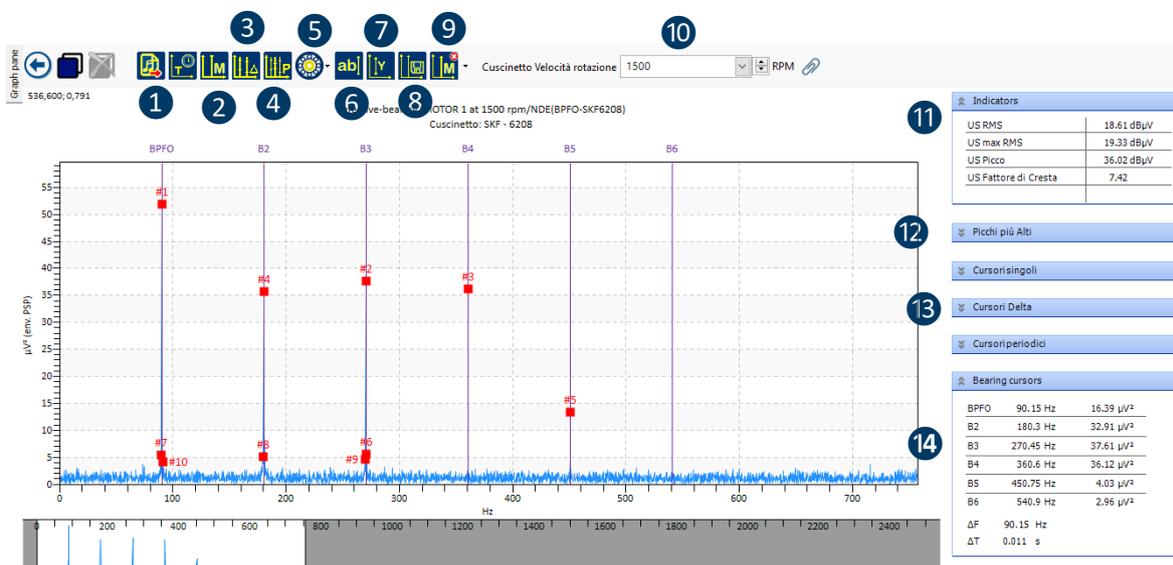
14.4. Grafico del Dominio della Frequenza

Il grafico della misura dinamica nel dominio della frequenza mostra la quota della misura dinamica che si trova in ciascuna banda di frequenza in un intervallo di frequenze. Seleziona la misura che vuoi vedere e clicca su ingrandire o passa dal segnale temporale al dominio della frequenza cliccando su .



- 1 Fai clic per ingrandire
- 2 Seleziona la misurazione

La finestra del dominio della frequenza viene ingrandita e gli strumenti compatibili vengono visualizzati nel menu della barra superiore:



- 1 Aggiungere/rimuovere il grafico corrente (compresi i commenti e i cursori) per i rapporti
- 2 Esportare la forma d'onda del tempo in formato standard .wav (16 bit). Nota che i segnali acquisiti in modalità focus non sono udibili/eterodinati
- 3 Passare al dominio del tempo
- 4 Aggiungere cursori personalizzati semplici/delta/armonici
- 5 Aggiungere un cursore di guasto predefinito (se i parametri sono compatibili) legato al riferimento del cuscinetto definito nei parametri di misura
- 6 Aggiungere un commento a una coordinata specifica
- 7 Definire l'asse Y
- 8 Salvare cursori e commenti
- 9 Eliminare i cursori
- 10 Impostare la velocità di rotazione cliccando su 

L'utente può anche collegare questo campo a un nodo di misura esistente in RPM. Cliccando su  , come descritto sopra, l'UAS3 recupera i 3 valori di velocità acquisiti più vicini all'impostazione di misura selezionata del tipo RPM270.

- 11 Indicatori
- 12 Elenco delle 10 maggiori ampiezze spettrali
- 13 Dettagli dei cursori spettrali personalizzati
- 14 Dettagli per cursori di cuscinetti specifici

Alcuni schemi spettrali, come quelli relativi a squilibri o disallineamenti, possono essere identificati utilizzando il cursore "modulazione della velocità". Alcuni altri schemi spettrali comuni associati ai segnali modulati possono essere identificati utilizzando l'opzione "doppia banda laterale".

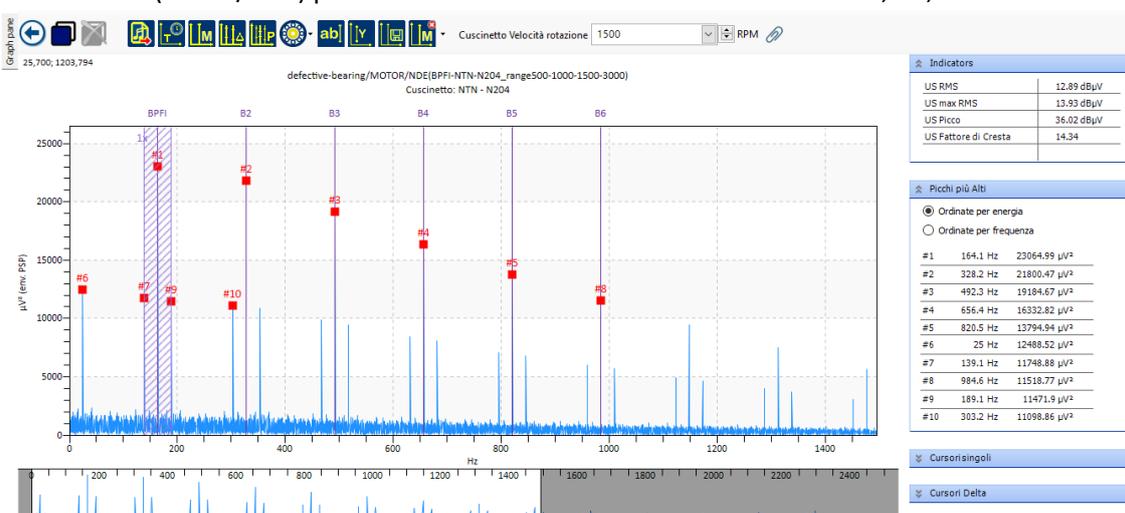
Per utilizzarlo, procedi come segue:

- 1) Posiziona o identifica il modello principale associato al guasto del cuscinetto
- 2) Fai Ctrl + clic con il tasto sinistro del mouse (1x, 2x o 3x) sulla frequenza fondamentale o sulle sue armoniche (ad es. B1, B2, B3, B4, B5 o B6) per visualizzare, in un'area tratteggiata, le bande laterali relative alla modulazione alla velocità di rotazione (1x). La seconda (2x) e la terza (3x) banda laterale si basano sulle armoniche della velocità di rotazione.

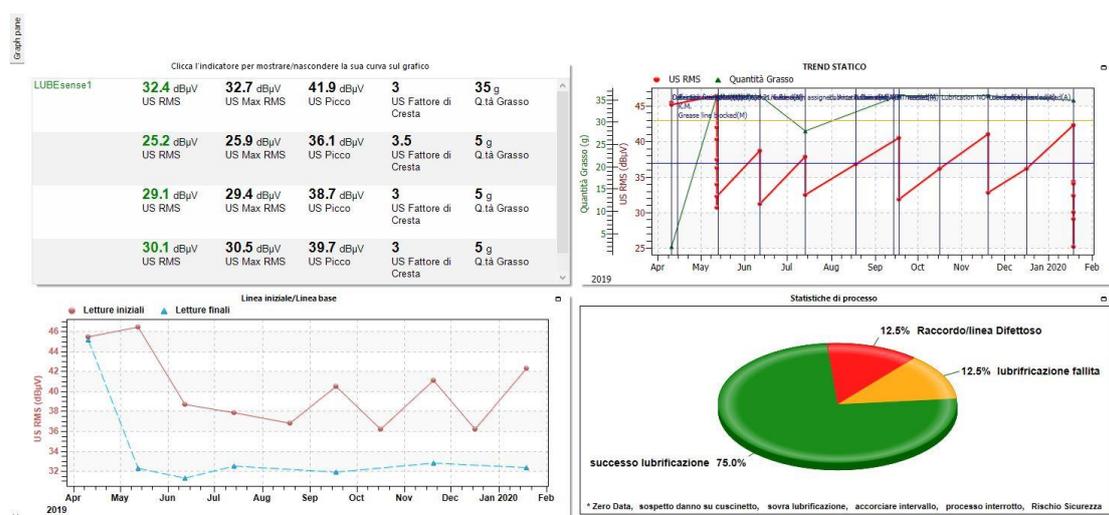
Nell'esempio seguente, il BPFI (#1=164 Hz + armoniche) è confermato a 1500 RPM (o #6 = 25Hz = 1x) su un cuscinetto N204. Il cursore della banda laterale (1x), visualizzato intorno alla frequenza fondamentale della BPFI, conferma una modulazione alla velocità di rotazione poiché, in questo caso concreto:

- #7 = 139 Hz = #1 - #6 = 164 Hz - 25 Hz
- #9 = 189 Hz = #1 + #6 = 164 Hz + 25 Hz

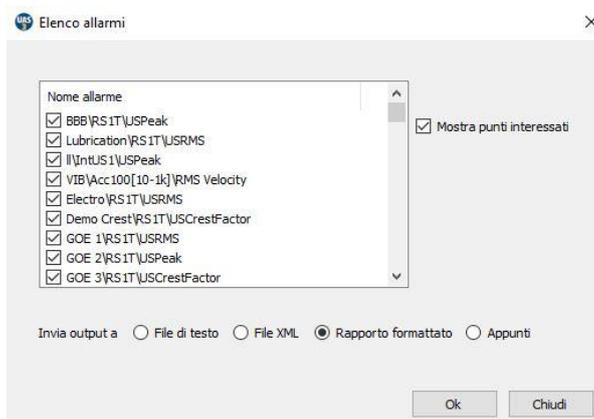
Questo schema (BPFI +/- 1 x) può essere osservato anche sulle armoniche B2, B3, ...



14.5. Grafici specifici per LUBExpert



Per un manuale dettagliato sulle funzioni specifiche della funzione LUBExpert in UAS3, fai riferimento al Manuale LUBExpert.

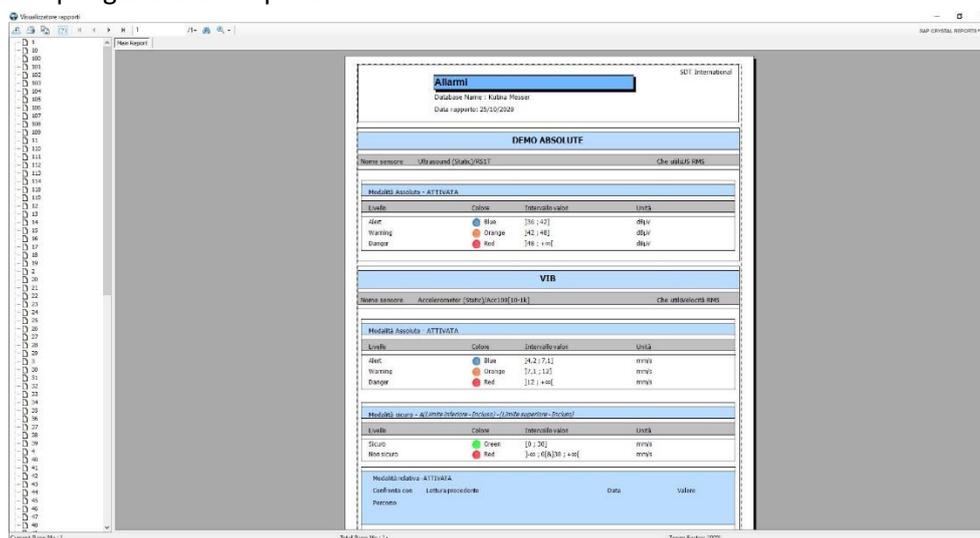


Per attivare il filtro, usa **CTRL+F**. Il Report mostrerà o nasconderà le posizioni delle misurazioni interessate, spuntando o meno la casella di controllo relativa.

Per il formato del report è possibile scegliere tra File di testo, File XML e Report Formattato.

È inoltre possibile inserire il contenuto del Report all'interno degli Appunti.

Fai clic su **OK** per generare il report.



15.3. Rapporto Ordini di Lavoro/Ispezioni

Il software offre la possibilità di generare un report di: L'ultima rilevazione caricata in uno specifico SDT170.

Sono accessibili solo i Report delle Ispezioni relativi al Database attualmente aperto.

Se desideri generare un Rapporto creato in un altro Database, prima aprilo.

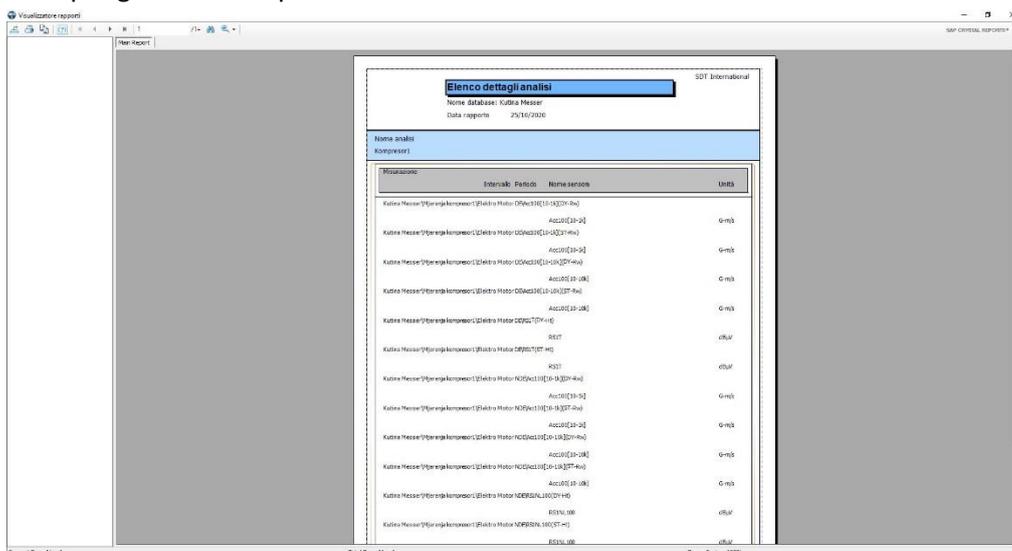
Seleziona il menu **Reports/Ordini di Lavoro/Ispezioni / SDT270/LUBExpert (o SDT340) Ordini di Lavoro/Ispezioni**.

Viene visualizzata la seguente finestra:



Puoi decidere di mostrare, o nascondere, nel Report, gli **Intervalli** utilizzati, i **Sensori** e le **Impostazioni Sensore**, spuntando o meno le caselle di controllo relative.

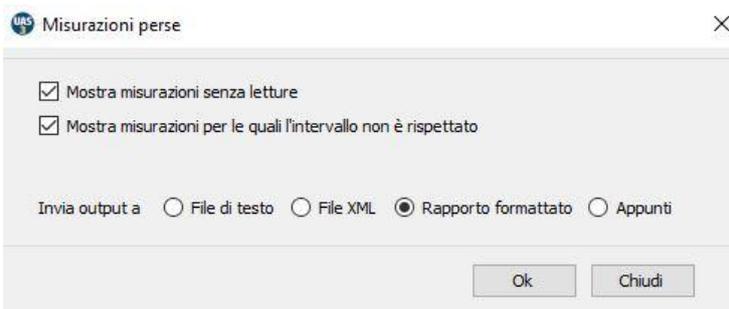
Fai clic su **OK** per generare il report.



15.4. Report Misurazioni Mancanti

Seleziona il menu **Reports/Report Misurazioni Mancanti**.

Viene visualizzata la seguente finestra:

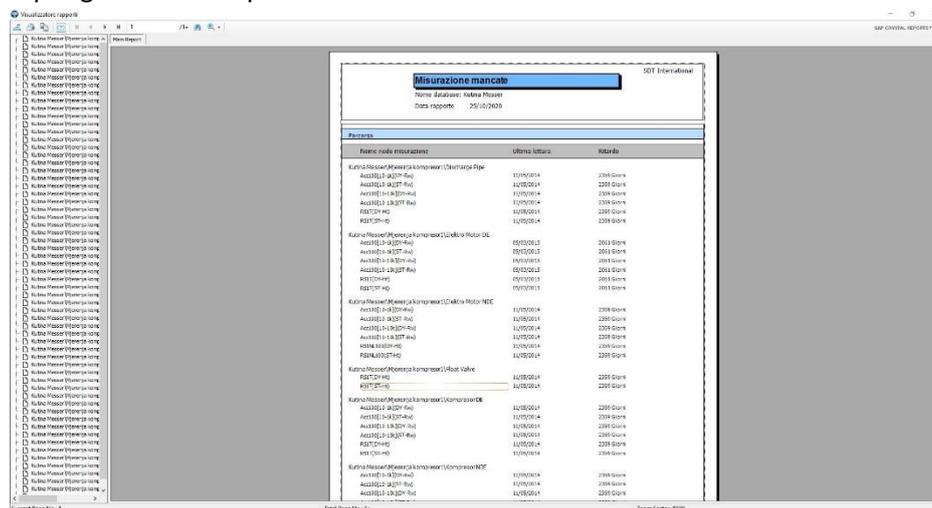


Il Report mostrerà o nascondrà le **Misurazioni senza Dati** e le **Misurazioni per le quali è stato superato l'intervallo di tempo di raccolta dati**, spuntando o meno le caselle di controllo relative.

Per il formato del report è possibile scegliere tra File di testo, File XML e Report Formattato.

È inoltre possibile inserire il contenuto del Report all'interno degli Appunti.

Fai clic su **OK** per generare il Report.

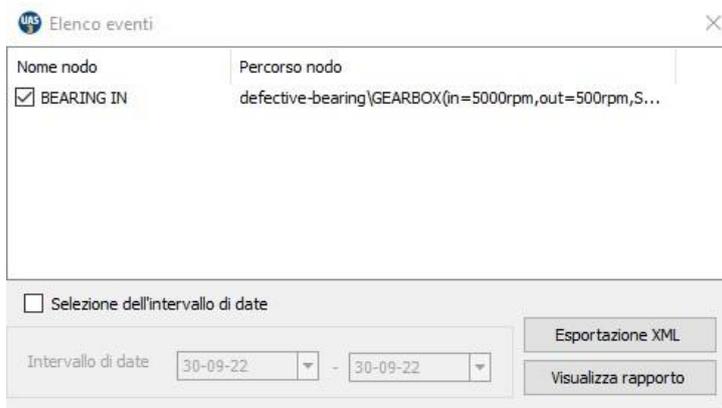


15.5. Report Dettagli Misurazioni

Questo Rapporto fornisce un elenco dei dati registrati per le misurazioni selezionate, da un intervallo di date.

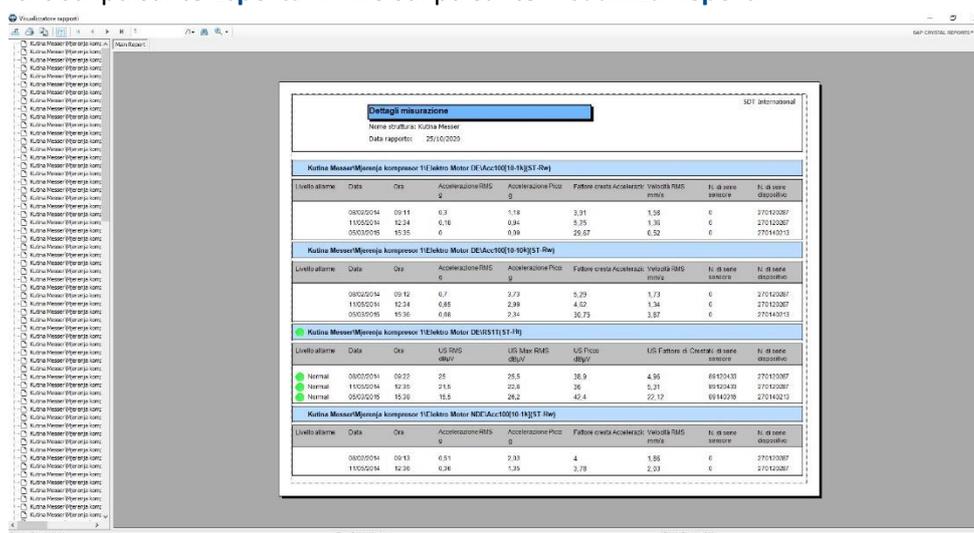
Seleziona il menu **Reports/Dettagli di Misurazione**.

Viene visualizzata la seguente finestra:



È possibile affinare la ricerca selezionando un **Intervallo di Date**.

Quindi fai clic sul pulsante **Esporta XML** o sul pulsante **Visualizza Report**.

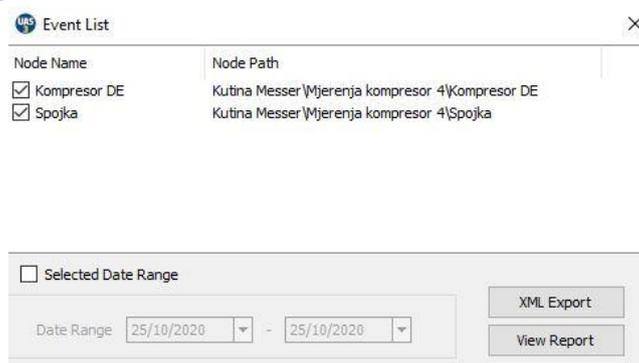


15.6. Report Eventi

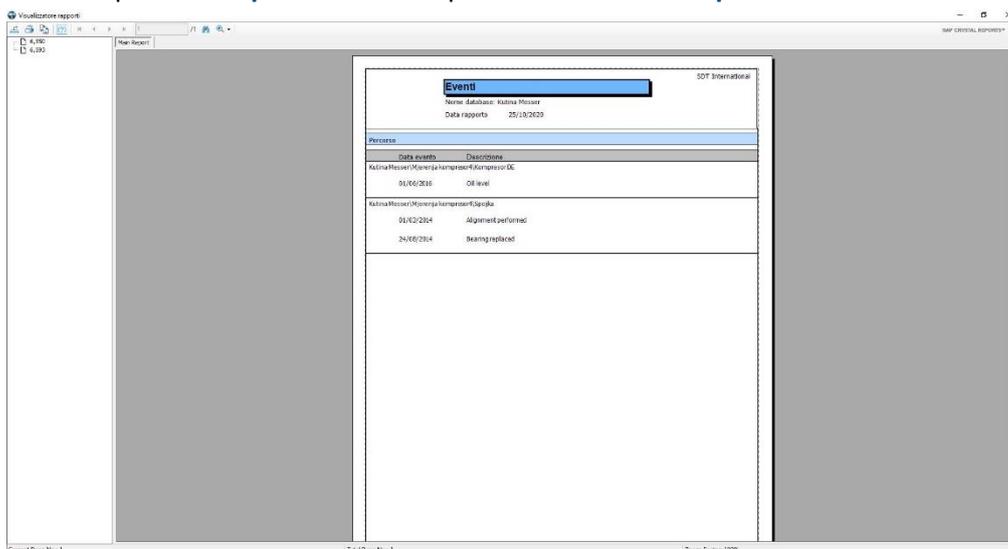
Questo Rapporto fornisce un elenco degli eventi registrati per i nodi principali delle misurazioni, chiamati Punti di Misurazione, da un intervallo di date.

Seleziona **Reports/Evento**.

Viene visualizzata la seguente finestra:



È possibile affinare la ricerca selezionando un **Intervallo di Date**.
Quindi fai clic sul pulsante **Esporta XML** o sul pulsante **Visualizza Report**.



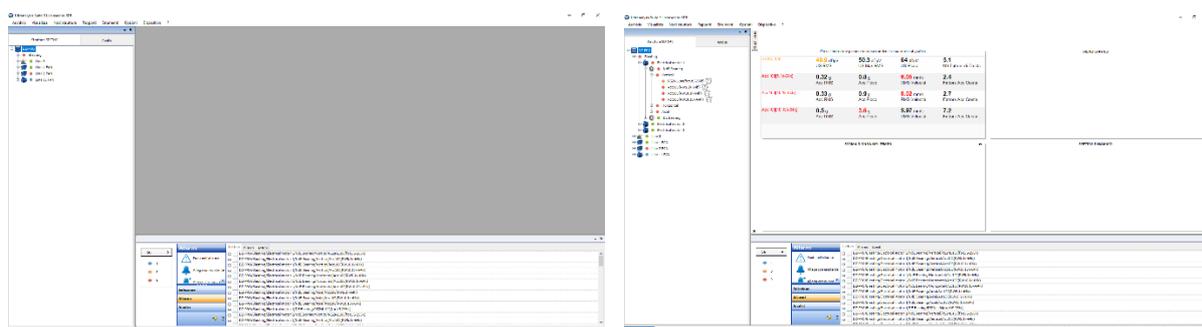
15.7. Report Lubrificazione

Il report specifico per le funzionalità del LUBExpert è spiegato in dettaglio nel Manuale LUBExpert.

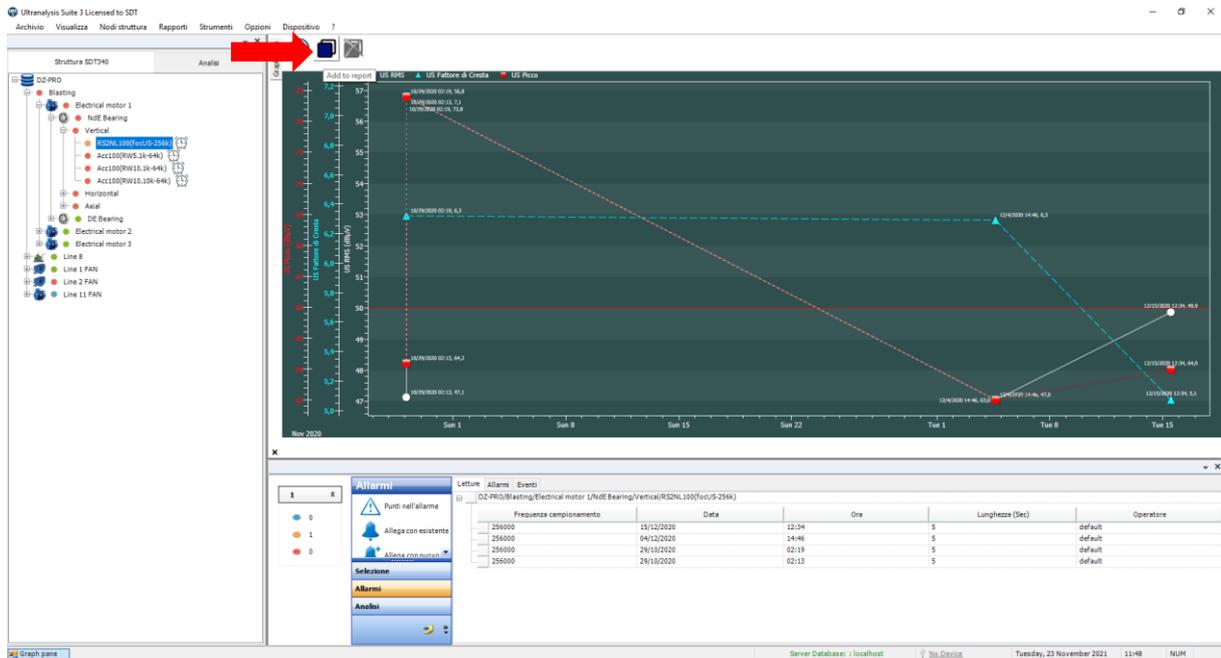
15.8. Rapporto sullo stato degli asset

Il rapporto sullo stato degli asset è un rapporto completamente personalizzabile che include tutte le informazioni necessarie. È lo strumento ideale per tutte le persone coinvolte: utente finale, fornitore di servizi, tecnico o ingegnere di manutenzione predittiva, team di affidabilità, gestione. Il rapporto contiene tutte le informazioni già disponibili in UAS3, oltre a campi predefiniti per l'inserimento di risultati come stato, raccomandazioni, situazione, descrizione, criticità e altri.

Creare un rapporto è veloce, facile e molto intuitivo. Una volta che hai deciso cosa vuoi riportare (quale asset, gruppo di asset o solo un punto di misurazione), seleziona i grafici che vuoi includere nel tuo rapporto (se ce ne sono):

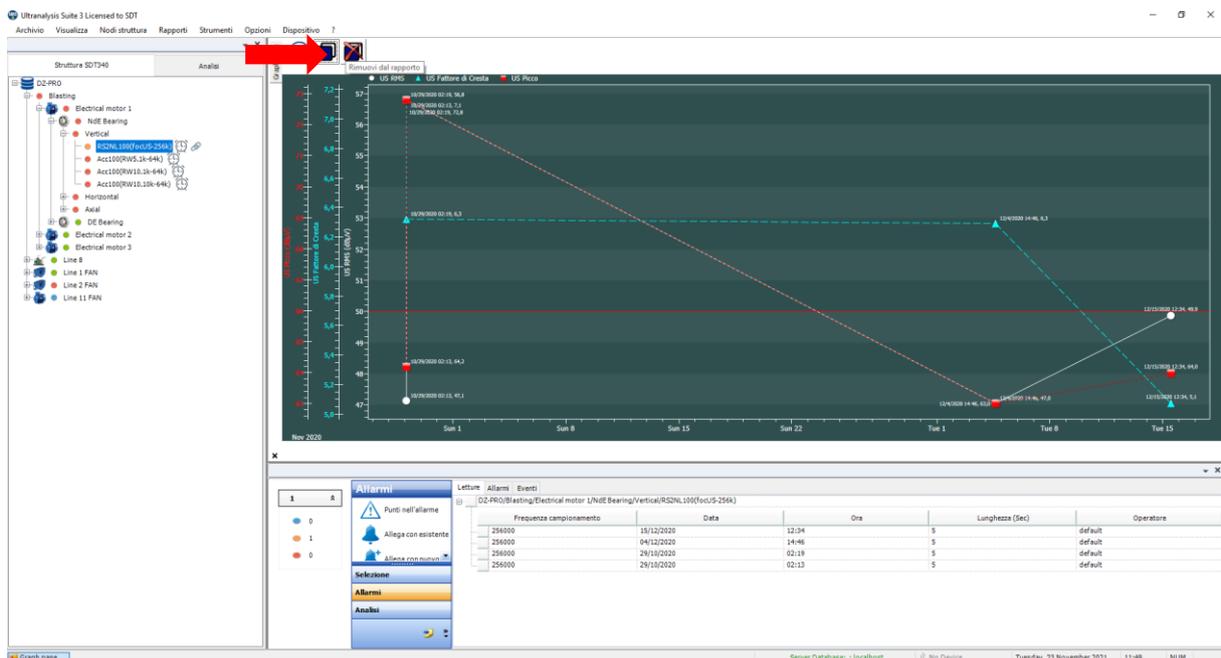


Seleziona il punto di misurazione, seleziona il grafico e ingrandiscilo:

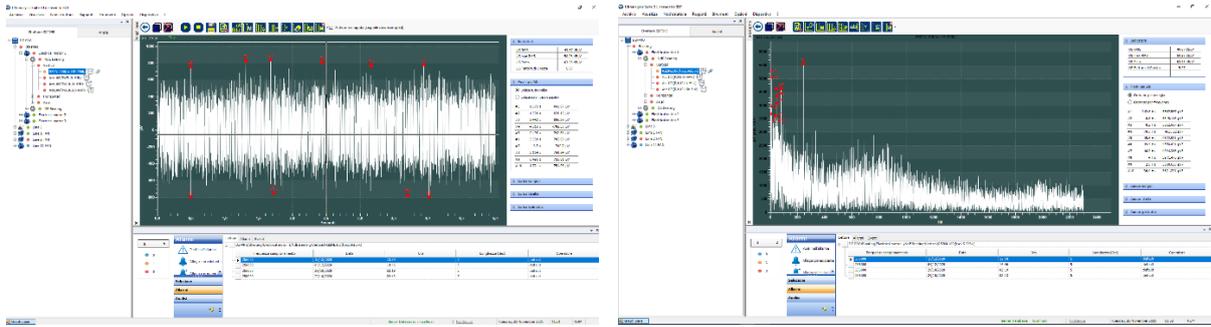


Per aggiungere un grafico specifico al rapporto, basta selezionare il pulsante "Aggiungere al rapporto". Il grafico selezionato sarà incluso nel tuo rapporto dopo che avrai inserito tutte le altre informazioni.

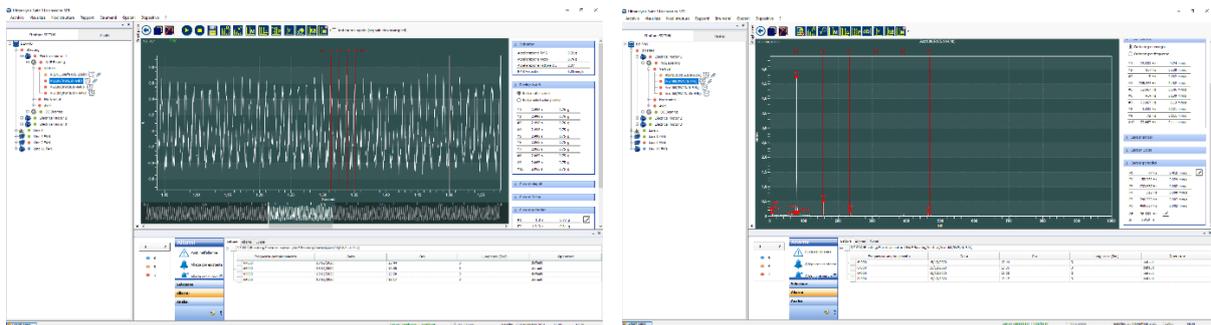
Per rimuovere un grafico dal rapporto, se cambi idea o se è stato aggiunto per errore, usa il pulsante "Rimuovere dal rapporto".



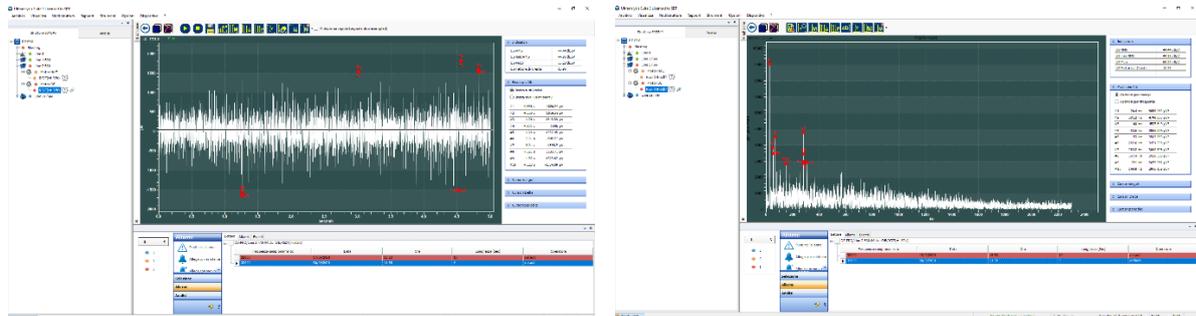
Puoi fare lo stesso con tutti i grafici del tuo UAS3: TWF & Spectrum per Ultrasuoni e Vibrazioni, Temperatura, RPM, così come tutti i grafici specifici di LUBExpert.



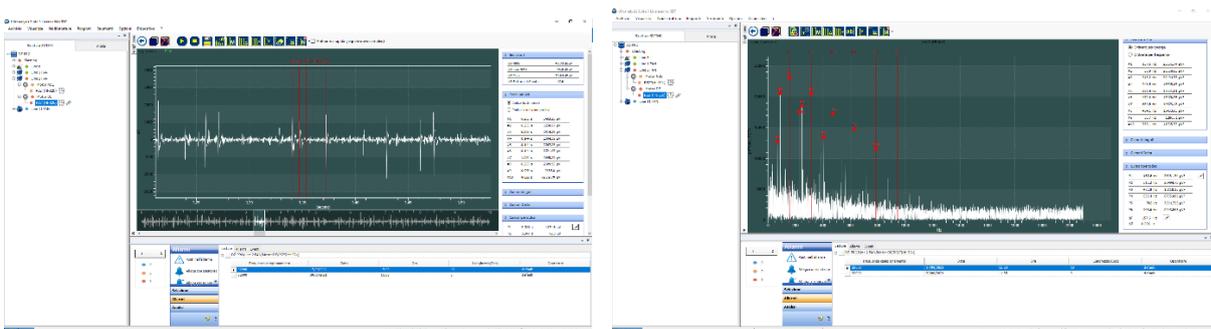
Una volta che hai definito i cursori nel tuo grafico e lo hai aggiunto al rapporto, il grafico verrà aggiunto con i cursori e i descrittori numerici, per tutti i cursori e i marcatori, indipendentemente dal fatto che i cursori siano registrati o meno.



Non c'è limite al numero di grafici che possono essere aggiunti al rapporto per ogni specifico punto di misurazione, o tutti insieme. Se si aggiungono diversi TWF e spettri da un punto di misura (per esempio), essi saranno visualizzati in ordine cronologico, il più recente per primo, con il TWF e lo spettro corrispondenti uno dopo l'altro.



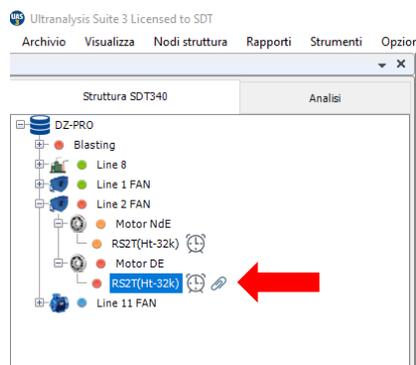
TWF e Spectrum del 30 giugno 2021, Linea 2 FAN/Motor DE



TWF e Spectrum del 17 settembre 2021, Linea 2 FAN/Motor DE: stesso punto di misura

Tutti i grafici saranno visualizzati esattamente come li hai definiti (colore, opzioni, zoom...).

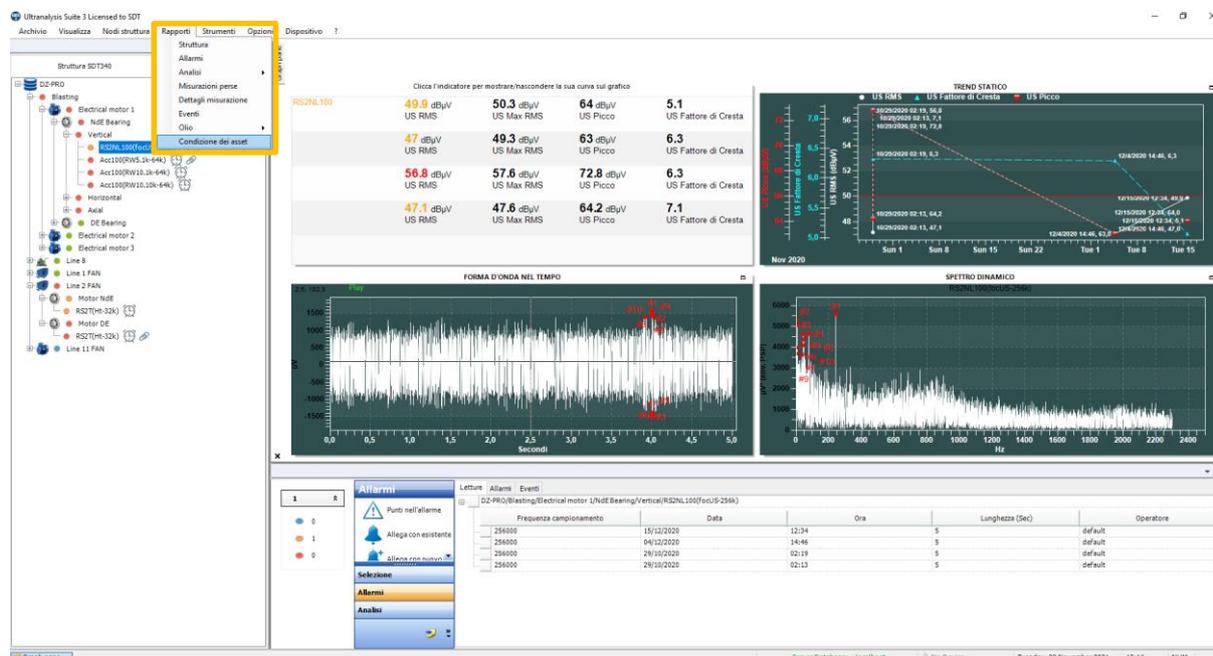
Nota: la piccola icona a forma di graffetta accanto ai parametri di misurazione (livello del sensore) indica che questo nodo contiene il grafico o i grafici selezionati per il rapporto.



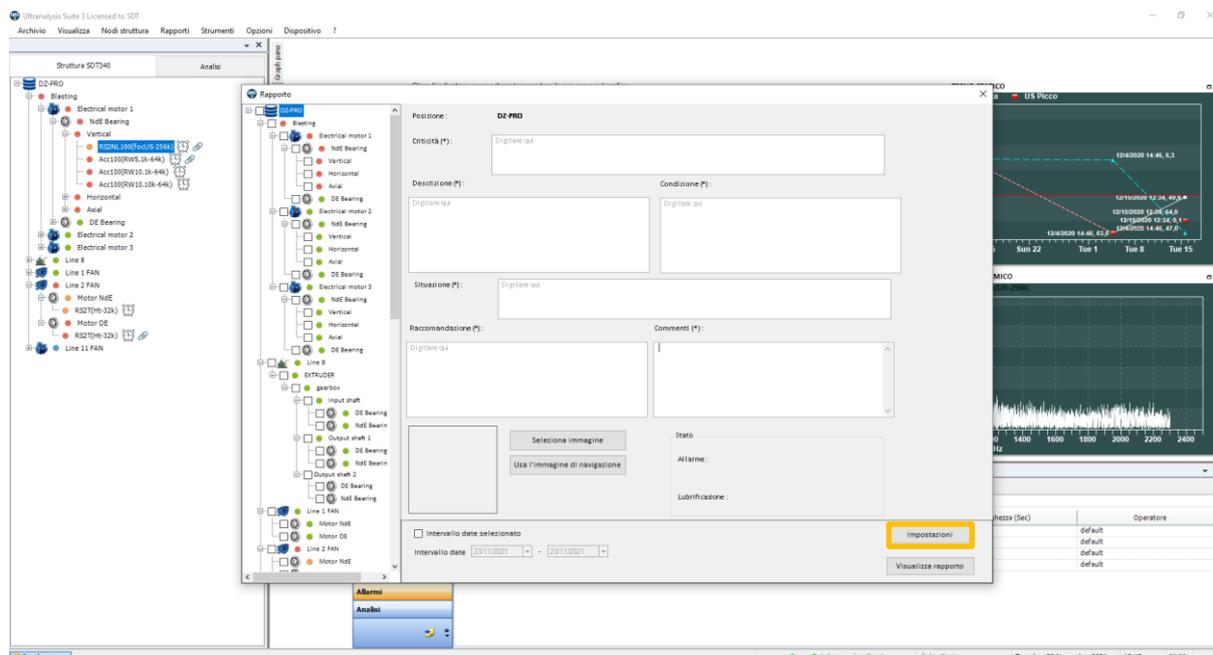
Importante: Se ti sposti in un altro albero, cartella o riavvii il tuo UAS3, i grafici che hai selezionato per il report saranno deselezionati.

Oltre ai grafici selezionati, il rapporto mostrerà tutti i dati di misurazione, le impostazioni di allarme, lo stato di allarme, i parametri di misurazione come l'intervallo, il tempo di acquisizione, la frequenza di campionamento, il numero di licenza del software, il numero di serie del sensore, il numero di serie dello strumento, il nome dell'operatore. Tutti i dati storici saranno visualizzati a meno che non sia specificato diversamente nelle impostazioni del rapporto (intervallo di date selezionato).

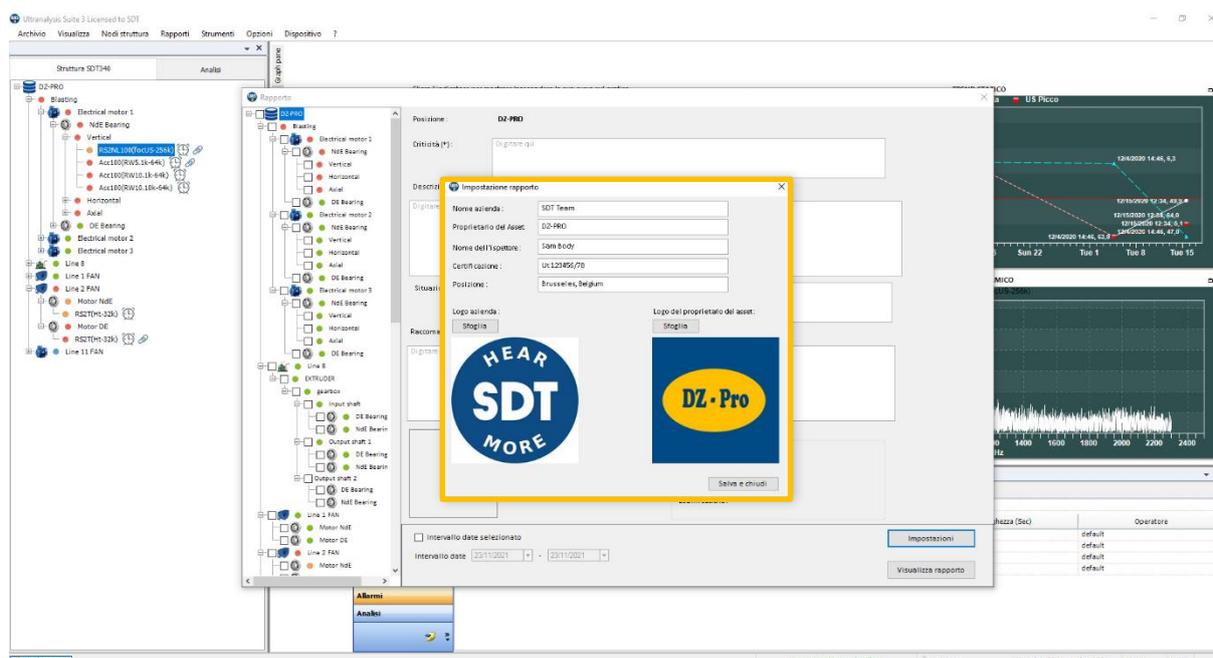
Una volta selezionati tutti i grafici che vuoi visualizzare, seleziona "Rapporti" dalla barra degli strumenti in alto, poi "Stato degli asset":



Si apre il menu delle impostazioni del rapporto con varie opzioni:

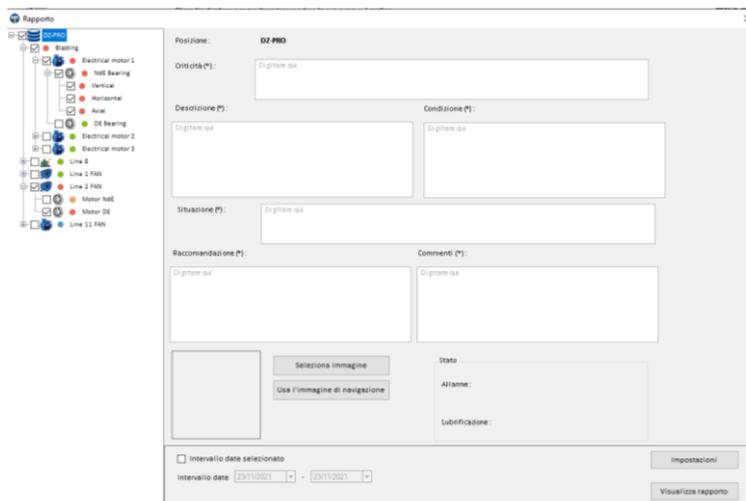


Ora seleziona "Impostazioni" nell'angolo in basso a destra del menu del rapporto, per inserire le informazioni di base:



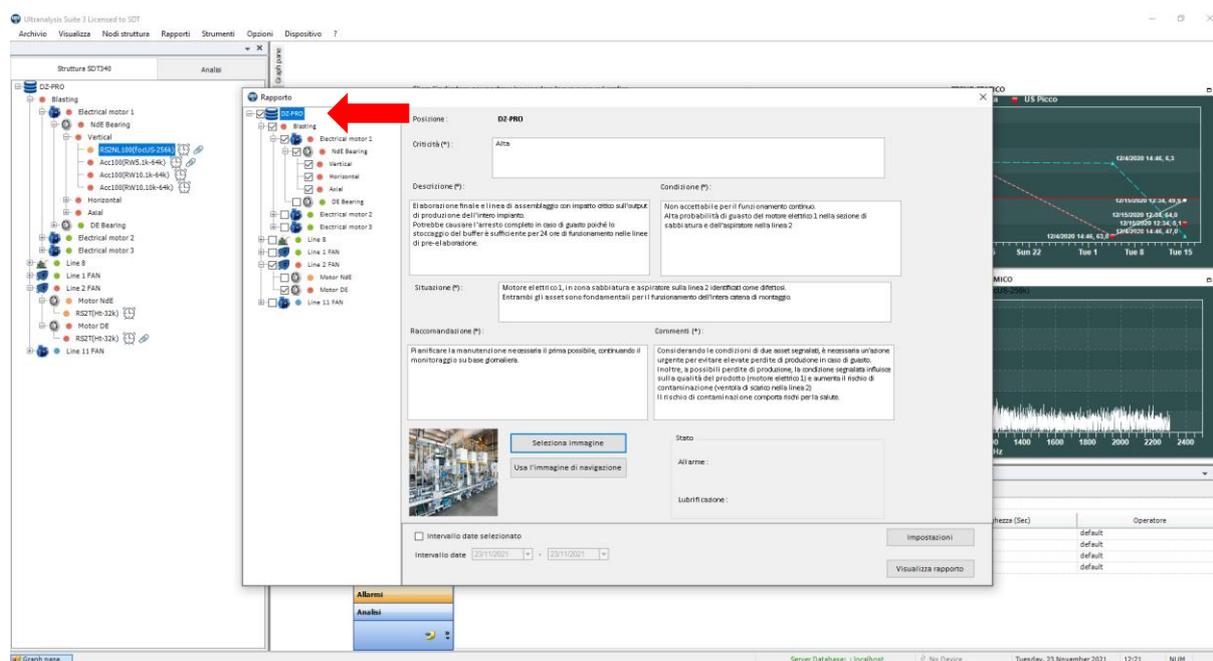
Inserisci tutti i dati necessari e seleziona "Salva e chiudi" in basso a destra. Le informazioni che hai inserito nelle impostazioni di base saranno visualizzate nel rapporto.

Poi seleziona gli asset e i punti di misurazione che vuoi segnalare. Basta spuntare la casella e il nodo selezionato sarà incluso nel rapporto. La selezione di un nodo include automaticamente tutti i nodi figli, ma è possibile deselegionare singoli nodi. Un altro modo è quello di selezionare il punto esatto, e tutti i nodi genitori saranno automaticamente selezionati. Non si può deselegionare il nodo padre, poiché il rapporto deve mostrare il percorso dei punti di misura del sistema/asset/componente/parte...

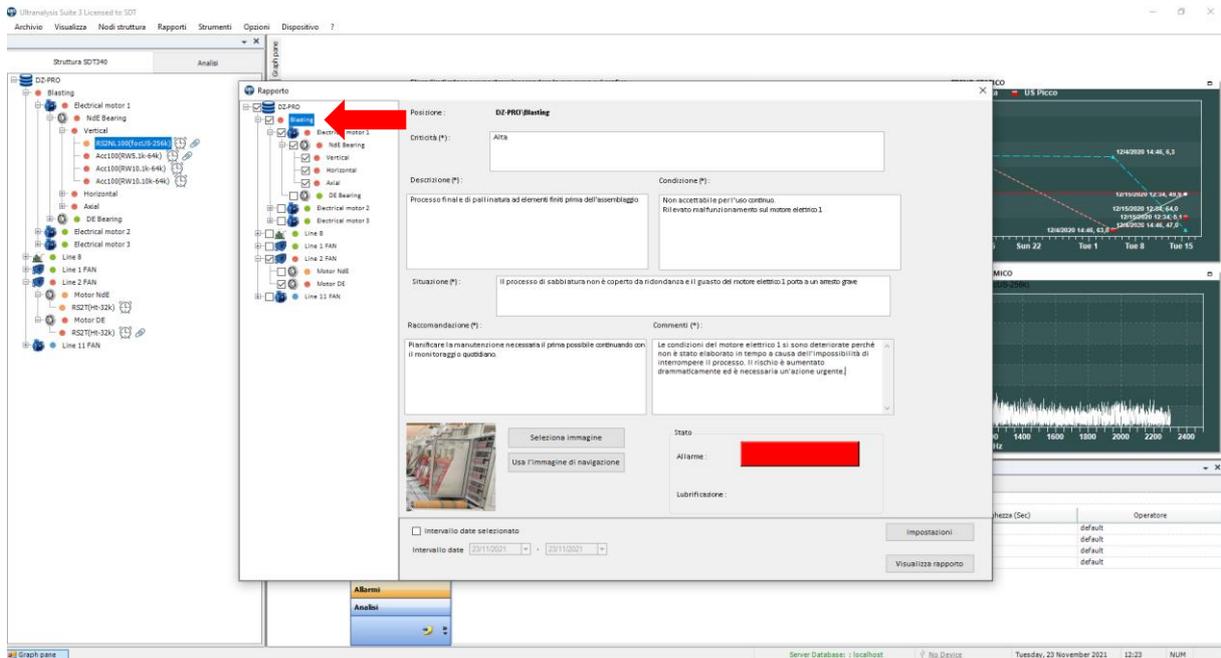


Nota che i grafici che hai selezionato per il rapporto saranno visualizzati solo se il nodo a cui appartengono è selezionato per il rapporto.

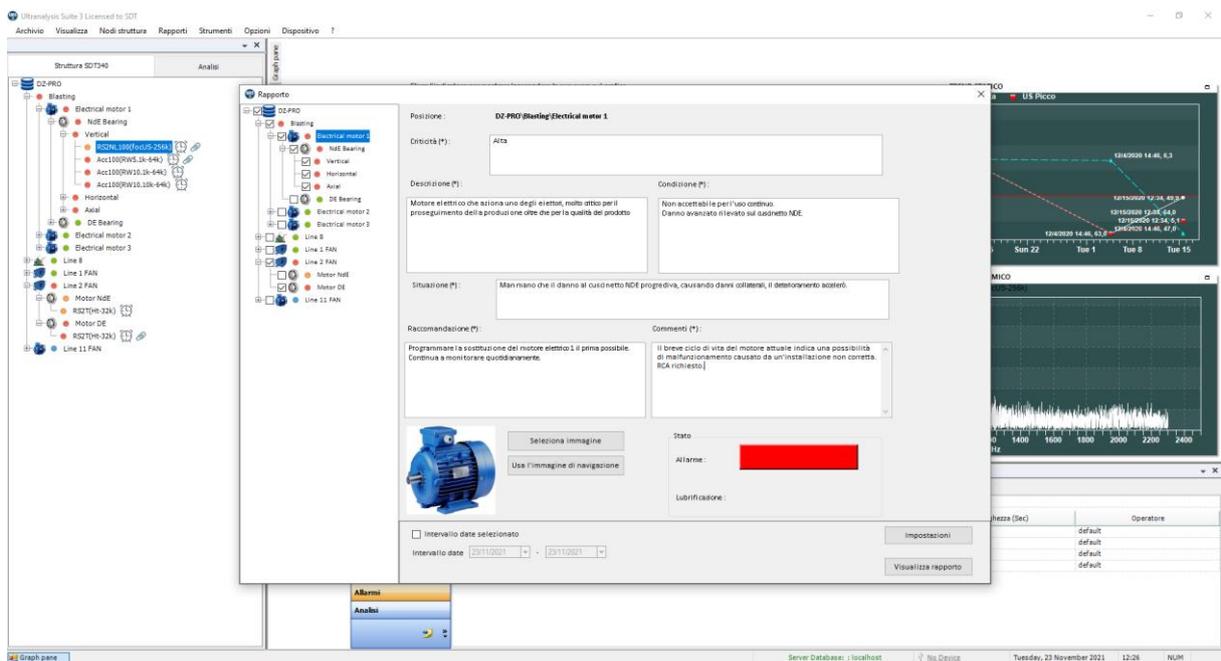
Poi seleziona ogni nodo e inserisci il contenuto del tuo rapporto (i tuoi risultati, la diagnosi, le raccomandazioni, lo stato degli asset, le descrizioni). Ecco l'esempio:



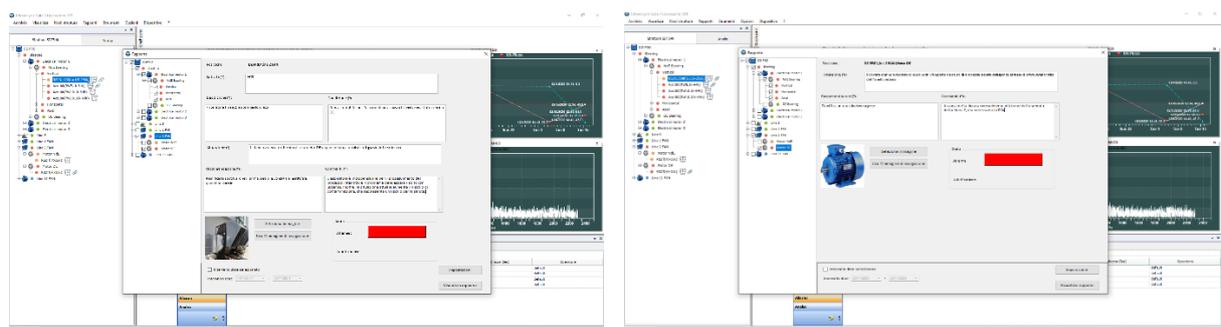
Per la radice del database DZ-PRO, in questo esempio: linea di finitura e di montaggio; puoi inserire tutti i dati necessari, le tue scoperte e conclusioni, per procedere verso il processo specifico e gli asset che contiene:



In questo caso, il processo di sabbiatura, seguito dagli asset:



Motori elettrici, punti di misurazione e parametri di misurazione.

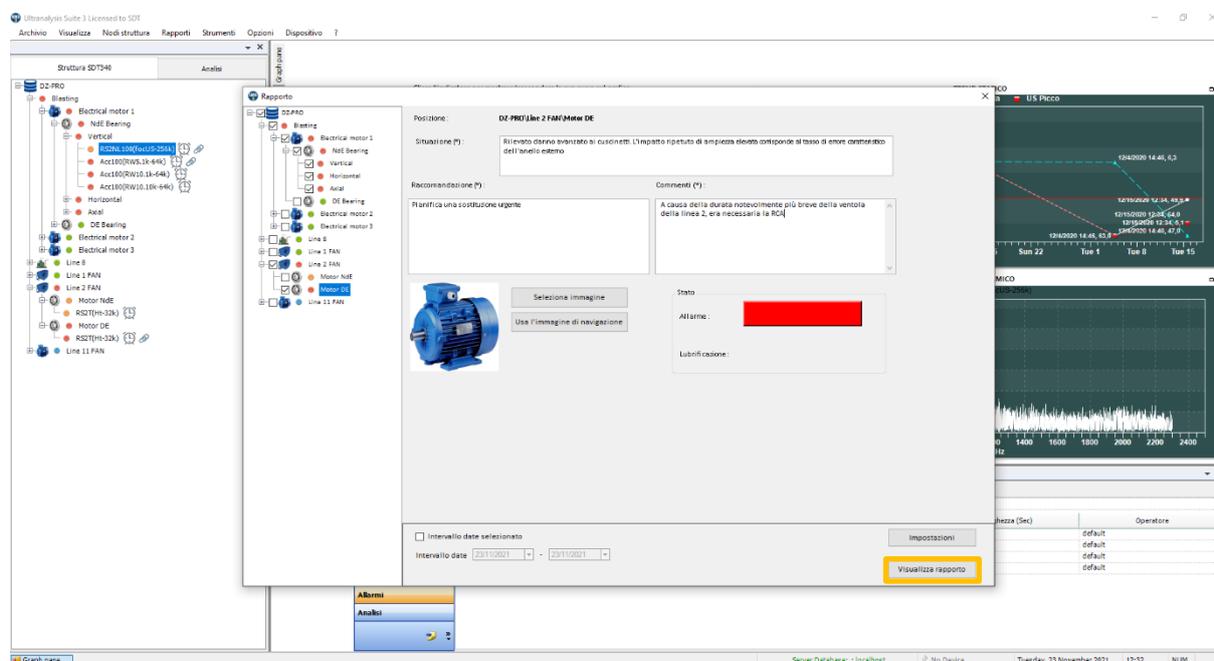


O, poi, linea 2 Fan

Nota: se chiudi il menu del rapporto a questo punto, tutti i dati che hai inserito saranno salvati anche se cambi alberi, cartelle o riavvii il software UAS3. Quando si apre quel particolare albero e il rapporto sullo stato degli asset, i dati saranno lì.

Se chiudi il menu del rapporto, puoi passare attraverso la tua struttura ad albero e aggiungere altri grafici o cancellare quelli che non vuoi, e la tua preparazione del rapporto sarà aggiornata.

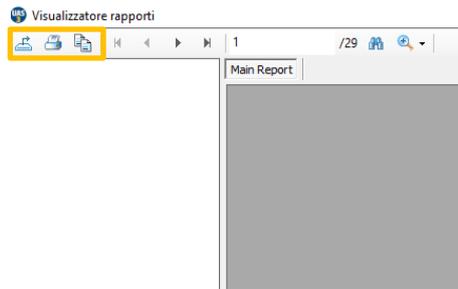
Una volta completato il rapporto, seleziona " Visualizzare il rapporto" nell'angolo in basso a destra:



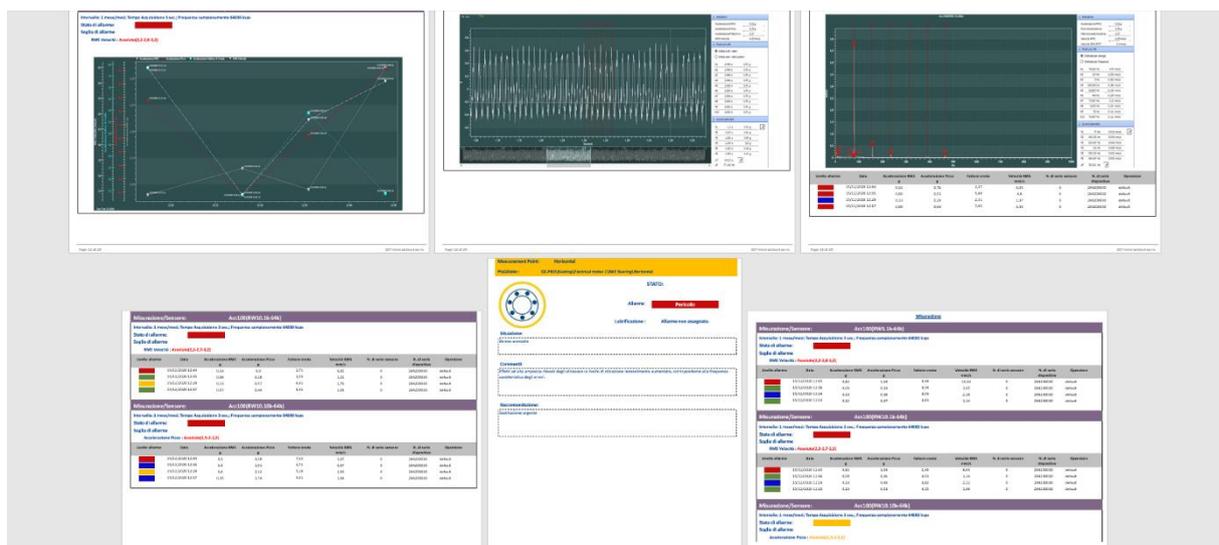
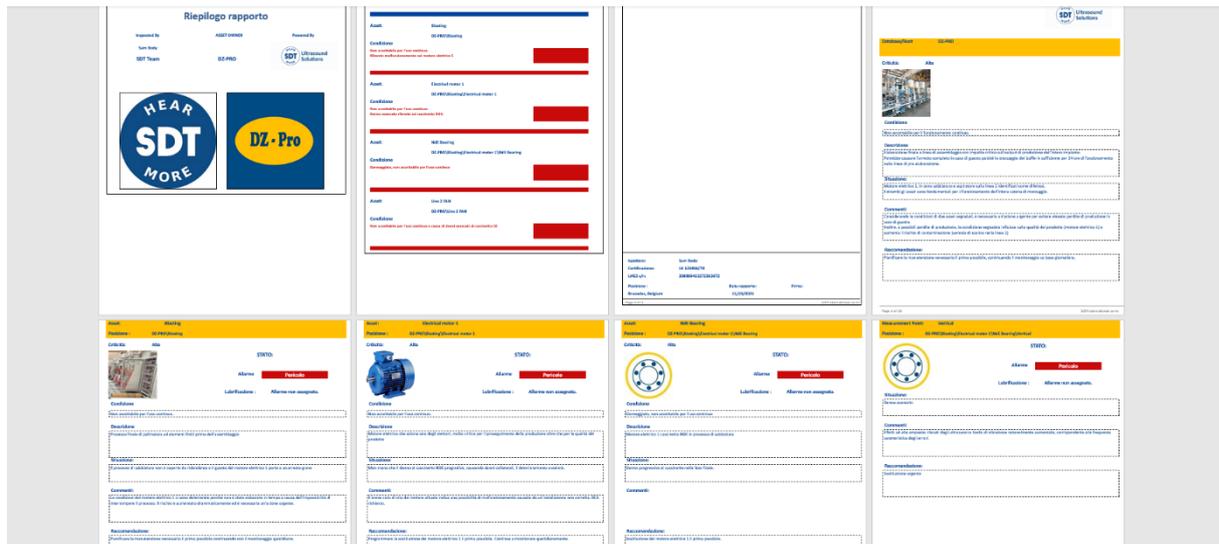
Il tuo rapporto verrà visualizzato nel Visualizzatore di rapporti e potrai fare un controllo finale prima di esportarlo o stamparlo.



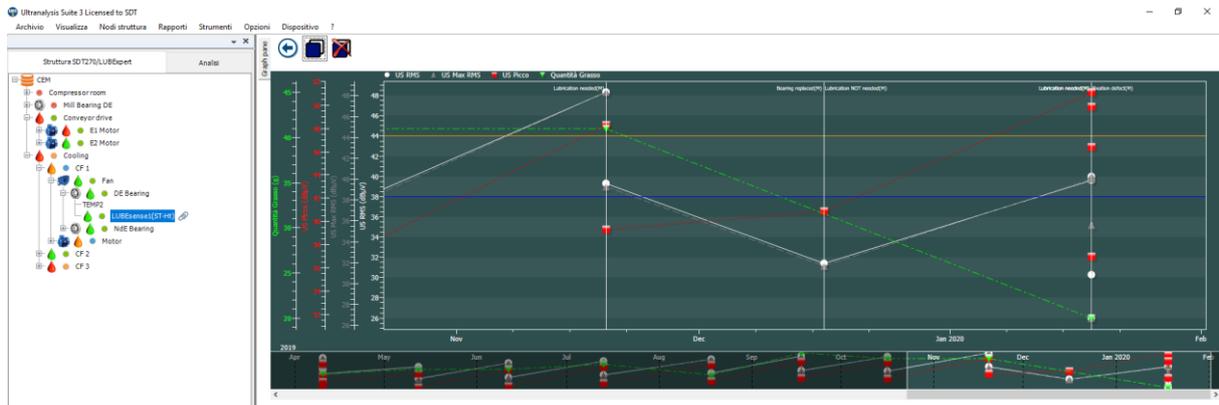
Nell'angolo in alto a sinistra, puoi scegliere di copiare la pagina attualmente visualizzata, stampare l'intero rapporto o esportarlo in diversi formati:



Il tuo rapporto è finito!



Quando si riportano i dati di LUBExpert, non c'è alcuna differenza nelle impostazioni. Seleziona tutti i grafici di cui hai bisogno, tutti i punti di misurazione di cui hai bisogno, inserisci le tue conclusioni e raccomandazioni e genera il rapporto:



Tendenza statica con tutti i dati,

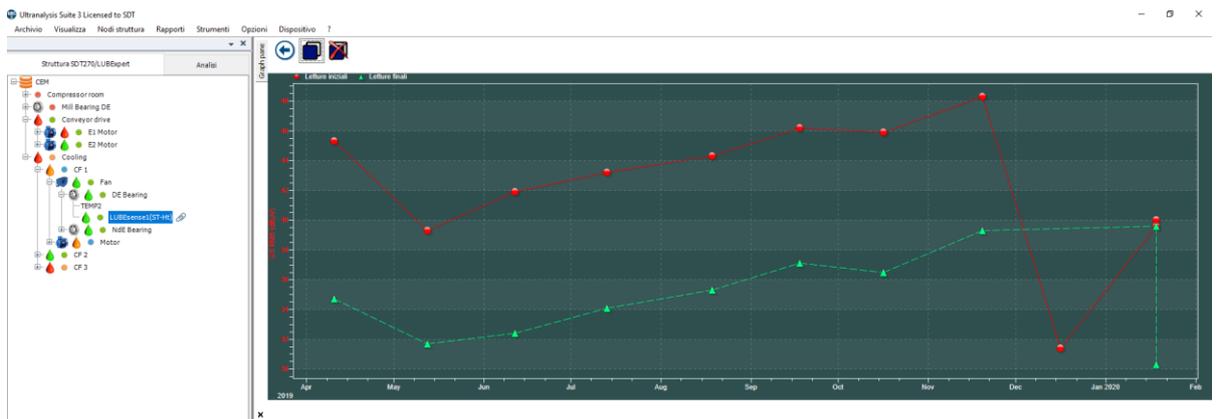
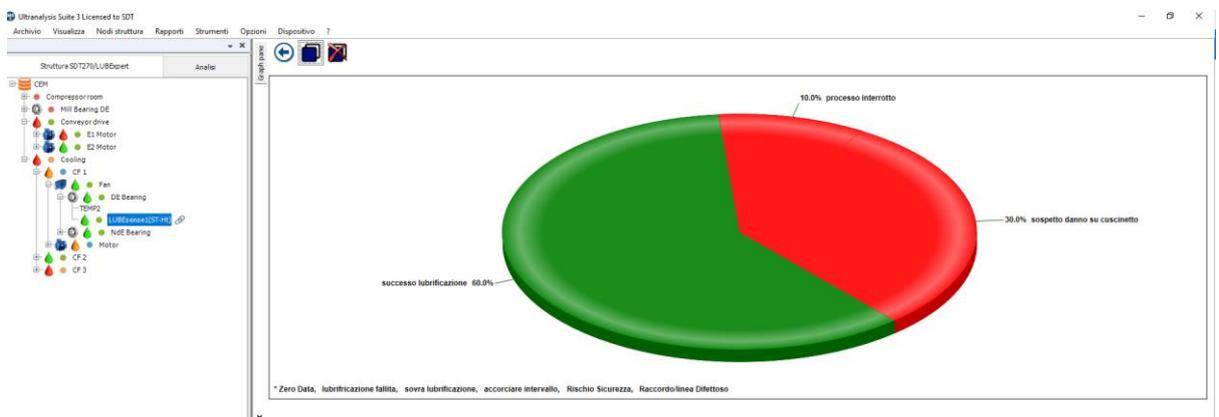
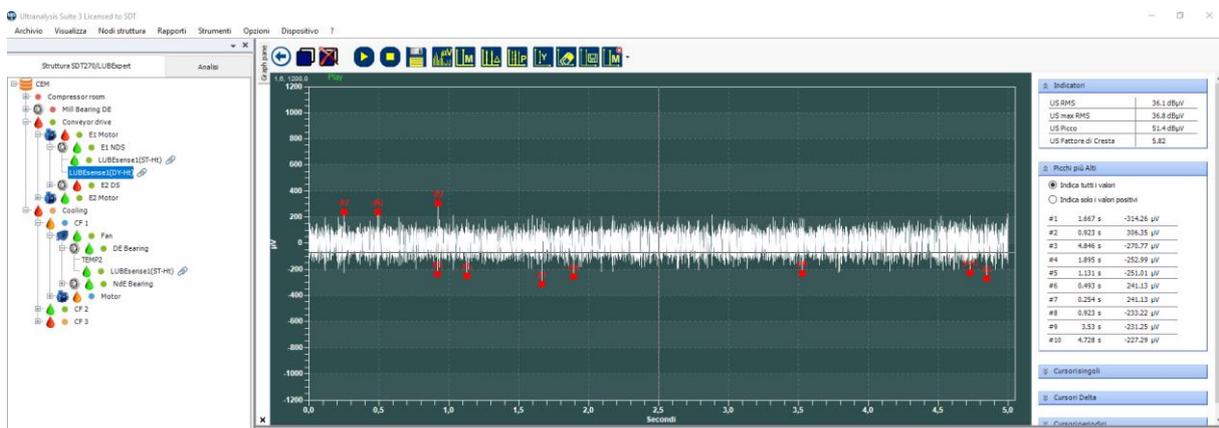
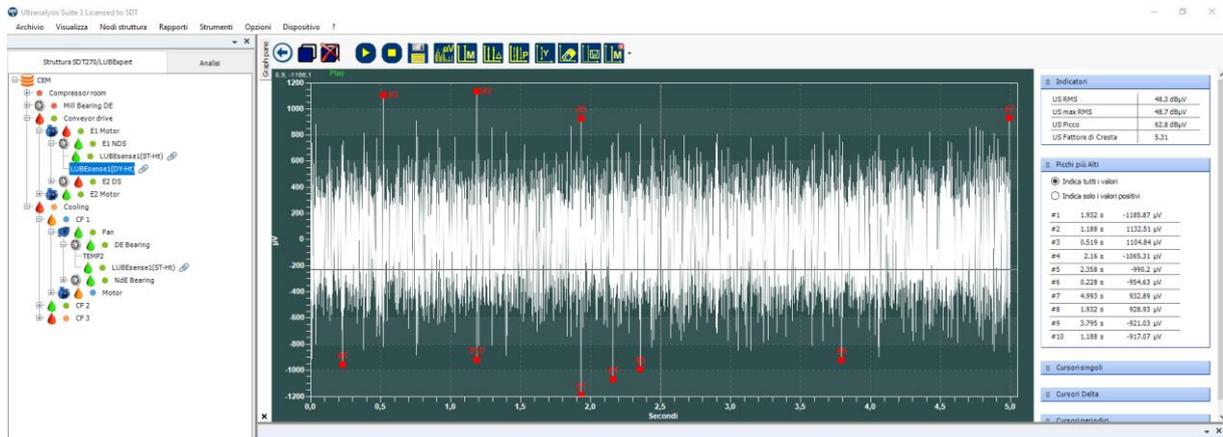


Grafico iniziale/linea di base,



Statistiche di processo





TWF e/o Spectra prima e dopo la lubrificazione (se usi LUBExpert Dynamic).

Verranno visualizzati tutti i dati relativi al processo di lubrificazione.

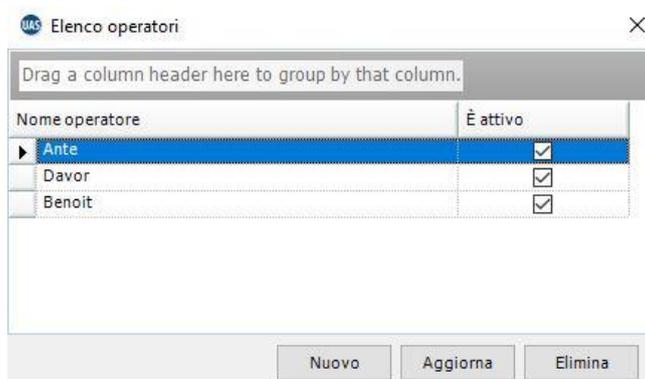
Gli esempi mostrano apparecchiature rotanti, ma il rapporto sullo stato degli asset è utile anche per apparecchiature elettriche, valvole, sistemi idraulici o qualsiasi altra applicazione.

16. Assegnare operatori e utenti

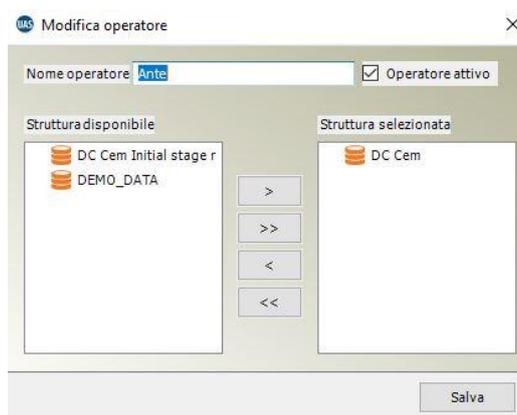
UAS3 consente di assegnare operatori dello strumento e utenti UAS3. Spesso è utile farlo, se ci sono più utenti e operatori, quando è necessaria la tracciabilità e il controllo.

16.1. Assegnare Operatore Strumento

Fai clic su **Utilità/Operatori** e verrà visualizzata la seguente finestra:



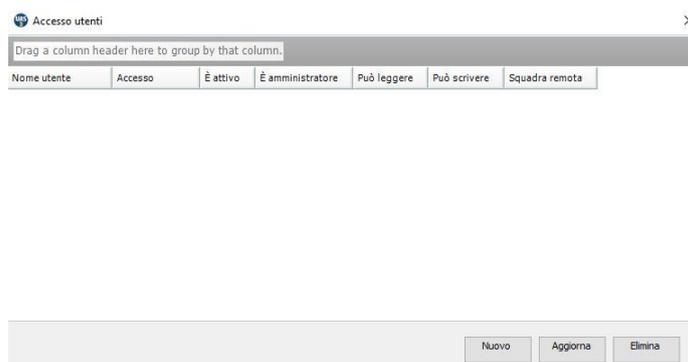
Puoi aggiungere un **Nuovo** operatore, **Eliminare** un operatore o **Aggiornare** i dettagli dell'operatore selezionato, come segue:



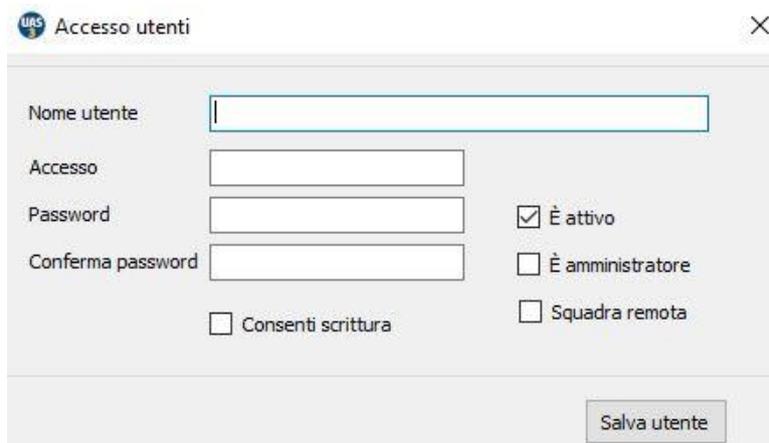
Qui è possibile assegnare Strutture ad Albero specifiche all'operatore selezionato.

16.2. Assegnare Utente UAS3

Fai clic su **Utilità/Accesso Utenti** e verrà visualizzata la seguente finestra:



Fai clic su **Nuovo Utente** e verrà visualizzata la seguente finestra:



UAS Accesso utenti

Nome utente

Accesso

Password È attivo

Conferma password È amministratore

Consenti scrittura Squadra remota

Salva utente

Se nessuna delle caselle che definiscono i diritti dell'utente (*Amministratore*, *Autorizzato a scrivere*, *Team remoto*) è spuntata, l'utente avrà accesso in sola lettura.

Amministratore - L'utente ha accesso completo, compreso il diritto di amministrare altri utenti.

Autorizzato a scrivere - L'utente ha accesso completo per leggere e modificare il database ma non può amministrare altri utenti.

Team remoto - L'utente ha accesso a leggere i dati, scaricare e creare backup, ma non può modificare il database o amministrare altri utenti.

Aggiungi utente e fai clic su **Salva Utente**.

Puoi anche **Aggiornare** i dettagli degli utenti ed **Eliminare Utente**.

17. Backup e Ripristino del Database

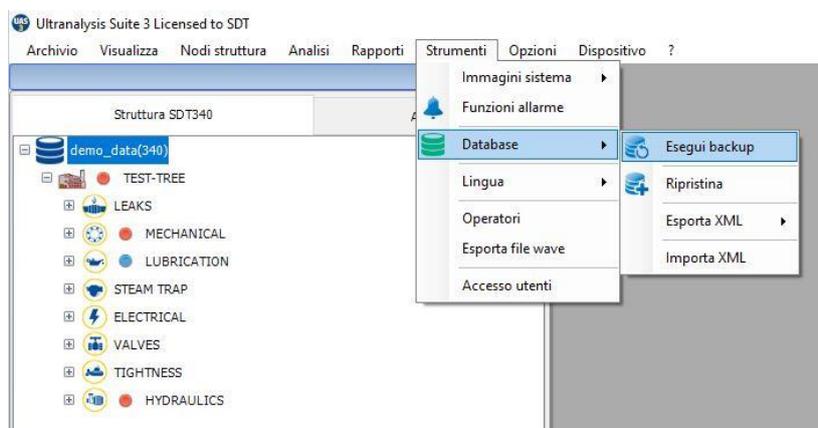
È possibile eseguire il backup e il ripristino dei dati contenuti in UAS3, per due scopi principali. Il primo è salvare un backup dei tuoi dati in caso di incidente. Il secondo motivo è condividere i dati con un altro utente, che sia un collega del tuo team o un consulente per un supporto.

17.1. Backup del Database UAS Completo

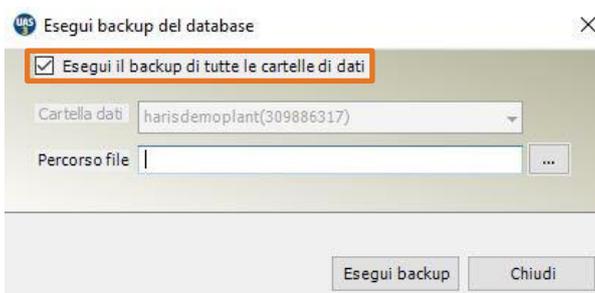
UAS3 crea un backup del database con tutti i suoi dettagli. L'intera Struttura ad Albero, tutte le Impostazioni, tutti gli Allarmi, tutte le Misurazioni.

UAS3 esegue il backup di una Cartella Dati come unità minima di backup, con il suo intero contenuto.

Fai clic su **Utilità/Database/Backup/Database UAS Completo** nella barra degli strumenti in alto, come mostrato di seguito:

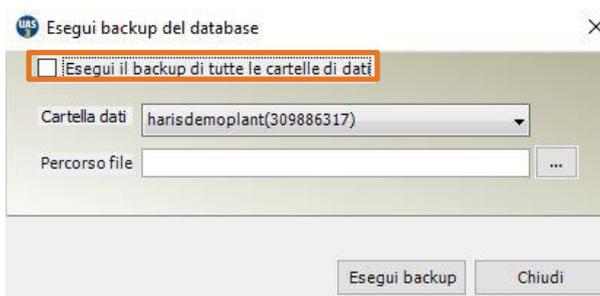


Apparirà la seguente finestra:



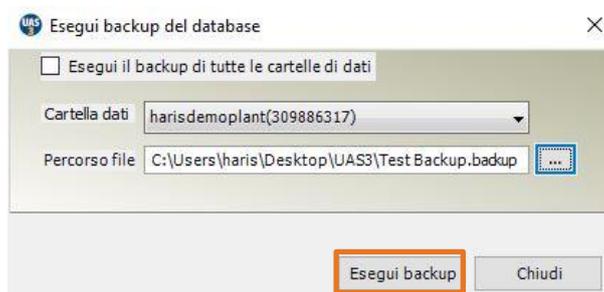
NOTA! Nel caso in cui sia selezionato **Backup di Tutte le Cartelle Dati**, verrà eseguito il backup di tutte le cartelle di dati (l'intero contenuto del tuo UAS3). Questo è molto utile da fare regolarmente per preservare i tuoi dati in caso di incidente.

Se desideri eseguire il backup di una sola Cartella Dati, per condividerla con i tuoi colleghi o con un consulente, deseleziona questo campo, come di seguito:



Ora, verrà eseguito il backup solo della Cartella Dati visualizzata [test 340 (450177119) (SDT340)]. Cliccando sulla freccia accanto al nome della Cartella Dati, il menu a discesa ti consentirà di scegliere qualsiasi altra cartella.

Nel passaggio successivo, scegli la destinazione e il nome per il tuo file di backup, premendo  e premi **Backup**



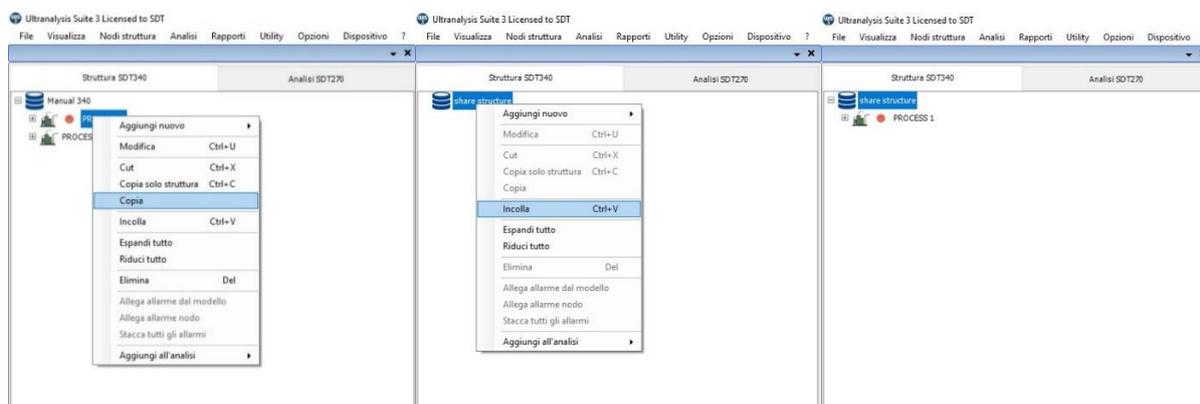
Il tuo backup è stato creato.

NOTA!

Se si desidera creare un backup di una Struttura ad Albero che si trova all'interno della Cartella Dati contenente più Strutture ad Albero diverse, o si desidera eseguire il backup solo di una parte della Struttura ad Albero, è possibile eseguire le seguenti operazioni:

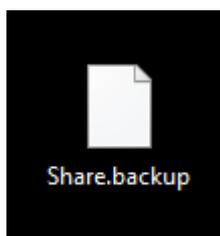
- Creare una nuova Struttura ad Albero nella nuova Cartella Dati
- Copiare i nodi dalla Struttura ad Albero di cui si desidera eseguire il backup (solo Struttura o con Dati, a seconda di cosa si desidera eseguire il backup e condividere)
- Incollare i Nodi nella Struttura ad Albero appena creata nella nuova Cartella Dati
- Backup della nuova Cartella Dati

Come mostrato di seguito:



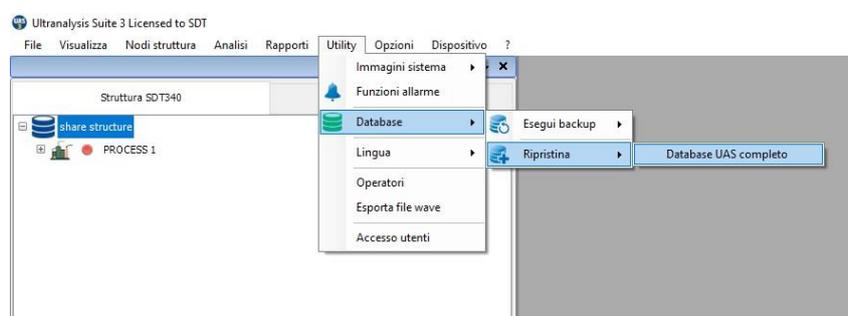
Il Nodo Copiato si trova ora nella nuova Struttura ad Albero all'interno della nuova Cartella Dati. Ora puoi eseguire il backup della nuova Cartella Dati e contiene solo ciò che intendi condividere.

Il tuo file di backup è pronto per essere inviato:

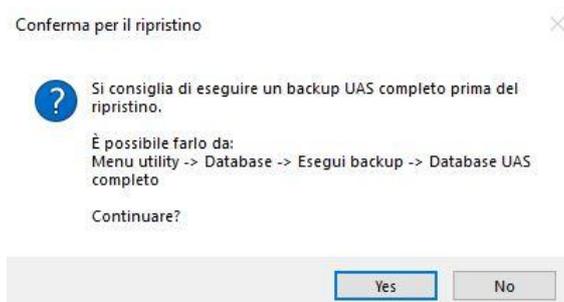


17.2. Ripristino del Database UAS Completo

Quando è necessario ripristinare il backup nel tuo UAS3, fai clic su **Utilità/Database/Backup/Database UAS completo** nella barra degli strumenti in alto, come mostrato di seguito:



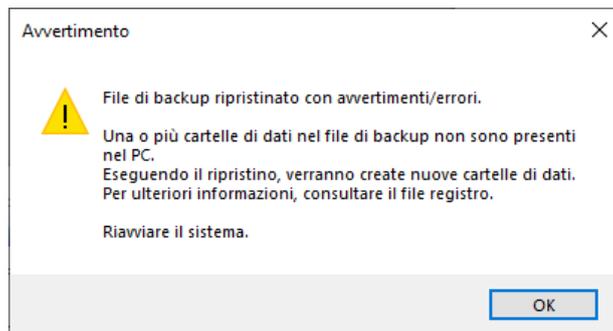
Verrà visualizzata una finestra di avviso, ed è sempre bene fare prima un backup dei dati, ovviamente



Dopo aver confermato, verrà visualizzata la finestra Ripristina Database:



Premendo , individua il file di backup e selezionalo. Quindi premi **Ripristina**.

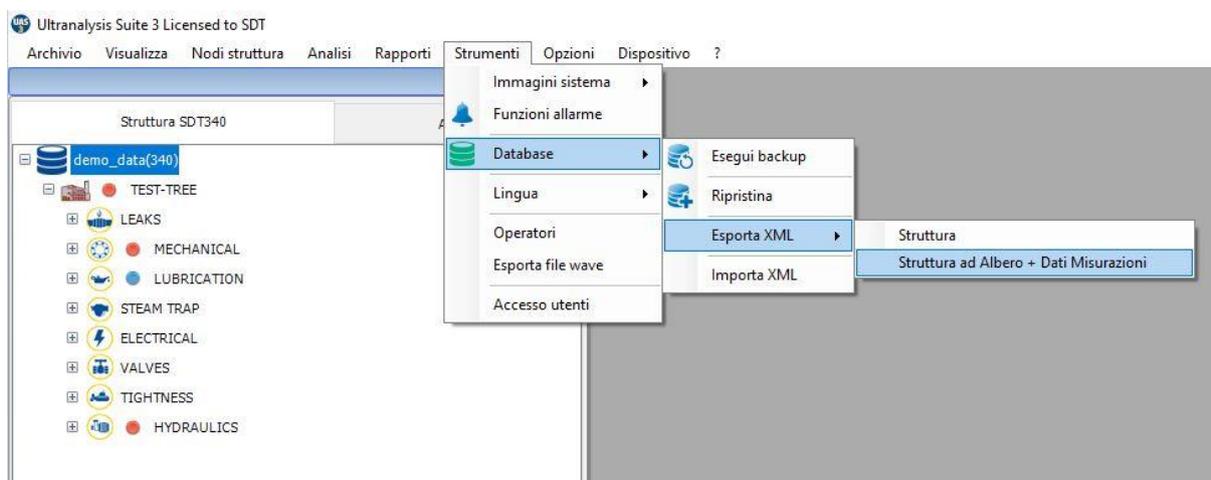


Apri le tue Cartelle Dati e cerca la cartella ripristinata.

17.3. Esporta xML, Struttura ad Albero o Struttura ad Albero e Misurazioni

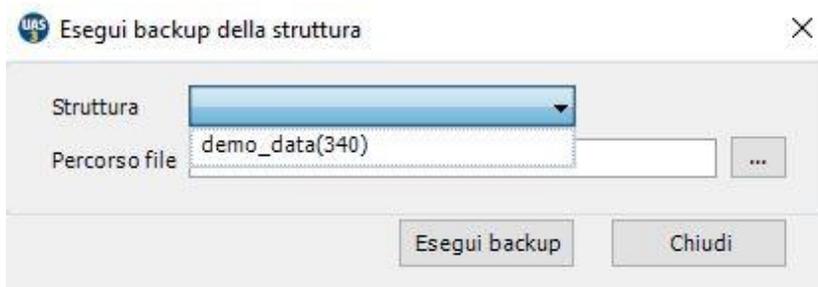
Questa funzione consente di esportare solo la struttura ad albero o di esportarla con i dati di misurazione selezionati. Ciò diventa molto utile quando le operazioni vengono eseguite in diverse posizioni ed è necessario un aggiornamento regolare dei dati nel database del supervisore o degli analisti, nonché in tutti i casi in cui i dati devono essere condivisi regolarmente senza la necessità di inviare file di grandi dimensioni.

Fai clic su **Utilità/Database/Backup/Esporta XML** nella barra degli strumenti in alto, come mostrato di seguito:



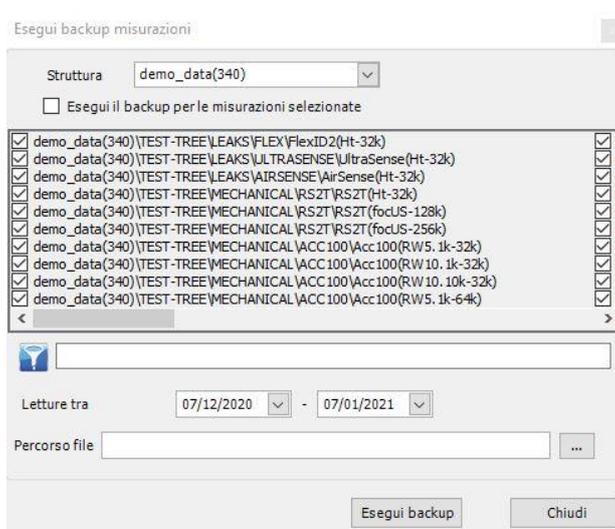
E scegli se desideri esportare solo la Struttura ad Albero o la Struttura ad Albero + i dati di Misurazione

L'esportazione della Struttura ad Albero farà esattamente questo, esporterà solo la struttura ad albero, senza dati di misurazione, e può essere ripristinata in qualsiasi software UAS3:



Seleziona un percorso File e fai il backup dei tuoi dati.

L'esportazione della Struttura ad Albero + Dati di misura esporterà la Struttura ad Albero, ma includerà anche i dati di misura che si sceglie di esportare:



Sono disponibili vari strumenti per aiutarti a selezionare i dati da esportare e fare il backup.

È possibile selezionare l'opzione per il backup delle misure selezionate e selezionarle individualmente o utilizzando il filtro.

Si può anche selezionare di esportare e fare un backup delle misure filtrate per data.

Una volta esportato ed eseguito il backup dei dati, questi sono pronti per essere inviati e ripristinati in un altro software UAS3.

NOTA: Nel caso in cui la struttura ad albero esportata e la struttura ad albero di destinazione dell'importazione non siano identiche (la struttura ad albero di destinazione è stata modificata), la differenza sarà sovrascritta dall'importazione o saranno aggiunti altri nodi e saranno inseriti i dati di misura. Per assicurarsi che tutto funzioni senza problemi ed evitare ogni possibile confusione, utilizzare la funzione "login utenti" e assegnare i diritti a ciascun utente per quanto riguarda l'amministrazione, la scrittura o la sola lettura. In questo modo, puoi essere certo che le strutture ad albero in più posizioni saranno le stesse, e i dati saranno facilmente aggiornati con una semplice esportazione/importazione.

18. Limitazioni di responsabilità

Né la società SDT International, né alcuna società correlata, sarà in nessuna circostanza responsabile per eventuali danni, inclusi, senza limitazione, danni per perdita di attività, interruzione dell'attività di business, perdita di informazioni, difetto di UAS3 nella perdita di tempo, perdita finanziaria o materiale o qualsiasi altra perdita indiretta o consequenziale derivante dall'uso o dall'incapacità di utilizzare questo prodotto, anche quando è stato avvertito di possibili danni.

19. Copyright

© 2023 SDT International n.v. s.a.

Tutti i diritti riservati.

Nessuno è autorizzato a riprodurre o duplicare, in qualsiasi forma, tutto o parte di questo documento senza il permesso scritto di SDT International n.v. s.a.

Si ritiene che le informazioni qui contenute siano accurate al meglio delle nostre conoscenze.

A causa della continua ricerca e sviluppo, le specifiche di questo prodotto possono cambiare senza preavviso.

10	CGI 08/11/2023	To-do list + import bearing parameters chapters added	MUN
09	MUN 25/05/2023	Updated screens	GGH
08	CMA 30/08/2022	Update "Bearing toolbox" (activation and functioning)	CGI
07	HTR 24/11/2021	UAS3 Report	CGI
06	CMA 28/08/2021	Major updates (network settings)	HTR
05	CMA 04/05/2021	Additional info on network/pgsql	HTR
04	CGI 18/12/2020	UAS3 improvements	HTR
03	CGI 27/10/2020	Compatible with Windows 8, 8.1, 10 - 64 Bits	HTR
02	CGI 21/10/2020	Changed blurry screenshots	HTR
01	CGI 13/10/2020	Original version	HTR
Revision	Writer	Nature of modification	Approved