



4Sight2

Software di gestione della
calibrazione

Manuale utente 123M3138 Revisione G

Prefazione

Sicurezza



IL SOFTWARE 4SIGHT2 OFFRE FUNZIONI DI CALIBRAZIONE IN TEMPO REALE E PUÒ ESSERE UTILIZZATO PER CONTROLLARE STRUMENTAZIONE DI PRESSIONE E TEMPERATURA. L'UTILIZZO DI STRUMENTAZIONE E APPARECCHIATURE DI PRESSIONE E TEMPERATURA RAPPRESENTA UN POTENZIALE PERICOLO.



Prima di utilizzare il software 4Sight2, assicurarsi di averne letto e compreso tutte le linee guida e le procedure relative alla sicurezza, incluse tutte le procedure di sicurezza locali applicabili, le istruzioni dell'apparecchiatura in uso con il software e il presente documento.



Prima di iniziare un'operazione o procedura contenuta nel presente documento, assicurarsi di disporre delle competenze necessarie richieste dall'organizzazione (se necessario, comprovate da qualifica rilasciata da un istituto di formazione autorizzato).



Prima di iniziare un'operazione o procedura, assicurarsi di avere letto e compreso le istruzioni di sicurezza per le apparecchiature collegate.



Quando viene applicata pressione, verificare che tutti i raccordi e le tubazioni abbiano la classificazione corretta e che sia possibile effettuare la manutenzione.



Quando viene applicata pressione, indossare DPI adeguati e attenersi a tutte le procedure e ai regolamenti locali. Prima dell'utilizzo, esaminare tutte le apparecchiature alla ricerca di eventuali danni. Sostituire tutte le apparecchiature danneggiate. Non impiegare lo strumento se danneggiato.



Le calibrazioni automatiche devono essere effettuate solo dopo avere verificato manualmente lo stato del controllore di pressione o di temperatura e il corretto collegamento di tutti i sensori.



La perdita di comunicazione o altra terminazione errata della procedura può causare la presenza di pressione residua nel sistema o fare in modo che i calibratori di temperatura restino a una temperatura alta/bassa. Questa deve essere scaricata/ripristinata manualmente prima di iniziare nuovamente l'operazione.



Prima di scollegare o collegare le linee di pressione, interrompere l'erogazione della pressione e scaricare con cautela la pressione dall'impianto. Per le indicazioni della pressione o della temperatura del sistema, non affidarsi al software 4Sight2, utilizzare l'indicazione locale. Procedere con cautela.



Utilizzare le apparecchiature solo con i valori di pressione e temperatura nominali corretti.



IL MANCATO RISPETTO DI TUTTE LE PROCEDURE DI SICUREZZA E LINEE GUIDA APPLICABILI PUÒ CAUSARE DANNI ALLE PROPRIETÀ O LESIONI GRAVI (COMPRESA LA MORTE).

Marchi registrati

Tutti i nomi di prodotti sono marchi registrati appartenenti alle rispettive aziende.

Microsoft, Excel e Windows sono marchi registrati o marchi di Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Obiettivo del software

Il software di calibrazione 4Sight2 è uno strumento di gestione della calibrazione basato sul Web che aiuta a mantenere e controllare l'ambiente di calibrazione ai massimi standard di metrologia. Il software può essere utilizzato per:

- Gestire la calibrazione di tutti i dispositivi di misura per una sede aziendale specificata
- Impostare un programma dei lavori di calibrazione per i tecnici
- Caricare e scaricare dati in e da calibratori portatili Druck (DPI620 Genii, DPI611 e DPI612) che dispongono di funzione di comunicazione USB
- Gestire i record di calibrazione per i dispositivi che non sono supportati da un calibratore portatile (immissione manuale dei dati)
- Ispezionare i propri record della cronologia delle calibrazioni. È inoltre possibile creare un record permanente di ciascun certificato di calibrazione. Ad esempio: per procedure di controllo qualità ISO 9000.
- Controllare le calibrazioni automatiche utilizzando controllori di pressione Druck (PACE 1000, 5000 e 6000), calibratori portatili (DPI620 Genii, DPI611 e DPI612) e calibratori di temperatura (DryTC165, DryTC 650, LiquidTC165 e LiquidTC255)

Il software di calibrazione 4Sight2 è stato sviluppato e testato con Google Chrome, Microsoft Edge e Firefox.

Il software di calibrazione 4Sight2 è consigliato per l'uso con i seguenti calibratori portatili, calibratori di pressione e calibratori di temperatura e relative versioni minime del firmware. Fare riferimento al collegamento sottostante.

www.bakerhughes.com/druck/test-and-calibration-instrumentation/calibration-management-software-4sight2

Glossario

Calibrazione	Il confronto tra le prestazioni di uno strumento e uno standard di precisione nota. L'obiettivo della calibrazione è quello di assicurare che l'uscita di uno strumento corrisponda in modo appropriato al relativo ingresso applicato.
Cronologia delle calibrazioni	Il record cronologico di quali range di strumenti è stata effettuata la calibrazione utilizzando calibratori portatili o manuali
Punto di calibrazione o punto di prova	Il requisito di calibrazione specifico per ogni asset. Ad esempio, un controllo a tre punti al 20%, 50% e 75% di un range di ingresso.
Scheda tecnica	Una scheda tecnica fornisce un modello per specificare i valori di ingresso e di uscita e per immettere valori Valore originale e Valore finale.
Direzione	La direzione di riferimento (ovvero, ascendente o discendente) del punto di calibrazione specificato nel processo di calibrazione.
Dispositivo in prova	Dispositivo in fase di test. L'asset che viene calibrato.
Uscita desiderata	L'uscita che si desidera ottenere per un determinato ingresso (ad esempio, ingresso di 0 psi = uscita di 4 mA).
Isteresi	La differenza tra i punti di impostazione e reset di un selettore.
Ingresso	La variabile di processo applicata al dispositivo in prova.
Range di ingresso	I valori di ingresso superiore e inferiore tra i quali si effettua la calibrazione di un asset. Il valore Range di ingresso inferiore è il valore di ingresso minimo specificato. Il valore Range di ingresso superiore è il valore di ingresso massimo specificato.
Strumenti	Dispositivi utilizzati per monitorare e controllare i processi degli impianti (ad esempio, misuratori, trasmettitori e selettori).
Ubicazione	Le ubicazioni consentono di individuare le posizioni per gli asset e di organizzare tali posizioni in sistemi gerarchici logici o sistemi di rete. L'uso di gerarchie o di sistemi di ubicazioni e l'indicazione dell'ubicazione per gli asset sul record degli asset fornisce la base per raccogliere e reperire informazioni preziose sulla cronologia di un asset, incluse le relative prestazioni in stabilimenti specifici, nella misura in cui viene spostato da un'ubicazione a un'altra. Grazie all'organizzazione in sistemi, è possibile trovare rapidamente un'ubicazione utilizzando l'opzione di ricerca e identificare l'asset in tale ubicazione.

Nessuna regolazione effettuata	Nessuna regolazione effettuata significa che se tutti i valori Valore originale rientrano nella tolleranza accettabile specificata dall'utente, il tecnico può selezionare Nessuna regolazione effettuata nella calibrazione portatile o manuale.
Ingresso nominale	Il valore di ingresso specificato dall'utente per ogni punto di calibrazione
Uscita	La trasduzione dell'ingresso del dispositivo in prova. Ad esempio, un trasmettitore di pressione trasduce o converte pressione (in Bar, mBar, psi ecc.,) in segnale elettrico (in mA, Volts, mV ecc.)
Range di uscita	I valori di uscita superiore e inferiore tra i quali si effettua la calibrazione di un asset. Il valore Range di uscita inferiore è il valore di uscita minimo specificato. Il valore Range di uscita superiore è il valore di uscita massimo specificato.
Unità di processo	Definisce le unità ingegneristiche utilizzate per la calibrazione
Valore nominale	Il valore calcolato dall'applicazione basato su valori di ingresso per ciascun punto di calibrazione o prova. In determinati casi, il range sul valore nominale dovrebbe essere limitato al valore del range di ingresso inferiore e al valore del range di ingresso superiore.
Portata vent	La portata vent è definita come la velocità con cui il controllore scarica la pressione.
Tempo di assestamento	Quando il controllore raggiunge il punto di prova di ingresso, il software attende che scada il tempo di assestamento prima di raccogliere i risultati dall'unità di uscita.
Tempo Entro i limiti	Quando il controllore raggiunge il punto di prova di ingresso, il software attende fino a ricevere dal controllore un evento di set point raggiunto prima di raccogliere i risultati.
Velocità di risposta	La velocità con cui il controllore aumenta la pressione di ingresso per raggiungere i set point impostati. È espressa in bar/sec.
Genera '0'	Genera 0 è il metodo utilizzato per riportare il controllore al livello zero.

Sommario

Prefazione.....	i
Sicurezza	i
Marchi registrati	ii
Obiettivo del software	ii
Glossario	iv
1. Operazioni preliminari.....	1
1.1 Accesso al sistema	1
1.2 Supporto per le lingue	2
1.3 Completamento dell'accesso	2
1.4 Modifica della password	2
1.5 Disconnessione	2
2. Navigazione nell'applicazione	3
2.1 Menu 4Sight2	3
2.2 Browser contestuale	3
3. Gestione del sistema	5
3.1 Aggiorna asset	5
3.2 Database	9
3.3 Rapporti	10
3.4 Licenza	11
3.5 Criteri globali	12
4. Risorse	14
4.1 Utenti	14
4.2 Gruppi	15
4.3 Serie di autorizzazioni	16
5. Asset.....	19
5.1 Crea impianto	19
5.2 Crea ubicazione e ubicazione secondaria	20
5.3 Crea tag	20
5.4 Crea dispositivo	21
5.5 Crea range	22
5.6 Copiare e incollare informazioni sugli asset	23
5.7 Spostamento delle informazioni relative all'asset	24
5.8 Modifica	24
5.9 Elimina	24
5.10 Ubicazione del cestino	24
6. Routine	26
6.1 Creazione di routine	26
6.2 Visualizzazione dei dettagli della routine	26
6.3 Modifica di routine	26
6.4 Eliminazione di routine	27
6.5 Collegamento di una procedura a una routine	27
6.6 Collegamento della routine a un asset	27
7. Procedure.....	29
7.1 Creazione di procedure	29
7.2 Aggiornamento delle procedure	30
7.3 Eliminazione della procedura	30
8. Apparecchiature di prova	31
8.1 Creazione manuale di apparecchiature di prova	32
8.2 Creazione automatica di apparecchiature di prova	32
8.3 Visualizza apparecchiatura di prova	33

8.4	Sposta apparecchiatura di prova	35
8.5	Modifica apparecchiatura di prova	35
8.6	Elimina apparecchiatura	35
9.	Collegamento di documenti	36
9.1	Collegamento di un nuovo documento	36
9.2	Collegamento a un documento esistente	36
10.	Viste personalizzate	37
10.1	Commutazione delle viste	37
10.2	Gestione delle viste	37
10.3	Esportazione di dati	38
11.	Dashboard KPI.....	40
11.1	KPI DELL'INTEGRITÀ COMPLESSIVA ASSET	40
11.2	KPI PER LE APPARECCHIATURE DISPONIBILI	41
12.	Esecuzione di una calibrazione	42
12.1	Assegnazione di un range a tecnici e responsabili dell'approvazione	42
12.2	Elenco di lavoro	42
12.3	Effettuazione di una calibrazione Ad hoc	43
12.4	Tecnico	43
13.	Calibrazione portatile.....	45
13.1	Tecnico	45
13.2	Durante la calibrazione	47
13.3	Ricezione dal calibratore	47
13.4	Completamento della calibrazione	48
13.5	Approvazione della calibrazione (Approvatore)	49
14.	Calibrazione manuale.....	50
14.1	Tecnico	50
14.2	Approvazione della calibrazione	51
15.	Calibrazione automatica.....	52
15.1	Avvertenze	52
15.2	Prerequisiti	53
15.3	Configurazione	53
15.4	Opzioni del controllore	54
15.5	Imposta ambiente	57
15.6	Valore originale/Valore finale	58
16.	Risultati della calibrazione e rapporti.....	62
16.1	Visualizzazione dei risultati dell'ultima calibrazione	62
16.2	Generazione di rapporti di calibrazione	62
17.	Domande frequenti (FAQ).....	63
17.1	Gestione licenze	63
17.2	Gestione asset	63
17.3	Connettività del dispositivo	65
17.4	Gestione della calibrazione	65
17.5	Gestione utenti	65
17.6	Comportamento all'accesso	66
17.7	Incertezze	67
18.	Risoluzione dei problemi.....	68

1. Operazioni preliminari

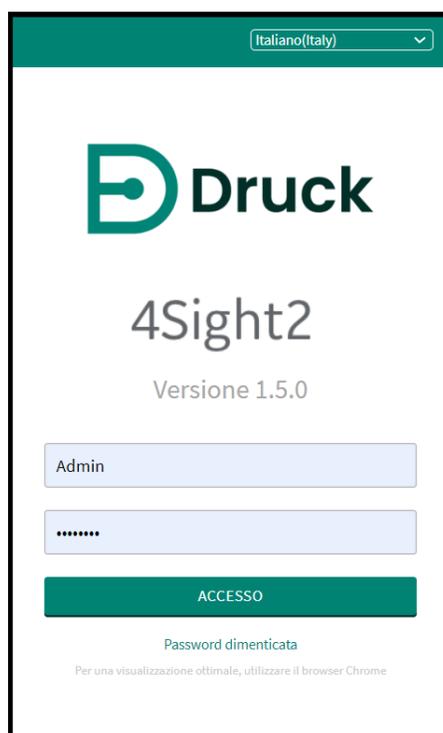
1.1 Accesso al sistema

Una volta installata l'applicazione 4Sight2 seguendo le istruzioni nel manuale di installazione, è possibile aprire la pagina di accesso dal proprio browser Chrome utilizzando l'URL fornito:

Per esempio: `http://Nome computer o IndirizzoIP:Numero porta/4sight2`

o

Se si utilizza il server in cui è installato 4Sight2, utilizzare l'icona 4Sight2 sul desktop.



Aggiungere l'URL fornito ai preferiti per un accesso futuro più rapido.

Utilizzare l'ID utente e la password specificati durante il processo di installazione per l'accesso iniziale.

Per abilitare l'accesso HTTPS è possibile aggiungere un certificato SSL all'applicazione 4Sight2. Per ulteriori dettagli, consultare il Manuale di installazione.

Se l'ID utente o la password immessi non sono corretti oppure se l'amministratore non ha impostato l'utente su uno stato attivo, viene visualizzato il messaggio di avvertenza "Accesso negato. Credenziali probabilmente non valide. Contattare l'amministratore dell'applicazione 4Sight2".

1.2 Supporto per le lingue

4Sight2 supporta le seguenti lingue:

- Inglese
- Italiano
- Tedesco
- Olandese
- Coreano
- Francese
- Portoghese (europeo)
- Portoghese (brasiliiano)
- Cinese
- Cinese semplificato
- Spagnolo
- Giapponese (hiragana)
- Giapponese (katakana)
- Giapponese (kanji)

Per cambiare la lingua utilizzata da 4Sight2, dalla pagina di accesso, nell'angolo superiore destro, selezionare la lingua dal menu a discesa per le lingue.

1.3 Completamento dell'accesso

Dopo avere effettuato l'accesso come amministratore, è possibile accedere a tutte le funzionalità di 4Sight2. È possibile creare Gruppi, Serie di autorizzazioni, Utenti e aggiornare Criteri globali.

Possono esserci più utenti con privilegi di amministratore. Si consiglia di creare un ulteriore utente con privilegi di amministratore in questa fase. In questo modo si assicurano almeno due utenti attivi con privilegi di amministratore nel sistema.

1.4 Modifica della password

1. Fare clic sull'ID utente nell'angolo superiore destro della schermata e selezionare **Cambia password** per visualizzare la pagina **Cambia password**.
2. Immettere la **vecchia password**, **la nuova password**, quindi ridigitare la nuova password nella casella **Conferma password**.
3. Fare clic su **Aggiorna** per modificare la password esistente.

1.5 Disconnessione

Fare clic sull'ID utente nell'angolo superiore destro della schermata e selezionare **Disconnetti** per disconnettersi da 4Sight2.

2. Navigazione nell'applicazione

Questa sezione aiuta a comprendere le voci di menu, la struttura delle schermate e la navigazione all'interno dell'applicazione 4Sight2.

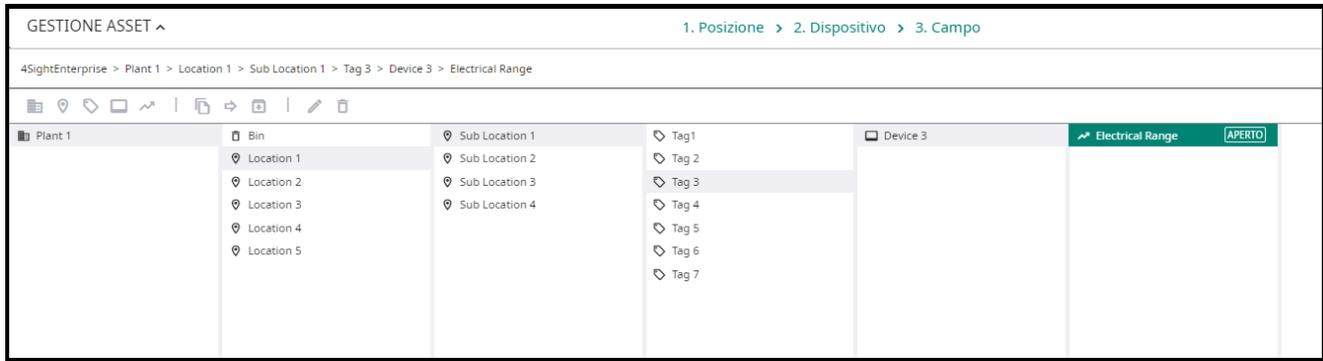
2.1 Menu 4Sight2

Il menu a sinistra di 4Sight2 può essere utilizzato per spostarsi tra le sezioni principali dell'applicazione.

Voce di menu	Descrizione
Dashboard	Accedere al dashboard KPI per visualizzare una rappresentazione grafica dello stato degli asset e della disponibilità di apparecchiature di prova nell'azienda.
Calibrazione	Mediante questa sezione è possibile accedere alle calibrazioni da effettuare, comprese calibrazioni portatili, manuali e automatiche.
Asset	La sezione Gestione asset consente di creare, modificare, eliminare e visualizzare i dettagli sugli asset. Da questa sezione è anche possibile accedere agli elenchi di lavoro degli utenti. Gli asset comprendono impianti, ubicazioni, tag e dispositivi.
Routine	In questa sezione è possibile creare, modificare e aggiornare routine per consentire la programmazione delle calibrazioni.
Procedure	In questa sezione è possibile creare, modificare e aggiornare procedure per specificare set-point da effettuare durante una calibrazione.
Apparecchiature di prova	Creare, modificare, aggiornare e visualizzare apparecchiature di prova in questa sezione
Risorse	In questa sezione è possibile gestire utenti, gruppi e autorizzazioni
Gestione del sistema	Opzioni per aggiungere nuovi tipi di asset, gestire backup di database, personalizzare rapporti, gestire licenze di 4Sight2 e criteri globali.
Guida	Accesso a informazioni sul prodotto 4Sight2, insieme a manuali di installazione e per l'utente.

2.2 Browser contestuale

Nel browser contestuale viene visualizzata la struttura degli asset che sono stati aggiunti nell'azienda. È possibile visualizzare il browser contestuale selezionando **Asset** dal menu 4Sight2 e facendo clic sul titolo **Gestione asset**.



Il browser contestuale nella sezione Asset consente all'utente di eseguire il drill-down attraverso un menu gerarchico al fine di cambiare il contesto della vista generale. Esempi di possibili contesti includono: ubicazioni specifiche organizzate per area geografica, asset fisici organizzati per modello e altra classificazione o asset organizzati per reparto o funzione.

Quando un utente fa clic sul titolo o sulla freccia, viene presentata la visualizzazione espansa del browser contestuale. La selezione di una voce nel browser contestuale comporta la visualizzazione delle sottovoci di tale asset nel pannello successivo. Selezionando il pulsante Apri, visibile accanto a ciascun asset, vengono visualizzati i dettagli dell'asset selezionato.

3. Gestione del sistema

Le sezioni Gestione sistema consentono agli utenti con privilegi di amministratore di gestire dettagli hardware, importare ed esportare dettagli sugli asset, personalizzare rapporti, aggiornare licenze e dettagli sui criteri globali.

3.1 Aggiorna asset

Questa sezione consente agli utenti di modificare i dettagli dell'hardware utilizzato con 4Sight2. Selezionare **Gestione sistema > Hardware** dal menu 4Sight2. Da questa sezione un utente può modificare i dettagli relativi ad asset e apparecchiature di prova utilizzati da questa versione di 4Sight2.

3.1.1 Asset

Selezionare **Gestione sistema > Hardware** dal menu 4Sight2. Per impostazione predefinita viene selezionata la scheda Asset.

3.1.1.1 Aggiungi asset

1. Nella pagina Hardware, selezionare **scheda Asset > scheda Descrizione**.
2. Nel campo **Immettere il nome del costruttore**, iniziare a immettere il nome del produttore del nuovo asset: viene visualizzato l'elenco delle opzioni disponibili.
3. Se il nome del produttore non è presente nell'elenco, immettere il nome completo e fare clic sul pulsante **Aggiungi**.
4. Viene visualizzato il messaggio "Creazione del costruttore completata".
5. Selezionare il produttore creato da **Immettere il nome del costruttore**.
6. Nel campo **Immettere il nome del modello**, immettere il nome del modello del nuovo asset e fare clic sul pulsante **Aggiungi**.
7. Viene visualizzato il messaggio "Creazione del modello completata".

3.1.1.2 Aggiornamento di nuovi asset

1. Nella pagina Hardware, selezionare **scheda Asset > scheda Descrizione**.
2. nel campo **Immettere il nome del costruttore**, trovare il nome del produttore dell'asset esistente che si desidera aggiornare.
3. Modificare il nome del produttore nello stesso campo e fare clic sul pulsante **Aggiorna**.

NOTE: Non è possibile aggiornare gli asset predefiniti del sistema.

4. Viene visualizzato il messaggio "Aggiornamento del costruttore completato".
5. Selezionare il nome del produttore, quindi trovare il nome di modello dell'asset da modificare nel campo **Immettere il nome del modello**.
6. Modificare il nome del modello nello stesso campo e fare clic sul pulsante **Aggiorna**.
7. Viene visualizzato il messaggio "Aggiornamento del modello completato".

3.1.1.3 Gestione delle priorità degli asset:

1. Nella pagina Hardware, selezionare **scheda Asset > scheda Priorità e tipi**.
2. In "Gestisci priorità asset", fare clic su **Aggiungi** per creare una nuova priorità.
3. Viene visualizzata una finestra a comparsa per l'immissione del nome della priorità.
4. Immettere il nome e fare clic su **Aggiungi**.
5. Viene visualizzato il messaggio "Priorità creata correttamente" e il nome della nuova priorità viene aggiunto all'elenco.
6. Utilizzare le icone freccia in alto e in basso nella colonna dell'ordine per modificare l'ordine della nuova priorità e fare clic su **Salva**.
7. Utilizzare l'icona di modifica nella colonna Azioni per modificare il nome della priorità.
8. Utilizzare il pulsante **Ripristina valori predefiniti** per riportare l'elenco delle priorità ai valori predefiniti: Critica | Alta | Media | Bassa.

3.1.1.4 Gestione dei tipi di asset:

1. Nella pagina Hardware, selezionare **scheda Asset > scheda Priorità e tipi**.
2. In "Gestisci tipi di asset", fare clic su **Aggiungi** per creare un nuovo tipo di asset.
3. Viene visualizzata una finestra a comparsa per l'immissione del nome del tipo di dispositivo.
4. Immettere il nome e fare clic su **Aggiungi**.
5. Viene visualizzato il messaggio "Tipo di dispositivo aggiunto correttamente" e il nuovo tipo di dispositivo viene aggiunto all'elenco.
6. Utilizzare l'icona di modifica nella colonna Azioni per modificare il nome di tipo di dispositivo.

3.1.2 Apparecchiatura di prova

Selezionare **Gestione sistema > Hardware > scheda Apparecchiatura di prova**. La procedura per l'aggiunta e l'aggiornamento di apparecchiature di prova è simile all'aggiunta e all'aggiornamento di asset. Per l'aggiunta e l'aggiornamento di asset consultare la Sezione 3.1.1.

3.1.2.1 Definizione di campi personalizzati

4Sight2 consente a un utente amministrativo di definire numerosi campi personalizzati. Dopo la definizione e la selezione di "Visualizza in dettagli", tali campi sono disponibili durante la creazione di nuove apparecchiature di prova. È possibile definire un massimo di 4 campi personalizzati. Per creare un campo personalizzato, attenersi alla procedura di seguito:

1. Portarsi in **Gestione sistema > Hardware > scheda Apparecchiatura di prova > scheda Descrizione**.
2. Immettere il nome del campo personalizzato nella casella di testo Campo personalizzato.
3. Per impostare il campo come attivo durante la creazione di dispositivi, selezionare la casella di controllo **Visualizza in dettagli**.
4. Selezionare **Imposta**.

- Viene visualizzato il messaggio "OK: campo personalizzato per apparecchiatura di prova impostato correttamente".
- Se è necessario aggiornare il nome del campo personalizzato, modificare il testo e selezionare nuovamente **Imposta**.
- Se sono state effettuate erroneamente alcune modifiche, quale la deselegazione della casella di controllo **Visualizza in dettagli** o la modifica incorretta del nome del campo personalizzato, prima di selezionare **Imposta** è possibile utilizzare il pulsante **Reimposta** per annullare le modifiche.

3.1.2.2 Incertezze

Se è stato creato un nuovo modello di apparecchiatura di prova, la schermata delle incertezze consente a un utente di aggiungere dettagli sulle incertezze relative al tipo di apparecchiatura di prova.

- Portarsi in **Gestione sistema > Hardware > scheda Apparecchiatura di prova > scheda Incertezze**.
- Selezionare il produttore il modello di un tipo di apparecchiatura di prova appena definito.
NOTE: Nel menu a discesa Modello non viene visualizzata l'apparecchiatura di prova 4Sight2 predefinita.
- Fare clic su **Aggiungi funzione** per visualizzare la relativa finestra a comparsa.
- Selezionare **Tipo di funzione**, Pressione o Elettrica. Se è stato selezionato Pressione, selezionare un **Sottotipo di funzione**: Assoluta | Misurata | Differenziale | Indicatore sigillato | Assoluta TERPS | Relativa TERPS.
- Immettere i seguenti dettagli della funzione:
 - Nome:** il nome del range di incertezza. Si consiglia una convenzione per i nomi per descrivere il range e l'unità del valore di incertezza, per esempio Da 0 a 100 bar G
 - Range:** definisce il range superiore/inferiore e l'unità associati ai valori di incertezza. Le unità sono disponibili secondo la selezione del tipo di funzione.
 - Metodo:** Misura | Simula, utilizzato per definire la direzione dell'apparecchiatura di prova per cui deve essere utilizzato il range di incertezza.
 - Temperatura di esercizio:** la temperatura di esercizio minima e massima per l'incertezza.
 - Risoluzione:** la risoluzione di simulazione/misura della lettura dell'apparecchiatura di prova.
 - Aggiungi temperatura:** il range di temperatura di esercizio fisso per cui è necessario applicare valori di incertezza aggiuntivi.
 - Aggiungi coefficiente gradi/% lett.:** la lettura percentuale per grado di valore di incertezza. Questo valore si applica al calcolo dell'incertezza se si utilizza l'apparecchiatura di prova fuori dal range di temperatura di esercizio normale.
 - Aggiungi coefficiente %FS:** la percentuale di fondo scala per grado di valore di incertezza. Questo valore si applica al calcolo dell'incertezza se si utilizza l'apparecchiatura di prova fuori dal range di temperatura di esercizio normale.

- **Intervallo di certezza 2 | 3** - L'intervallo di certezza, o fattore di copertura (K) utilizzato per calcolare i valori di precisione dell'apparecchiatura di prova. Questa cifra è definita dal produttore dell'apparecchiatura di prova e, per i dispositivi di terze parti, si deve ottenere dalle schede tecniche delle apparecchiature. Con un fattore K pari a 2, o un intervallo di certezza 2 sigma, le misurazioni restano entro le specifiche per il periodo di tempo indicato con un livello di certezza del 95,4% circa. Con un fattore K pari a 3, o un intervallo di certezza 3 sigma, le misurazioni restano entro le specifiche per il periodo di tempo indicato con un livello di certezza del 99,7% circa.
- **Deriva** - La deriva dell'apparecchiatura di prova nel tempo. Questa cifra è definita dal produttore dell'apparecchiatura di prova e, per i dispositivi di terze parti, si deve ottenere dalle schede tecniche delle apparecchiature. La deriva può essere inclusa come parte delle cifre di precisione fornite dal produttore dell'apparecchiatura di prova, in tal caso questo campo deve essere lasciato vuoto. Se la deriva non è stata inclusa, qui devono essere definite la deriva/le prestazioni dell'apparecchiatura di prova.
- **Tipo di deriva** - %LETT | %FS | Fissa - Il tipo di deriva definito come percentuale di lettura, percentuale di fondo scala o fissa.
- **% incertezza lettura:** il valore di incertezza della lettura, in percentuale, per la temperatura di esercizio.
- **Errore costante:** il valore di incertezza di errore costante per il range di temperatura di esercizio. L'errore costante è definito come %FS o fisso.
- **Tipo di errore costante:** %FS | Fisso, il tipo di errore costante definito come percentuale dell'errore di fondo scala o fisso.

NOTE: i valori di incertezza devono avere la stessa unità di misura definita per il range. Per esempio, se l'unità del range di incertezza è definita in bar, anche i valori di incertezza fissi devono essere immessi in bar.

6. Viene visualizzato il messaggio "OK: Creazione della funzione completata". La nuova funzione viene aggiunta alla tabella delle incertezze.
7. Per modificare la funzione, selezionare l'icona **Modifica** dalla colonna Azioni della tabella delle incertezze.
8. Selezionare il pulsante **Ripristina** per annullare la selezione nei menu a discesa Costruttore e Modello.

3.1.2.3 Configurazioni

Da **Gestione sistema > Hardware > scheda Apparecchiatura di prova > scheda Configurazione**, un utente amministrativo può aggiornare gli elementi indicati di seguito.

- **Configurazioni della calibrazione**
 - **Tolleranza in scadenza:** impostazione globale utilizzata per definire la tolleranza per l'avviso di avvicinamento dell'apparecchiatura di prova alla data di scadenza della calibrazione.
- **Configurazioni del server di comunicazione**

- **Porta HTTP server di comunicazione:** deve corrispondere all'impostazione della porta effettuata durante l'installazione per la comunicazione con la porta HTTP del comunicatore dell'apparecchiatura di prova
- **Porta HTTPS server di comunicazione:** deve corrispondere all'impostazione della porta effettuata durante l'installazione per la comunicazione con la porta HTTPS del comunicatore dell'apparecchiatura di prova

Dopo avere modificato le configurazioni, selezionare il pulsante **Aggiorna**. Se si desidera annullare le modifiche prima di selezionare il pulsante **Aggiorna**, selezionare il pulsante **Ripristina**.

3.2 Database

La sezione Database consente a un utente con privilegi di amministratore di effettuare il backup dei dati del database, programmare backup del database, gestire i backup, importare ed esportare dati. Selezionare **Gestione sistema > Database** dal menu 4Sight2 per portarsi nella pagina Backup del database

3.2.1 Esegui ora il backup

1. Fare clic sul pulsante **Esegui ora il backup** nell'angolo superiore destro della pagina Backup del database.
2. Immettere un nome per il backup e fare clic su **Salva**.
3. Il backup viene avviato immediatamente e viene visualizzata una finestra a comparsa che indica "Il backup del database è in corso". Attendere il completamento del backup.
4. Al termine viene visualizzato il messaggio "Il backup del database è stato completato correttamente. Aggiornare la pagina per visualizzare le informazioni più recenti." e viene visualizzato il backup nella tabella Registro backup

3.2.1.1 Programmazione di backup

1. Fare clic sull'icona **Impostazioni** nella sezione Programma backup.
2. Immettere data di inizio, ora, intervallo e numero massimo di backup da conservare nella finestra a comparsa Backup programmato e fare clic su **Salva**.
3. I dettagli nella sezione Backup programmato vengono aggiornati secondo le impostazioni di backup correnti.

3.2.1.2 Importa dati

1. Nella pagina Backup del database, selezionare **Importa dati** dal menu a discesa **Azione**.
2. Viene visualizzata una finestra a comparsa **Importa dati**.
3. Verificare che i dati che si desidera importare corrispondano al modello fornito.
4. Fare clic su **Scegli file** per selezionare un file .xls/.xlsx da importare.
5. Fare clic su **Importa**, viene visualizzato l'avanzamento dell'importazione di dati
6. Viene visualizzato il messaggio "Dati importati correttamente".

3.2.1.3 Esporta dati

1. Nella pagina Backup del database, selezionare **Esporta dati** dal menu a discesa **Azione**.
2. Viene visualizzata la finestra a comparsa **Esporta dati**, fare clic sul pulsante **Esporta**.

NOTE: Durante l'esportazione, non chiudere la finestra Esporta dati per non terminare il processo di esportazione.

3. Al termine dell'esportazione viene visualizzato il messaggio "Esportazione del file completata".
4. Il file esportato (.xls) è scaricabile mediante il browser Web.

3.2.1.4 Elimina backup

1. Selezionare l'elemento da eliminare nella tabella Registro backup.
2. Fare clic sul pulsante **Elimina**, quindi su **OK** per confermare l'eliminazione.
3. Viene visualizzato il messaggio "I backup sono stati eliminati correttamente".

3.3 Rapporti

La sezione Rapporti consente agli utenti con privilegi amministrativi di fornire dettagli necessari alla generazione di rapporti personalizzati. Selezionare **Gestione sistema > Rapporti** dal menu 4Sight2 per portarsi nella pagina dei rapporti.

3.3.1 Configurazione

La scheda Configurazione nella pagina dei rapporti consente a un utente di fornire i dettagli di seguito: Nome azienda, Indirizzo azienda, Telefono azienda, Email azienda, Logo azienda, Nome ente di accreditamento, Dettagli ente di accreditamento, Numero di accreditamento e Logo ente di accreditamento.

3.3.2 Modelli

La scheda **Modelli** nella schermata **Rapporti** consente di caricare modelli personalizzati per la generazione di rapporti. Con 4Sight2 sono forniti modelli standard, tuttavia se è necessario un modello personalizzato rivolgersi a Druck. Quando è stato fornito un nuovo modello, seguire le istruzioni di seguito per aggiungere un nuovo modello di rapporto.

1. Dal menu a discesa Azioni selezionare **Aggiungi nuovo**.
2. Utilizzando la finestra a comparsa **Aggiungi modello rapporto**, immettere un nome per il nuovo modello, scegliere il file di modello da caricare, aggiungere una descrizione e selezionare il tipo di rapporto dal menu a discesa Tipo.
3. Fare clic sul pulsante **Carica**.
4. I dettagli del nuovo elemento vengono aggiunti alla tabella Rapporto di calibrazione.
5. Per rendere tale rapporto predefinito per tutti i rapporti di calibrazione, selezionare il pulsante di scelta **Predefinito** nella riga Rapporti della tabella.

6. Per modificare il modello di rapporto, selezionare **Modifica** dalla colonna Azioni della tabella Rapporto di calibrazione. Con questa operazione è possibile modificare solo il nome e la descrizione del rapporto.
7. Per eliminare un modello di rapporto, selezionare **Elimina** dalla colonna Azioni. Viene visualizzata una finestra a comparsa **Conferma eliminazione**. Fare clic su **Elimina**.

3.4 Licenza

La pagina Licenza visualizza i dettagli della licenza 4Sight2 corrente. Se è necessario aggiornare la licenza, rivolgersi a Druck. È quindi possibile generare un nuovo file di licenza secondo le funzionalità richieste per la propria versione di 4Sight2 ed è possibile caricare il file di licenza mediante questa pagina nella sezione Carica licenza.

3.4.1 Visualizzazione delle informazioni sulla licenza

Dal menu 4Sight2, selezionare **Gestione sistema > Licenza** per visualizzare la pagina della licenza.

3.4.2 Informazioni sull'acquisto della licenza

Per acquistare una nuova licenza per 4Sight2, inviare i Dettagli hardware presenti nella schermata **Gestione sistema > Licenza** all'assistenza tecnica, insieme ai dettagli dell'ordine di acquisto.

Esistono due tipi di licenza: Demo e Perpetua. Per impostazione predefinita, 4Sight2 viene fornito con una prova gratuita di 90 giorni, trascorsi i quali è necessario acquistare una licenza perpetua. Non è necessario attendere la scadenza del periodo dimostrativo. Le licenze 4Sight2 perpetue sono legate al computer/server in cui vengono applicate. Per esempio, un file di licenza può essere utilizzato solo su un computer fisico o virtuale. Se non si è certi di conoscere il computer su cui verrà installato 4Sight2 o è necessario un tempo di valutazione maggiore, richiedere una licenza di estensione della licenza demo. Rivolgersi all'assistenza clienti e generare un ordine di acquisto per il prodotto desiderato.

È possibile richiedere moduli aggiuntivi comprendenti utenti aggiuntivi, maggiore numero di tag, migrazione di dati e certificati di calibrazione personalizzabili. Per ulteriori dettagli rivolgersi all'assistenza clienti.

3.4.3 Caricamento del file di licenza

Nella pagina **Licenza**, in **Carica licenza**, fare clic su **Scegli file**, portarsi sul file di licenza e fare clic sul pulsante **Attiva**. In caso di mancata corrispondenza, rivolgersi all'assistenza tecnica per rigenerare la licenza.

3.5 Criteri globali

I criteri globali consentono agli utenti amministrativi di definire una serie di regole che influenzano il sistema 4Sight2 per tutti gli utenti. Ciò in relazione al processo di approvazione della calibrazione e all'utilizzo di apparecchiature di prova non aggiornate.

Un utente può portarsi nella sezione dei criteri globali selezionando **Gestione sistema > Criteri globali** dal menu 4Sight2.

3.5.1 Approvazione della calibrazione

Dalla schermata **Criteri globali** nella scheda **Approvazione della calibrazione** è possibile definire le regole relative al processo di approvazione della calibrazione. Sono disponibili le opzioni di seguito.

- **Tecnico e approvatore:** il flusso di approvazione della calibrazione 4Sight2 predefinito. In tale situazione, quando un tecnico completa una calibrazione, i risultati vengono inviati all'approvatore assegnato per l'approvazione.
- **Solo tecnico:** questo criterio consente l'approvazione con un solo passaggio. Quando un tecnico completa una calibrazione, può approvarne i risultati senza la necessità di un secondo approvatore.
- **Tecnico e approvatore quando:** le impostazioni di seguito consentono l'approvazione con un solo passaggio, a meno che si verifichi la situazione di seguito, per cui è necessaria una seconda approvazione:
 - **Una calibrazione richiede la regolazione del dispositivo:** se il risultato di una calibrazione è Richiede regolazione
 - **Una calibrazione non ha esito positivo:** se il risultato della calibrazione non è positivo
 - **Una procedura di calibrazione contiene modifiche:** se la procedura eseguita su un dispositivo è stata modificata rispetto alla calibrazione precedente.

3.5.2 Apparecchiatura di prova

Dalla schermata **Criteri globali** nella scheda **Apparecchiatura di prova** è possibile definire le regole relative alla calibrazione dell'apparecchiatura di prova. Sono disponibili le opzioni di seguito.

- **Consenti uso:** il criterio predefinito per 4Sight2. Se è trascorsa la data di scadenza della calibrazione di un'apparecchiatura di prova, viene visualizzata un'avvertenza, tuttavia è possibile procedere con la calibrazione.
- **Nega uso:** questa opzione arresta le calibrazioni con un'apparecchiatura di prova non calibrata.
- **Nega uso:** le opzioni di seguito non consentono l'utilizzo dell'apparecchiatura di prova nelle situazioni di seguito:
 - **Per asset critici:** se la flag "Nega uso di apparecchiatura di prova non calibrata" situata nel dispositivo è impostata su true, si impedisce l'utilizzo dell'apparecchiatura di prova con calibrazione scaduta su tale dispositivo.
 - **Quando è scaduto il periodo di tolleranza:** quando si crea un'apparecchiatura di prova in 4Sight2 è possibile definire un periodo di tolleranza. Si tratta di un numero di giorni per cui per le calibrazioni è possibile utilizzare un'apparecchiatura di prova con la calibrazione scaduta prima che ne sia negato l'utilizzo.

4. Risorse

4.1 Utenti

4.1.1 Creazione di utenti

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Utenti** per visualizzare la pagina **Utenti**.
2. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Aggiungi nuovo utente** per visualizzare la pagina **Nuovo utente**.
3. Immettere i seguenti dettagli:
 - **ID utente**: ID utente di accesso per nuovo utente
 - **Nome**
 - **Cognome**
 - **ID e-mail**: formato corretto di un ID e-mail con simbolo @.
 - **Numero cellulare** (opzionale)
 - **Password, Conferma password**
 - **Stato**: per definire se un utente è attualmente attivo nel sistema. Gli utenti inattivi non saranno in grado di accedere al sistema. Se un utente lascia l'azienda, deve essere modificato in inattivo.
 - **Accesso gerarchia**: i campi Azienda, Impianto e Ubicazione vengono utilizzati per limitare la visualizzazione e l'accesso dell'utente alla struttura dell'impianto. La struttura dell'asset viene visualizzata e limitata a questo utente in base alle autorizzazioni di accesso selezionate.
 - **Accesso dei gruppi**: selezionare i gruppi di cui si desidera che sia membro l'utente. Per impostazione predefinita, tutti gli utenti sono membri dei seguenti gruppi: Cambia password | Predefinito | Accesso gruppo utenti | Lettura gruppo utenti. I gruppi aggiuntivi predefiniti disponibili sono indicati di seguito: Amministratore | Auditor | Reimpostata password | Scrittura gruppo utenti | Supervisore | Tecnico. È inoltre possibile creare nuovi gruppi e visualizzare i dettagli del gruppo predefinito nella sezione Gruppi delle risorse.
4. Fare clic su **Crea**. Viene visualizzato il messaggio Creazione dell'utente completata.

4.1.2 Modifica dei dettagli degli utenti e reimpostazione della password

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Utenti** per visualizzare la schermata **Utenti**.
2. Fare clic sul nome degli utenti per visualizzare la schermata Informazioni utente. In questa schermata vengono visualizzate informazioni sull'utente selezionato.
3. Per modificare i dettagli dell'utente, dal menu a discesa **Azioni** selezionare **Modifica dettagli**. Viene visualizzata la pagina **Aggiorna utente**.
4. Una volta aggiornati i dettagli dell'utente, fare clic su **Aggiorna** per aggiornare le informazioni utente. Viene visualizzato il messaggio Aggiornamento dell'utente completato.

5. Per reimpostare la password dell'utente, dal menu a discesa **Azioni** selezionare **Reimposta password**. Viene visualizzata la pagina **Reimposta password**.
6. Immettere la nuova password e fare clic su **Aggiorna**.

4.2 Gruppi

I gruppi consentono agli utenti con privilegi di amministratore di applicare l'accesso in lettura e scrittura di singoli utenti a diverse funzionalità di 4Sight2 mediante l'assegnazione di autorizzazioni di gruppo. È possibile assegnare gruppi a utenti per limitare loro l'accesso a certe aree e funzionalità in base ai rispettivi ruoli.

Un utente con privilegi di amministratore può fornire accesso in lettura/scrittura a varie funzionalità nell'applicazione 4Sight2, attraverso l'assegnazione di serie di autorizzazioni definite a un gruppo.

Dopo aver creato un nuovo gruppo, l'utente con privilegi di amministratore può assegnare utenti a tale gruppo. In questo modo l'amministratore ha la capacità di limitare l'accesso di ogni utente ad aree e funzionalità interne all'applicazione a seconda del ruolo specifico.

I gruppi predefiniti disponibili sono:

- **Amministratore:** accesso in lettura e scrittura a tutte le funzionalità del sistema
- **Auditor:** accesso in lettura a tutte le aree del sistema
- **Cambia password:** consente a un utente di cambiare la propria password
- **Predefinito:** un gruppo minimo necessario a tutti gli utenti per l'accesso a 4Sight2
- **Reimposta password:** consente a un utente di reimpostare la password di altri utenti
- **Accesso:** consente a un utente di effettuare l'accesso al sistema
- **Lettura gruppo utenti:** visualizzazione di autorizzazioni e gruppi degli utenti
- **Scrittura gruppo utenti:** creazione, modifica ed eliminazione di utenti, autorizzazioni e gruppi.
- **Supervisore:** accesso a tutte le funzionalità del sistema ad eccezione delle risorse e accesso in scrittura alla gestione del sistema.
- **Tecnico:** accesso in scrittura limitato, tutte le autorizzazioni necessarie per effettuare calibrizioni e generare rapporti.

4.2.1 Creazione di gruppi

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Gruppi** per visualizzare la schermata **Gruppi**.
2. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Aggiungi gruppo** per visualizzare la schermata **Nuovo gruppo**.
3. Immettere il nome del gruppo, la descrizione e fare clic su **Crea**.
4. Viene visualizzato il messaggio indicante la corretta creazione del gruppo.

4.2.2 Collegamento di una serie di autorizzazioni a un gruppo

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Gruppi** per visualizzare la pagina **Gruppi**.
2. Fare clic sul nome del gruppo per visualizzare le informazioni sul gruppo.

3. Fare clic sul simbolo più "+" nella sezione Serie autorizzazioni per visualizzare l'elenco delle serie di autorizzazioni disponibili.
4. Fare clic sulle caselle di controllo delle rispettive serie di autorizzazioni da collegare e fare clic su **Collega**.
5. Le serie di autorizzazioni selezionate verranno collegate e verranno elencate nella sezione Serie autorizzazioni.

NOTE: Per scollegare una serie di autorizzazioni, fare clic sull'icona **Scollega** disponibile accanto alla serie di autorizzazioni.

4.2.3 Visualizzazione dei dettagli dei gruppi

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Gruppi** per visualizzare la pagina **Gruppi**.
2. Fare clic sul nome del gruppo per visualizzare le informazioni sul gruppo.

4.2.4 Modifica dei gruppi

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Gruppi** per visualizzare la pagina **Gruppi**.
2. Fare clic sul nome del gruppo per visualizzare le informazioni sul gruppo.
3. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Modifica dettagli** per visualizzare la pagina **Aggiorna gruppo**.
4. Al termine dell'aggiornamento, fare clic su **Aggiorna** per salvare le modifiche.

4.2.5 Eliminazione dei gruppi

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Gruppi** per visualizzare la pagina **Gruppi**.
2. Fare clic sul nome del gruppo da eliminare.
NOTE: Non è possibile eliminare i gruppi predefiniti che sono stati installati nell'ambito dell'applicazione 4Sight2.
3. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Elimina** per visualizzare il messaggio **Conferma eliminazione**.
4. Fare clic su **Elimina** per eliminare il gruppo.

4.3 Serie di autorizzazioni

Serie autorizzazioni consente a un utente con privilegi di amministratore di abilitare o disabilitare i diritti di accesso alla funzionalità dell'applicazione per i membri del gruppo. Le serie di autorizzazioni sono collegate ai gruppi e vengono utilizzate per definire l'accesso dei gruppi ad aree e funzioni del sistema.

4.3.1 Creazione di serie di autorizzazioni

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Serie autorizzazioni** per visualizzare la schermata **Serie autorizzazioni**.
2. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Aggiungi serie autorizzazioni** per visualizzare la schermata **Nuova serie autorizzazioni**.
3. Immettere il nome della serie autorizzazioni, la descrizione e fare clic su **Crea**.

NOTE: Per poter selezionare la serie di autorizzazioni, l'utente deve modificare la serie che è appena stata creata.

4. Si dovrebbe visualizzare un messaggio indicante la corretta creazione della serie di autorizzazioni.

4.3.2 Impostazione/modifica di serie di autorizzazioni

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Serie autorizzazioni** per visualizzare la pagina **Serie autorizzazioni**.
2. Dalla tabella delle serie di autorizzazioni, selezionare il nome della serie di autorizzazioni da modificare. Verranno visualizzati i dettagli correnti della serie di autorizzazioni selezionata.
3. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Modifica dettagli** per visualizzare la pagina **Aggiorna serie autorizzazioni**.
4. Per assegnare funzionalità a una serie di autorizzazioni, fare clic sulle caselle di controllo, quindi su **Aggiorna**.
5. Verrà visualizzato il messaggio indicante il corretto aggiornamento della serie di autorizzazioni.

NOTE: Per selezionare l'intero gruppo di autorizzazioni, fare clic sulla rispettiva casella di controllo nell'intestazione del gruppo.

NOTE: Le serie di autorizzazioni predefinite, installate dall'applicazione 4Sight2, non sono modificabili.

4.3.3 Eliminazione di serie di autorizzazioni

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Risorse > Serie autorizzazioni** per visualizzare la pagina **Serie autorizzazioni**.
2. Dalla tabella delle serie di autorizzazioni, selezionare il nome della serie di autorizzazioni da rimuovere. Verranno visualizzati i dettagli correnti della serie di autorizzazioni selezionata.
3. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Elimina** per visualizzare la pagina **Conferma eliminazione**.
4. Fare clic su **Elimina** per eliminare la serie di autorizzazioni selezionata.

NOTE: Non esiste alcuna opzione per eliminare le serie di autorizzazioni predefinite.

4.3.4 Autorizzazioni

Le impostazioni delle autorizzazioni riportate di seguito sono configurabili selezionando la casella di controllo nell'intestazione per includere tutte le autorizzazioni associate in tale intestazione o selezionando singolarmente le autorizzazioni.

Gestione utenti: contiene le autorizzazioni necessarie per creare, visualizzare, aggiornare ed eliminare le risorse, ad esempio, utenti, gruppi e serie di autorizzazioni nell'applicazione.

Gestione licenze: contiene le autorizzazioni relative all'attivazione, al caricamento, all'eliminazione e alla visualizzazione della licenza.

Gestione documenti: contiene le autorizzazioni necessarie per visualizzare, collegare o scollegare documenti nell'applicazione.

Gestione tipi: contiene l'autorizzazione per visualizzare i dati statici relativi ai menu a discesa nell'applicazione. Questa autorizzazione deve essere abbinata alle opzioni di configurazione di sistema per abilitare le configurazioni da memorizzare nel database dell'applicazione per Costruttore e Modello/Paese e Stato o Provincia.

Gestione processi: contiene le autorizzazioni relative agli aspetti della programmazione di routine, procedure e gestione dei processi di calibrazione.

Gestione rapporti: contiene le autorizzazioni necessarie per visualizzare il PDF del rapporto di calibrazione generato attraverso la calibrazione manuale o portatile.

Gestione sistema: contiene solo le autorizzazioni per l'aggiornamento della configurazione del sistema e per il servizio di importazione/esportazione nell'applicazione.

Gestione asset: contiene le autorizzazioni di creazione/aggiornamento/eliminazione e visualizzazione relative a tutti gli asset che includono gli impianti, le ubicazioni, le ubicazioni secondarie, i dispositivi, i range e anche le apparecchiature di prova. Contiene inoltre un'ulteriore autorizzazione necessaria per visualizzare la tabella Asset. Le autorizzazioni relative alla copia e allo spostamento di tag e dispositivi sono disponibili anche qui.

Dashboard: contiene le autorizzazioni per abilitare gli elementi da visualizzare nel dashboard dell'utente.

5. Asset

Il modulo Asset consente di rappresentare le posizioni fisiche e i dispositivi nei propri stabilimenti in un'unica vista. È possibile impostare: impianti, ubicazioni, ubicazioni secondarie, tag, dispositivi e range dei dispositivi.

Per visualizzare la pagina Asset, fare clic su **Asset** dal menu **4Sight2**.

La pagina degli asset contiene due schede, **Asset** ed **Elenco di lavoro**. La tabella Asset consente di esaminare tutti gli asset disponibili nell'ubicazione di assegnazione dell'utente. In altre parole, se l'utente è un amministratore, può visualizzare tutti gli asset nell'azienda e la tabella dell'elenco di lavoro mostra tutti i lavori assegnati all'utente.

Dalla scheda Elenco di lavoro gli utenti possono inviare lavori per calibrazione automatica, manuale e portatile selezionando elementi dall'elenco di lavoro e utilizzando il menu Tipo di calibrazione e il pulsante di invio nell'angolo inferiore destro della scheda **Elenco di lavoro**.

Per visualizzare la gerarchia di asset, fare clic sul titolo **Gestione asset** per visualizzare il browser contestuale.

4SightEnterprise è l'asset predefinito e l'utente può aggiungere impianti sotto questo asset. Dal browser contestuale è possibile effettuare le seguenti azioni:



Crea impianto



Crea range



Modifica



Crea ubicazione



Copia



Elimina



Crea tag



Sposta



Crea dispositivo



Incolla

5.1 Crea impianto

La sezione Impianto nel modulo Asset consente a un utente di aggiungere un impianto con i seguenti dati: Nome impianto, Paese, Stato o Provincia, Città, CAP e Indirizzo dell'impianto.

1. Per creare un nuovo impianto, fare clic sull'icona **Crea impianto** per aprire la schermata **Crea impianto**.

NOTE: L'utente può selezionare solo le icone verdi, quelle grigie non sono disponibili. Fare clic sul riquadro desiderato per attivare le icone.

2. Immettere i seguenti dettagli:

- **Nome impianto:** immettere il nome dell'impianto (massimo 50 caratteri)
- **Descrizione impianto:** immettere la descrizione (massimo 250 caratteri) dell'impianto da creare

- **Indirizzo:** immettere l'indirizzo dell'impianto.
 - **Paese:** immettere il paese in cui si trova l'impianto
 - **Stato o Provincia:** selezionare lo stato o la provincia in cui si trova l'impianto
 - **Città:** immettere il nome della città
 - **CAP:** immettere il CAP della città
3. Fare clic su **Crea** per creare un nuovo impianto o su **Crea e aggiungi nuovo** per salvare i dettagli dell'impianto corrente e aprire una nuova schermata Crea impianto per creare un altro impianto
 4. Viene visualizzato un messaggio indicante la corretta creazione del nuovo impianto.
 5. **Reimposta:** utilizzare per cancellare i campi
 6. **Annulla:** utilizzare per interrompere l'operazione corrente

5.2 Crea ubicazione e ubicazione secondaria

Un'ubicazione o ubicazione secondaria generalmente rappresenta una posizione fisica nel proprio stabilimento (ad esempio, un edificio o una stanza), ma è possibile impostare qualsiasi struttura di gruppo alternativa (esempio: Druck, Ruska). È possibile aggiungere più di un dispositivo o tag a un'ubicazione.

Ubicazione secondaria: l'applicazione consente all'utente di creare un'**ubicazione secondaria** all'interno di un'ubicazione per una migliore identificazione della posizione del dispositivo nell'ambito di un impianto. È possibile creare dieci livelli di ubicazioni secondarie all'interno dell'ubicazione posizionando l'ubicazione secondaria all'interno di ubicazioni secondarie.

1. Dal pannello **Impianto** del browser contestuale, fare clic sull'icona **Crea ubicazione** per aprire la pagina di creazione di ubicazione.
2. Dopo avere inserito i dettagli sull'ubicazione, fare clic su **Crea** per aggiungere l'ubicazione/ubicazione secondaria o su **Crea e aggiungi nuovo** per salvare i dettagli dell'ubicazione corrente e aprire una nuova schermata Crea ubicazione per creare un'altra ubicazione.
3. Viene visualizzato il messaggio indicante che l'ubicazione è stata aggiunta correttamente.

5.3 Crea tag

I tag nel modulo Asset sono simili a un'ubicazione, ma un tag è associato solo a un singolo dispositivo. Ad esempio: è possibile impostare un tag per un'unica operazione del dispositivo. Se si calibra il dispositivo correlato, si crea un collegamento al dispositivo e al tag.

1. Dal pannello **Ubicazione** del browser contestuale, fare clic sull'icona **Crea tag** per aprire la pagina Crea tag.
2. Dopo avere inserito i dettagli sul tag, fare clic su **Crea** per aggiungere il tag o su **Crea e aggiungi nuovo** per salvare i dettagli del tag corrente e aprire una nuova schermata Crea tag per creare un altro tag.
3. Viene visualizzato il messaggio indicante che il tag è stato aggiunto correttamente.

5.4 Crea dispositivo

La sezione Dispositivo nel modulo Asset consente di aggiungere informazioni sullo strumento da calibrare nella posizione specificata.

1. Dal pannello **Tag** o **Ubicazione** del browser contestuale, fare clic sull'icona **Crea dispositivo** per aprire la pagina Crea dispositivo.
2. Immettere i seguenti dettagli:
 - **Priorità:** selezionare il livello di priorità dall'elenco a discesa
 - **Nome dispositivo:** inserire il nome del dispositivo (massimo 50 caratteri)
 - **Descrizione dispositivo:** inserire la descrizione del dispositivo (massimo 250 caratteri)
 - **Data manutenzione:** inserire la data dell'ultima calibrazione del dispositivo
 - **ID dispositivo:** Immettere l'identificazione del dispositivo (non obbligatorio)
 - **ID asset:** identificativo univoco per il dispositivo (massimo: 50 caratteri) (non obbligatorio)
 - **Tipo dispositivo:** selezionare il tipo di dispositivo dall'elenco a discesa
 - **Pressione - Impostazioni ambiente:** se il tipo di dispositivo è pressione, è necessario fornire i dettagli di seguito
 - Correzione altitudine (AC) (Ui/Pa)
 - Altezza testa liquido (m)
 - Incertezza altezza testa liquido (m)
 - Gravità (m/s^2)
 - Incertezza gravità (m/s^2)
 - Tipo di densità del fluido - ρ (gas) - aria predefinita | ρ (acqua) | ρ (fluido) olio predefinito
 - Densità fluido (kg/m^3)
 - Incertezza densità fluido (kg/m^3)
 - **Costruttore:** il produttore.
 - **Modello:** il numero del modello specificato dal costruttore.
 - **Numero di serie:** il numero di serie specificato dal costruttore.
 - **Nega uso di apparecchiatura di prova non calibrata:** selezionare per impedire che la calibrazione sia effettuata con apparecchiature di calibrazione non aggiornate.
 - **Avvertenze:** fornire eventuali messaggi di avvertenza ai tecnici prima di effettuare un'attività.
 - **Note pre-calibrazione:** fornire ai tecnici dettagli sulla configurazione della prova prima dell'effettuazione di un'attività.
 - **Note post-calibrazione:** fornire dettagli su come lasciare la configurazione della prova dopo il suo completamento.

NOTE: Nella sezione **Gestione sistema > Hardware** è possibile configurare nuovi costruttori, modelli, tipi di dispositivo e priorità di dispositivi.

3. Dopo avere inserito i dettagli, fare clic su **Crea** per aggiungere il dispositivo o su **Crea e aggiungi nuovo** per salvare i dettagli del dispositivo corrente e aprire una nuova schermata di creazione di dispositivo per creare un altro dispositivo.
4. Viene visualizzato il messaggio indicante che il dispositivo è stato aggiunto correttamente.

5.5 Crea range

I range indicano le capacità di misurazione di un dispositivo. A ogni dispositivo aggiunto deve corrispondere almeno un range.

1. Dal pannello **Dispositivo** del browser contestuale, fare clic sull'icona **Crea range** per aprire la pagina Crea range.

Nome range: immettere un nome per il nuovo range.

Al caricamento dei risultati Ad hoc:

- **Mantieni data ultima calibrazione:** mantiene la data dell'ultima calibrazione e non influisce sul programma di calibrazione
- **Reimposta data ultima calibrazione:** reimposta la data dell'ultima calibrazione sulla data in cui viene effettuata la calibrazione Ad hoc; il programma di calibrazione viene modificato di conseguenza

Tempo di assestamento: immettere il tempo di assestamento. Quando il controllore raggiunge il punto di prova di ingresso, il software attende che scada il tempo di assestamento prima di raccogliere i risultati dall'unità di uscita.

Configurazione ingresso/uscita: fare clic sull'elenco a discesa e selezionare il tipo applicabile. Esse comprendono:

- **Lineare:** una tipica relazione lineare.
- **Radice quadrata:** i calcoli di flusso utilizzano questo tipo di relazione. I dati includono l'opzione per impostare un punto di interruzione.
- **Selettore:** solo per selettori.

Parametro: fare clic sull'elenco a discesa e selezionare il parametro applicabile. Di seguito si trova l'elenco dei parametri disponibili: Elettrico | Densità | Frequenza | Umidità | Osservato Pressione | Temperatura | Temperatura (RTD) | Temperatura (TC) | Volume | Peso | Area | Tempo | Velocità

Corrente	Osservato	Temperatura
Densità	Pressione	Temperatura (RTD)
Frequenza	Resistenza	Temperatura (TC)
Umidità	Contatto *	Tensione

* Disponibile solo come parametro di uscita quando si seleziona il rapporto ingresso/uscita del contatto

Se la configurazione di ingresso/uscita è selezionata come lineare o radice quadrata, vengono visualizzati i parametri indicati di seguito

- **Minimo/massimo:** immettere i valori applicabili per il dispositivo.
- **Unità:** fare clic sull'elenco a discesa e selezionare le unità applicabili.

- **% campo passata/fallita:** immettere i limiti di calibrazione necessari per il superamento/non superamento
- **Regolazione % campo:** immettere l'entità di regolazione consentita. Limite di regolazione definito dall'utente utilizzato per avvisare di deviazioni verso condizioni di errore e per cui si consigliano regolazioni.

Se la configurazione di ingresso/uscita è selezionata come selettore, vengono visualizzati i parametri indicati di seguito

- **Minimo/massimo:** immettere i valori applicabili per il dispositivo.
- **Unità:** fare clic sull'elenco a discesa e selezionare le unità applicabili.
- **Punto di attuazione:** immettere il valore di impostazione del punto di attuazione del selettore da chiuso ad aperto.
- **Punto di disattivazione:** immettere il valore di impostazione del punto di disattivazione del selettore da aperto a chiuso.
- **Stato selettore:** selezionare lo stato del selettore
- **Scatto:** selezionare il tipo di scatto, in salita o in discesa
- **Contatto:** selezionare il tipo di contatto
- **Tolleranza di attuazione/disattivazione:** immettere la tolleranza necessaria per il punto di attuazione/disattivazione

Routine: il collegamento di una routine a un range fornisce il programma di calibrazione per tale range. Fare clic sull'elenco a discesa e selezionare la routine esistente oppure creare una nuova routine selezionando **<<Crea routine>>** dall'elenco a discesa. Vedere la Sezione 6, Routine.

Procedura: il collegamento di una procedura a un range crea un'istanza specifica di tale procedura di prova utilizzando i range specificati. Fare clic sull'elenco a discesa e selezionare la procedura esistente oppure creare una nuova procedura selezionando **<<Crea procedura>>** dall'elenco a discesa. Vedere la Sezione 7, Procedure.

Assegna tecnico: fare clic sull'elenco a discesa e selezionare il tecnico predefinito per il range.

Assegna approvatore: fare clic sull'elenco a discesa e selezionare il responsabile dell'approvazione predefinito per il range.

2. Fare clic su **Crea** per aggiungere il range o su **Crea e aggiungi nuovo** per salvare i dettagli del range corrente e aprire una nuova schermata di creazione di range per creare un altro range.
3. Viene visualizzato il messaggio Creazione del range completata.

5.6 Copiare e incollare informazioni sugli asset

La funzione Copia e incolla crea una nuova copia di asset utilizzando l'asset copiato come modello. È possibile copiare e incollare le informazioni relative all'asset da un dispositivo in un'altra ubicazione o ubicazione secondaria.

1. Dal pannello del browser contestuale, fare clic su un dispositivo per visualizzare gli asset.
2. Selezionare l'asset e fare clic sull'**icona Copia**.
3. Viene visualizzato il messaggio: "OK: dispositivo contrassegnato per la copia" .

4. Selezionare l'**ubicazione** o l'**ubicazione secondaria** per incollare le informazioni relative all'asset.
5. Fare clic sull'icona **Incolla** per riutilizzare le informazioni relative all'asset nell'ubicazione o nell'ubicazione secondaria selezionata. Viene visualizzato il messaggio: "OK: asset incollato correttamente"

5.7 Spostamento delle informazioni relative all'asset

L'opzione Sposta consente di riposizionare il dispositivo o tag selezionato in una nuova ubicazione con la cronologia della calibrazione dei relativi dispositivi.

1. Dal pannello **Ubicazione** del browser contestuale, fare clic sull'ubicazione o sull'ubicazione secondaria per visualizzare gli asset.
2. Selezionare l'asset e fare clic sull'**icona Sposta**.
3. Viene visualizzato il messaggio: "OK: dispositivo contrassegnato per lo spostamento"
4. Selezionare l'**ubicazione** o l'**ubicazione secondaria** per incollare le informazioni relative all'asset.
5. Fare clic sull'icona **Incolla** per riutilizzare le informazioni relative all'asset nell'ubicazione o nell'ubicazione secondaria selezionata. Viene visualizzato il messaggio "Asset spostato correttamente".

5.8 Modifica

1. Per modificare un asset, selezionare l'asset e fare clic sull'icona **Modifica**.
2. Viene visualizzata la schermata Aggiorna asset con i dettagli per l'asset selezionato.
3. Modificare i dettagli dell'asset desiderati e selezionare **Aggiorna**.
4. Viene visualizzato il messaggio: "OK: aggiornamento asset completato".

NOTE: È possibile modificare gli asset anche utilizzando il menu a discesa delle azioni, disponibile quando si visualizzano i dettagli di un asset.

5.9 Elimina

1. Per eliminare l'asset, selezionarlo e fare clic sull'icona **Elimina** per visualizzare il messaggio Conferma eliminazione.
2. Fare clic su **Elimina** per rimuovere l'asset selezionato.

NOTE: Gli asset possono essere eliminati solo se non sono associati ad asset secondari. Per eliminare un asset, partire dall'asset con il livello più basso, da Range risalendo la struttura fino al livello Impianto.

NOTE: Non è possibile eliminare il range se è associato ai risultati della calibrazione.

5.10 Ubicazione del cestino

Dopo la creazione di un nuovo impianto, ad esso viene aggiunta automaticamente un'ubicazione del cestino. Lo scopo dell'ubicazione del cestino è consentire agli utenti di eliminare dall'impianto asset non più attivi, ma conservare la relativa cronologia di calibrazione per scopi di verifica.

Spostando un asset nell'ubicazione del cestino, lo stato dell'asset non viene più registrato per gli asset nel dashboard KPI e gli asset non vengono più programmati per la calibrazione.

6. Routine

Le routine consentono all'utente di creare e gestire il programma di calibrazione. È possibile impostare un programma di calibrazione basato sulle procedure associate alla routine.

6.1 Creazione di routine

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Routine** per visualizzare la pagina **Routine**.
2. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Aggiungi nuova routine** per visualizzare la pagina **Crea routine**.
3. Immettere i seguenti dati:
 - **Nome routine:** immettere il nome
 - **Descrizione:** immettere una descrizione della routine
 - **Priorità:** selezionare la priorità dall'elenco a discesa
 - **Intervallo:** immettere il periodo di intervallo per la calibrazione in giorni/mesi.
 - **Periodo:** selezionare l'intervallo in giorni o mesi
 - **Tolleranza in scadenza:** immettere il livello di giorni di tolleranza per la calibrazione. Questa tolleranza consente di specificare il numero di giorni in cui è possibile eseguire la calibrazione prima della data di scadenza.
 - **Tolleranza scaduta:** immettere la tolleranza scaduta per la calibrazione. Questa tolleranza consente di specificare il numero di giorni in cui è possibile eseguire la calibrazione dopo la data di scadenza.
4. Fare clic su **Crea** per visualizzare il messaggio indicante la corretta creazione della routine.

6.2 Visualizzazione dei dettagli della routine

Per visualizzare informazioni relative alla routine:

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Routine** per visualizzare la pagina **Routine**.
2. Fare clic sulla routine per visualizzare la pagina Routine.

6.3 Modifica di routine

NOTE: Se la routine è collegata a un range con risultati di calibrazione oppure se è in corso la calibrazione, non può essere modificata.

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Routine** per visualizzare la pagina **Routine**.
2. Fare clic sul nome della routine per aggiornare e visualizzare la pagina Routine.
3. Dal menu a discesa **Azione**, selezionare **Modifica dettagli** per visualizzare la pagina **Aggiorna routine**.
4. Una volta aggiornate le informazioni della routine, fare clic su **Aggiorna** per aggiornare le modifiche.

6.4 Eliminazione di routine

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Routine** per visualizzare la pagina **Routine**.
2. Fare clic sul nome della routine per eliminare e visualizzare i relativi dettagli.
3. Dal menu a discesa **Azione**, selezionare **Elimina** per visualizzare la pagina **Conferma**.
4. Fare clic su **Elimina** per confermare l'eliminazione della routine.

NOTE: Una routine non può essere eliminata se viene collegata a un dispositivo.

6.5 Collegamento di una procedura a una routine

Ogni procedura deve essere collegata a un programma di calibrazione attraverso una routine.

Per collegare una procedura alla routine:

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Routine** per visualizzare la pagina **Routine**.
2. Dall'elenco, selezionare una routine da collegare a una procedura.
3. Dalla pagina Routine, fare clic sul simbolo più per visualizzare l'elenco delle procedure.
4. Selezionare le procedure da collegare e fare clic su **Collega**. Verrà visualizzato il messaggio indicante il completamento del collegamento. Nella sezione Procedure della pagina Routine è inoltre possibile visualizzare il nome della procedura.

NOTE: Per scollegare la procedura collegata, fare clic sull'icona **Scollega**.

Nella sezione Dispositivi interessati della pagina Routine vengono visualizzati i dettagli degli asset attualmente collegati alla routine.

6.6 Collegamento della routine a un asset

Ogni asset deve essere collegata a un programma di calibrazione attraverso una routine. La routine può essere collegata a un impianto/ubicazione/tag/dispositivo all'interno della struttura dell'impianto. Se una routine viene collegata più in alto nella struttura dell'impianto, tutti gli elementi figli ereditano automaticamente le routine collegate. Questo può essere utile se un impianto utilizza solo determinate routine, in quanto possono essere collegate al livello dell'impianto o dell'ubicazione, quindi tutti i dispositivi le ereditano automaticamente e dovranno essere aggiunte solo una volta raggiunto questo livello superiore.

In alternativa, le routine possono essere collegate al livello dispositivo più basso e si applicano solo a tale dispositivo.

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Asset** per visualizzare la pagina Asset.
2. Dalla pagina Asset, fare clic sul titolo Gestione asset per visualizzare il browser contestuale.
3. Dal browser contestuale Asset, fare clic su **Asset** >> **4SightEnterprise** per visualizzare l'elenco di impianti nel pannello successivo. Portarsi quindi nella posizione del dispositivo.
4. Selezionare il dispositivo e fare clic su **Apri** per visualizzare la pagina del dispositivo.
5. Dalla pagina del dispositivo, fare clic sul simbolo "+" nella sezione Routine per visualizzare l'elenco delle routine.
6. Selezionare le routine facendo clic sulle rispettive caselle di controllo e fare clic su **Collega**.

7. Le routine vengono collegate al dispositivo e verranno visualizzate nella sezione Routine.

7. Procedure

Le **procedure** aiutano l'utente a impostare e gestire le procedure di calibrazione. L'utente può definire il formato generico per la calibrazione. Per rendere efficace la **procedura** creata, è necessario collegarla a una **routine**.

7.1 Creazione di procedure

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Procedure** per visualizzare la pagina **Procedure**.
2. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Aggiungi nuove procedure** per visualizzare la pagina **Crea procedura**.
3. Immettere i seguenti dettagli della procedura:
 - **Nome procedura:** immettere il nome della procedura
 - **Tipo procedura:** selezionare Selettore o Proporzionale per definire il tipo di procedura
 - **Descrizione:** immettere una descrizione della procedura
 - **Cicli esercizio:** immettere il numero di cicli che devono essere eseguiti dalla procedura
 - **Alimentazione esterna:** utilizzare la casella di controllo per definire la fonte dell'alimentazione esterna al dispositivo in prova. Se selezionata, l'alimentazione deve essere fornita esternamente dall'impianto. Se deselezionata, l'alimentazione deve essere generata dal calibratore.

Proporzionale

- **Punto:** i punti di prova possono essere aggiunti e definiti singolarmente aggiungendo manualmente il punto insieme alla % di apertura per tale punto o utilizzando la **Creazione guidata punti procedura**
- **% apertura:** il valore % apertura per un punto rappresenta la % di apertura ingresso totale dove 0% indica il valore di range minimo e 100% il valore di range massimo
- **Tolleranza punto di prova:** per impostare una tolleranza di calibrazione applicabile per ciascun punto di prova
- **Creazione guidata procedura:** il programma di creazione guidata dei punti di prova utilizzata per creare un set di punti di prova

Selettore

- **Tempo di rampa (secondi):** impostare il periodo (in secondi) in cui il calibratore portatile deve passare dal valore minimo al valore massimo
- **Reimpostazione test:** selezionare questa opzione per vedere se il selettore viene reimpostato correttamente

4. Fare clic su **Crea**. Verrà visualizzato il messaggio indicante la corretta creazione delle procedure.

7.2 Aggiornamento delle procedure

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Procedure** per visualizzare la pagina **Procedure**.
2. Fare clic sul nome della procedura da aggiornare.
3. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Modifica dettagli** per visualizzare la pagina **Aggiorna procedura**.
4. Una volta aggiornate le informazioni della procedura, fare clic su **Aggiorna** per aggiornare le modifiche.

7.3 Eliminazione della procedura

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Procedure** per visualizzare la pagina **Procedure**.
2. Fare clic sul nome della procedura da eliminare.
3. Dal menu a discesa **Azioni**, selezionare **Elimina** per visualizzare la pagina **Conferma eliminazione**.
4. Fare clic su **Elimina** per confermare l'eliminazione della procedura.

7.3.1 Collegamento di una procedura a un range

Il collegamento di una procedura a un range crea un'istanza specifica di tale procedura di prova utilizzando i range specificati.

1. Dal pannello **Dispositivo** del browser contestuale, fare clic sul dispositivo per visualizzare i range.
2. Selezionare il range e fare clic su **Apri** per visualizzare le informazioni sul range.
3. Fare clic sul simbolo più "+" nella sezione Procedure per visualizzare l'elenco delle procedure.
4. Una volta selezionata la procedura, fare clic su **Collega** per collegare la procedura a un range. La procedura collegata verrà visualizzata nella sezione Procedure.

NOTE: Per scollegare una procedura da un range, fare clic sull'icona **Scollega** disponibile accanto alla procedura collegata.

8. Apparecchiature di prova

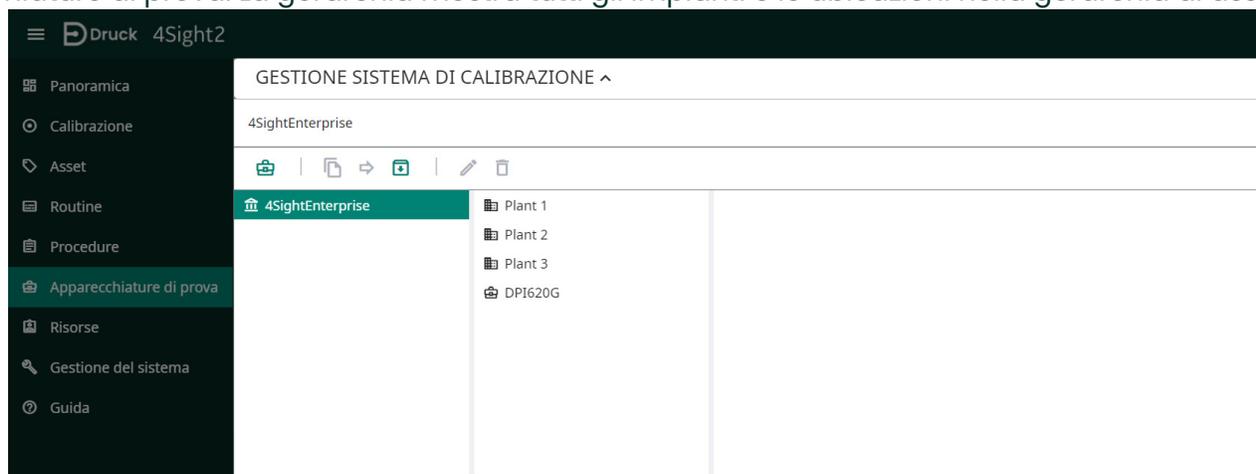
Il Modulo Apparecchiature di prova consente a un utente di registrare dettagli sull'apparecchiatura di prova utilizzata per effettuare calibrazioni e di assegnare le posizioni fisiche di tali dispositivi in un'azienda.

Per visualizzare la pagina Apparecchiatura di prova, fare clic su **Apparecchiatura di prova** dal menu 4Sight2. La pagina Apparecchiatura di prova visualizza una tabella con i dettagli di tutte le apparecchiature di prova nell'azienda, compresi dettagli su:

- **Nome apparecchiatura:** il nome assegnato all'apparecchiatura di prova durante la creazione.
- **Stato:** lo stato può essere uno dei seguenti: Disponibile, In uso, Fuori servizio, Non calibrata o Ritirata.
- **Stato cal.:** rappresenta se la calibrazione dell'apparecchiatura di prova è Puntuale, In scadenza o Scaduta.
- **Scadenza calibrazione:** il momento in cui deve essere calibrata l'apparecchiatura di prova.

Per visualizzare i dettagli dell'apparecchiatura di prova, selezionarne il nome dalla tabella Apparecchiature di prova o selezionarla dalla relativa gerarchia.

Per visualizzare la gerarchia delle apparecchiature di prova, fare clic sul titolo Gestione apparecchiature di prova. La gerarchia mostra tutti gli impianti e le ubicazioni nella gerarchia di asset.



Dalla gerarchia delle apparecchiature di prova, è possibile effettuare le seguenti operazioni:



Aggiungi
apparecchiatura



Sposta



Incolla



Modifica



Elimina

8.1 Creazione manuale di apparecchiature di prova

Utilizzando la gerarchia delle apparecchiature di prova, azione **Aggiungi apparecchiatura**, è possibile aggiungere dettagli per una nuova apparecchiatura di prova.

1. Dalla gerarchia della gestione delle apparecchiature di prova, selezionare **Livello aziendale**, **Livello di impianto** o **Livello di ubicazione** in cui creare l'apparecchiatura di prova. Se si crea un'apparecchiatura di prova a livello aziendale, questa può essere utilizzata per calibrare tutti i dispositivi nella gerarchia Asset. Creando un'apparecchiatura di prova a livello di impianto o di ubicazione, si limita l'insieme di dispositivi che possono essere calibrati con l'apparecchiatura di prova.
2. Fare clic sull'icona **Aggiungi apparecchiatura** per visualizzare la schermata di creazione dell'apparecchiatura di prova.
3. Immettere i seguenti dettagli:
 - **Nome:** immettere un nome per l'apparecchiatura di prova (massimo 50 caratteri)
 - **Numero di serie:** immettere il numero di serie del dispositivo
 - **Costruttore:** selezionare un produttore dall'elenco a discesa.
 - **Modello:** selezionare un modello dall'elenco a discesa
 - **Acquisto:** data di acquisto dell'apparecchiatura di prova
 - **Ultima calibrazione:** la data in cui è stata calibrata l'apparecchiatura di prova
 - **Intervallo calibrazione:** il numero di giorni tra calibrazioni
 - **Versione firmware:** campo disponibile per PACE e DPI per l'immissione delle versioni del firmware del dispositivo.
 - **Proprietario:** assegnare un utente del sistema dall'elenco a discesa come proprietario dell'apparecchiatura di prova.
 - **Campi personalizzati:** possono anche essere disponibili numerosi campi personalizzati definiti da un utente amministrativo. Per informazioni sulla definizione di campi personalizzati vedere la Sezione 3.1.2.1 Definizione di campi personalizzati.
 - **Periodo di tolleranza:** il tempo prima che sia negato l'utilizzo dell'apparecchiatura di prova se per il dispositivo è scaduta la calibrazione.
 - **Numero asset:** immettere il numero di asset del dispositivo (opzionale)
 - **Numero certificato:** immettere il numero di certificato relativo al dispositivo (opzionale)

NOTE: Nella gestione del sistema è possibile creare produttori e modelli alternativi, vedere la sezione relativa all'hardware.

4. Fare clic su **Crea**. Viene visualizzato il messaggio indicante la corretta creazione dell'apparecchiatura di prova.

8.2 Creazione automatica di apparecchiature di prova

Le apparecchiature di prova possono essere create automaticamente quando si tenta la comunicazione del dispositivo mediante la calibrazione automatica o portatile. Se un'apparecchiatura

di prova non è presente nella gerarchia Asset, viene visualizzata una finestra a comparsa di avvertenza che indica che l'apparecchiatura di prova non è presente nell'applicazione 4Sight2. 4Sight2 compila automaticamente i dettagli che può ottenere dall'apparecchiatura di prova e l'utente può immettere i dettagli restanti:

- **Nome:** immettere un nome per l'apparecchiatura di prova (massimo 50 caratteri)
- **Numero di serie:** (inserito automaticamente) immettere il numero di serie del dispositivo
- **Costruttore:** (inserito automaticamente) selezionare un produttore dall'elenco a discesa.
- **Modello:** (inserito automaticamente) selezionare un modello dall'elenco a discesa
- **Acquisto:** (inserito automaticamente) data di acquisto dell'apparecchiatura di prova
- **Ultima calibrazione:** (inserito automaticamente) la data in cui è stata calibrata l'apparecchiatura di prova
- **Intervallo calibrazione:** (inserito automaticamente) il numero di giorni tra calibrazioni
- **Periodo di tolleranza:** (giorni) il tempo prima che sia negato l'utilizzo dell'apparecchiatura di prova se per il dispositivo è scaduta la calibrazione.
- **Versione firmware:** (inserito automaticamente) campo disponibile per PACE e DPI per l'immissione delle versioni del firmware del dispositivo.
- **Proprietario:** assegnare un utente del sistema dall'elenco a discesa come proprietario dell'apparecchiatura di prova.
- **Campi personalizzati:** possono anche essere disponibili numerosi campi personalizzati definiti da un utente amministrativo. Per informazioni sulla definizione di campi personalizzati vedere la Sezione 3.1.2.1 Definizione di campi personalizzati.
- **Numero asset:** immettere il numero di asset del dispositivo (opzionale)
- **Numero certificato:** immettere il numero di certificato relativo al dispositivo (opzionale)

8.3 Visualizza apparecchiatura di prova

Per visualizzare i dettagli dell'apparecchiatura di prova, selezionare **Apri** accanto all'elemento nella gerarchia delle apparecchiature di prova o selezionare l'elemento dalla tabella Apparecchiature di prova.

8.3.1 Generali

I dettagli generali sull'apparecchiatura di prova indicano i dettagli immessi durante la creazione dell'apparecchiatura di prova, tra cui modello, produttore, numero di serie, proprietario, posizione e data di acquisto. Vengono visualizzati insieme a un'immagine disponibile del tipo di apparecchiatura di prova e del relativo stato corrente.

8.3.2 Incertezza

Definizione dei dati di incertezza dell'apparecchiatura di prova. Tali dati vengono utilizzati nel calcolo dell'incertezza esteso per ciascun punto di prova di calibrazione, se è stata abilitata la funzionalità "Incertezza".

I dati di incertezza vengono definiti qui per ogni funzione dell'apparecchiatura di prova utilizzata in modalità di misura o simulazione. Per le apparecchiature di prova Druck, i dati sono predefiniti nella sezione Gestione sistema -> Hardware -> Apparecchiatura di prova, ma possono essere

modificati individualmente. Per apparecchiature di prova di terze parti, i dati di incertezza possono essere immessi manualmente per ciascun tipo di funzione supportato.

Per le apparecchiature di prova Druck i valori di incertezza sono predefiniti, tuttavia per i moduli PACE gli utenti devono fornire l'incertezza del calibratore utilizzata per calibrare l'apparecchiatura di prova. Queste informazioni si possono trovare nel certificato di calibrazione fornito all'acquisto o dopo la nuova calibrazione.



Se durante l'aggiornamento dell'apparecchiatura di prova viene visualizzato il messaggio di seguito: "Info: rivedere i parametri di incertezza dell'apparecchiatura di prova per calcolare l'incertezza del calibratore", esaminare e modificare i dettagli sull'incertezza nella scheda di incertezza dell'apparecchiatura di prova per i dettagli Misura e Simulazione utilizzando il pulsante di modifica. Per esempio, quando viene aggiornato un modulo PACE, i valori di incertezza del calibratore 1 e 2 vengono eliminati e viene richiesto l'aggiornamento dall'ultimo certificato di calibrazione. Se non vengono forniti i valori di incertezza, le incertezze non vengono calcolate e viene visualizzato N/D sui certificati di calibrazione e nei risultati per le incertezze.

8.3.3 Calibrazione

8.3.3.1 In corso

Un elenco di tutti i range in corso che utilizzano l'apparecchiatura di prova, insieme a dettagli sul tecnico che sta effettuando la calibrazione.

8.3.3.2 Cronologia

Visualizza una panoramica di tutte le calibrazioni effettuate con l'apparecchiatura di prova. La tabella dei dati cronologici visualizza i dettagli degli asset calibrati dall'apparecchiatura di prova selezionata, il tecnico e l'approvatore della calibrazione e la relativa data. È possibile filtrare la cronologia utilizzando intervalli di date di calibrazione per ottenere una panoramica su un periodo di tempo specifico.

8.3.4 Documenti

8.3.4.1 Certificati di calibrazione

Qui è possibile aggiungere i certificati di calibrazione dell'apparecchiatura di prova. Selezionare il pulsante di aggiunta per aggiungere un nuovo certificato di calibrazione. Per i dettagli sul collegamento di un documento, consultare la sezione relativa al collegamento di documenti.

8.3.4.2 Documenti

Qui è possibile archiviare la documentazione relativa all'apparecchiatura di prova. Selezionare il pulsante di aggiunta per aggiungere un documento. Per i dettagli sul collegamento di un documento, consultare la sezione relativa al collegamento di documenti.

8.4 Sposta apparecchiatura di prova

È possibile utilizzare l'opzione di spostamento per spostare un'apparecchiatura di prova selezionata in una nuova posizione all'interno della gerarchia delle apparecchiature di prova.

1. Selezionare un'apparecchiatura di prova dalla relativa gerarchia.
2. Fare clic sull'icona **Sposta**, viene visualizzato il messaggio Dispositivo contrassegnato correttamente per lo spostamento.
3. Selezionare l'impianto o l'ubicazione in cui si desidera spostare l'asset.
4. Fare clic sull'icona **Incolla**: l'apparecchiatura di prova viene visualizzata nella nuova posizione.

8.5 Modifica apparecchiatura di prova

1. Selezionare l'apparecchiatura di prova da modificare dalla relativa gerarchia e fare clic sull'icona **Modifica**.
2. Viene visualizzata la schermata di aggiornamento dell'apparecchiatura di prova.
3. Modificare i dettagli secondo necessità e fare clic sul pulsante **Aggiorna**.
4. Viene visualizzato il messaggio Aggiornamento dell'apparecchiatura di prova completato.

NOTE: È possibile modificare l'apparecchiatura di prova anche utilizzando il menu a discesa delle azioni, disponibile quando si visualizzano i dettagli dell'apparecchiatura di prova.

8.6 Elimina apparecchiatura

1. Per eliminare un'apparecchiatura di prova, selezionarla dalla relativa gerarchia e fare clic sull'icona **Elimina**.
2. Viene visualizzata la finestra a comparsa di conferma, selezionare il pulsante **Elimina** per confermare l'eliminazione.
3. L'apparecchiatura di prova viene eliminata dalla relativa gerarchia.

9. Collegamento di documenti

Documenti come certificati/brochure/schede tecniche/manuali/procedure possono essere collegati a qualsiasi ubicazione impianto, asset o apparecchiatura di prova. Un utente può caricare un nuovo documento o collegare un documento esistente precedentemente caricato in 4Sight2.

9.1 Collegamento di un nuovo documento

Un utente può collegare un documento a un asset, una routine, una procedura e un'apparecchiatura di prova. Gli utenti possono caricare un nuovo documento o collegarlo a un documento esistente disponibile in 4Sight2.

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Asset** per visualizzare la pagina Asset.
2. Dalla pagina **Asset**, fare clic sul titolo Gestione asset per visualizzare il browser contestuale.
3. Visualizzare i dettagli di uno degli asset accedendo all'asset nel browser contestuale e selezionando Apri.
4. Fare clic sul pulsante **+** nella sezione DOCUMENTAZIONE per aggiungere un documento.
5. Fare clic sulla scheda **Carica** per caricare un nuovo documento.
6. Fare clic su **Scegli file** per selezionare il file dal sistema.
7. Selezionare **Tipo documento** dall'elenco a discesa. I tipi di documenti disponibili sono: Brochure | Certificato | Scheda tecnica | Manuale | Procedura.
8. Immettere un nome per il file che viene caricato in **Riferimento**.
9. Selezionare la data di validità nel campo **Data di fine validità**.
10. Selezionare la casella di controllo **Collega il documento all'asset corrente** per collegare il documento all'asset corrente.
11. Fare clic sul pulsante **Carica**.

9.2 Collegamento a un documento esistente

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Asset** per visualizzare la pagina Asset.
2. Dalla pagina **Asset**, fare clic sul titolo Gestione asset per visualizzare il browser contestuale.
3. Fare clic sul pulsante **+** nella sezione DOCUMENTAZIONE per aggiungere un documento.
4. Nella pagina Documenti, per impostazione predefinita vengono visualizzati i seguenti dettagli sul documento: Nome | Tipo | Riferimento | Revisione | Ultimo aggiornamento | Opzione Scollega.
5. Fare clic sulla casella di controllo per selezionare il documento.
6. Fare clic su **Collega** per collegare il documento selezionato al dispositivo. I documenti collegati verranno visualizzati nella sezione Documentazione. Per scollegare i documenti, utilizzare il pulsante **Scollega**.

10. Viste personalizzate

La funzione di viste personalizzate di 4Sight2 consente agli utenti di personalizzare in modo con cui sono visualizzati i dati nelle tabelle. È possibile applicare le viste personalizzate alla tabella Asset, all'elenco di lavoro e alla tabella Apparecchiatura di prova.

10.1 Commutazione delle viste

Per passare da una vista a un'altra, selezionare il nome della vista da applicare dal menu a discesa Viste, nella parte superiore destra della tabella. Ciascuna tabella dispone di una vista predefinita con elementi visualizzati e nascosti.

Tabella Asset

Visualizzati: Range | Approvatore | Elenco allocazioni | Tag | Data di scadenza
Nascosti: Stato cal. | Dispositivo | Ubicazione | Assegnato a | Priorità

Elenco di lavoro

Visualizzati: Range | Approvatore | Elenco allocazioni | Tag | Data di scadenza
Nascosti: Stato cal. | Dispositivo | Ubicazione | Assegnato a | Priorità

Tabella Apparecchiatura di prova

Visualizzati: Nome apparecchiatura | Stato | Stato cal. | Scadenza calibrazione
Nascosti:

10.2 Gestione delle viste

Per creare, aggiornare ed eliminare viste, utilizzare lo strumento di gestione delle viste.



- Icona Gestisci viste

L'icona Gestisci viste si trova nella parte superiore destra delle tabelle che consentono di applicare le viste personalizzate.

10.2.1 Creazione di una nuova vista

1. Selezionare l'icona Gestisci viste.
2. Modificare il nome della vista nella casella di testo Nome vista.
3. Se si desidera impostare la nuova vista come vista predefinita, selezionare **Predefinita**.
4. Se la vista è disponibile per tutti gli utenti, selezionare Globale, altrimenti deselezionarlo se si tratta di una vista personale.
5. Trascinare gli elementi Visualizza e Nascondi nelle colonne desiderate.

6. Fare clic sul pulsante **Aggiungi** per creare la nuova vista.
7. Viene visualizzato il messaggio Vista copiata.

10.2.2 Aggiornamento di una vista

1. Dal menu a discesa Viste, selezionare la vista da aggiornare.
2. Selezionare l'icona Gestisci viste.
3. Modificare gli elementi nascosti e visualizzati secondo necessità e aggiornare le caselle di controllo Predefinita e Globale, se necessario.
4. Selezionare il pulsante **Aggiorna**.
5. Viene visualizzato il messaggio OK: Vista salvata.

10.2.3 Applicazione di filtri alle viste

Nelle viste è anche possibile salvare filtri. Salvare i filtri applicati attenendosi alla procedura di seguito

1. Applicare filtri ai dati nelle colonne desiderate.

NOTE: È possibile utilizzare il filtro Data di scadenza per selezionare una data iniziale e finale nella vista calendario. Dopo avere selezionato le date, selezionare Applica.

2. Il nome della vista nel menu a discesa Vista è seguito da "(non salvata)" e viene visualizzato un cerchio rosso con un numero per indicare il numero di viste non salvate. L'icona Gestisci viste viene visualizzata con un * in un cerchio rosso, a indicare che la vista non è stata salvata.



3. Per salvare i filtri per la vista, selezionare l'icona Gestisci viste.
4. Selezionare quindi il pulsante **Aggiorna**.
5. Viene visualizzato il messaggio OK: Vista salvata.

10.2.4 Eliminazione di viste

1. Selezionare il nome della vista da eliminare dal menu a discesa Viste.
2. Fare clic sul pulsante Gestisci viste.
3. Selezionare il pulsante Elimina.
4. Viene visualizzata una finestra a comparsa per la conferma dell'eliminazione. Selezionare Elimina.
5. Viene visualizzato il messaggio OK: Vista eliminata.

10.3 Esportazione di dati

È possibile esportare i dati delle viste personalizzate utilizzando l'icona Esporta dati



- Icona Esporta dati

I dati possono essere esportati nei seguenti formati: Excel, PDF, Word e HTML.

11. Dashboard KPI

Quando si accede a 4Sight2 viene visualizzato il dashboard degli indicatori chiave di prestazione (KPI).

Per una nuova installazione dell'applicazione in cui i dati relativi agli asset e alle apparecchiature di prova sono vuoti, la finestra KPI verrà compilata con i dati dimostrativi e visualizzata in grigio per indicare che non è ancora attiva.

11.1 KPI DELL'INTEGRITÀ COMPLESSIVA ASSET

Superato: questo stato indica che tutti i range nell'asset hanno superato la calibrazione e rientrano nelle tolleranze definite.

Richiede calibrazione: questo stato indica che è in scadenza la calibrazione di un asset dal programma definito dalla routine/procedura collegata all'asset.

L'esatto stato Richiede calibrazione può essere determinato visualizzando gli asset nel dashboard ASSET.

In scadenza: il range rientra nella tolleranza di scadenza calibrazione definita.

Data ultima calibrazione: il range ha superato la relativa data di calibrazione, ma non è oltre la tolleranza scaduta definita.

Scaduto: il range è oltre la tolleranza scaduta della calibrazione definita.

In corso: questo stato indica che la procedura di un asset (o procedure per un dispositivo con più range) è un calibratore portatile e che la calibrazione è attualmente in corso. Lo stato In corso rimane valido fino a quando le procedure non vengono completate, ricaricate in 4Sight2, riviste e completate dal tecnico, riviste e approvate (o rifiutate) dall'approvatore.

Lo stato cambierà quindi da In corso a Superato, Richiede regolazione o Non riuscito in base alle specifiche del singolo range.

Richiede regolazione: questo stato indica che almeno un range in un asset rientra nella tolleranza di superamento/non superamento, ma ha superato la tolleranza di regolazione definita e per mantenere l'accuratezza del range è consigliata/necessaria la regolazione.

Esempio: - Se un asset ha 3 range, 2 dei quali con stato Superato, ma uno con stato Richiede regolazione, lo stato complessivo dell'asset verrà indicato come Richiede regolazione nel KPI.

Ad hoc: quando un range è impostato su Ad hoc, è visualizzato in arancione nella schermata KPI.

Non riuscito: questo stato indica che almeno un range non rientra nella tolleranza di superamento/non superamento complessiva definita.

Esempio: - Se un asset ha 3 range, 2 dei quali con stato Superato, ma uno con stato Non superato, lo stato complessivo dell'asset verrà indicato come Non riuscito nel KPI.

Sconosciuto: questo stato indica che i range dell'asset sono stati creati, ma non sono stati collegati a una procedura di prova. (Questo stato verrà visualizzato solo se tutti i range di un asset non sono collegati a una procedura).

Esempio: - Se un asset ha 3 range, tutti con procedure collegate, lo stato visualizzato per tale asset sarà Sconosciuto. Se almeno uno dei range viene collegato a una combinazione routine/procedura all'interno dell'applicazione 4Sight2, lo stato di tale asset diventerà Passata.

N.B.: l'applicazione 4Sight2 presuppone che al collegamento di un nuovo asset a una combinazione routine/procedura l'asset abbia superato la relativa calibrazione precedente. Di conseguenza, è responsabilità dell'amministratore/supervisore durante il primo collegamento di un asset all'interno dell'applicazione 4Sight2 garantire che l'asset abbia superato la relativa calibrazione precedente, che la data di calibrazione dell'asset sia corretta e corrisponda al certificato di calibrazione emesso. I certificati di calibrazione possono essere caricati e memorizzati nell'applicazione 4Sight2 per ogni asset.

11.2 KPI PER LE APPARECCHIATURE DISPONIBILI

Nel KPI delle apparecchiature disponibili viene visualizzato lo stato corrente delle apparecchiature di prova.

Per l'installazione di una nuova applicazione in cui i dati relativi agli asset e alle apparecchiature di prova sono vuoti, la finestra KPI verrà compilata con i dati demo e visualizzata in grigio per indicare che non è ancora attiva.

Lo stato dell'apparecchiatura di prova mostra il numero totale di apparecchiature di prova disponibili per l'uso e lo stato di disponibilità.

Disponibile: l'apparecchiatura di prova è disponibile per il download delle procedure per eseguire calibrazioni.

In uso: l'apparecchiatura di prova è attualmente in uso per eseguire calibrazioni.

Fuori servizio: lo stato dell'apparecchiatura di prova è stato impostato su Fuori servizio

Non calibrata: lo stato dell'apparecchiatura di prova è stato impostato su Non calibrata

Ritirata: lo stato dell'apparecchiatura di prova è stato impostato su Ritirata

12. Esecuzione di una calibrazione

Il modulo Calibrazione consente di gestire i record di calibrazione dei dispositivi. L'impostazione della calibrazione richiede la comprensione dell'operazione con cui è possibile eseguire un range di calibrazione con il dispositivo disponibile. L'applicazione 4Sight2 consente le seguenti calibrazioni:

- **Calibrazione portatile:** per l'uso con un calibratore che supporta comunicazioni USB. Il range, la procedura e la routine possono essere inviati al calibratore mediante la porta di comunicazione USB dell'applicazione 4Sight2, mentre i risultati della calibrazione possono essere inviati dal calibratore a 4Sight2 attraverso la porta di comunicazione USB.
- **Calibrazione manuale:** per l'uso con un calibratore che non supporta comunicazioni USB. In base al range, alla procedura e alla routine assegnati, il tecnico deve eseguire l'operazione di calibrazione e immettere manualmente i dati di calibrazione nell'applicazione 4Sight2.
- **Calibrazione automatica:** per l'uso con un calibratore e un controllore che supportano comunicazioni USB. Il software 4Sight2 richiede al controllore di inviare Range, Procedura e Routine al dispositivo in fase di calibrazione con l'ausilio di una fonte di pressione esterna e del calibratore, i risultati vengono raccolti nell'applicazione 4Sight2 mediante la comunicazione USB.

12.1 Assegnazione di un range a tecnici e responsabili dell'approvazione

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Asset** per visualizzare la pagina Asset.
2. Per assegnare un range al tecnico, fare clic sulla casella di controllo accanto al range nella tabella degli asset.
3. Dal menu a discesa **Assegna tecnico**, selezionare il tecnico dall'elenco visualizzato.
4. Dal menu a discesa **Assegna approvatore**, selezionare il responsabile dell'approvazione dall'elenco visualizzato.
5. Fare clic su **Assegna**.
6. Il range viene assegnato all'elenco di lavoro del tecnico e del responsabile dell'approvazione solo se il range è in scadenza o Ad hoc, se è Puntuale non viene aggiunto all'elenco di lavoro e viene visualizzato il messaggio di operazione completata.

12.2 Elenco di lavoro

L'elenco di lavoro aiuta l'utente ad aggiungere, rimuovere e cancellare elementi dal relativo elenco di lavoro.

- **Invia:** gli elementi selezionati vengono inviati all'elenco del tipo di calibrazione selezionato.
Rimuovi da elenco di lavoro: *gli elementi selezionati verranno rimossi dall'elenco di lavoro dell'utente*

In base al ruolo (Approvatore o Tecnico) è possibile aggiungere i risultati della calibrazione o approvare i risultati della calibrazione.

Per i ruoli Tecnico o per la persona che gestisce le richieste di calibrazione, nella schermata di calibrazione viene visualizzato l'elenco dei range assegnati.

Per i ruoli Approvatore, nella schermata di calibrazione viene visualizzato l'elenco dei risultati della calibrazione da approvare.

12.3 Effettuazione di una calibrazione Ad hoc

Se un elemento che richiede calibrazione non è ancora in scadenza, quindi non è visualizzato nell'elenco di lavoro di un utente, i tecnici hanno la possibilità di assegnare a se stessi un range come calibrazione Ad hoc e gli utenti amministratore possono assegnare calibrazioni Ad hoc all'elenco di lavoro di un altro utente.

1. Per effettuare una calibrazione Ad hoc, in primo luogo selezionare **Asset** dal menu 4Sight2 per visualizzare l'elenco degli asset.
2. Dalla tabella Asset selezionare gli elementi da assegnare come calibrazioni Ad hoc.
3. Fare clic sul pulsante **Aggiungi a elenco di lavoro** nell'angolo inferiore sinistro della scheda **Asset**.
4. Viene visualizzato il messaggio OK: Aggiunto correttamente all'elenco di lavoro del tecnico selezionato e l'elemento viene visualizzato nell'elenco di lavoro del tecnico con uno stato Ad hoc.

12.4 Tecnico

Invio al calibratore

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Asset** per visualizzare la pagina Asset.
2. Dalla pagina Asset, fare clic sulla **scheda Elenco di lavoro** o sul pulsante **Elemento nell'elenco di lavoro** per visualizzare l'elenco dei lavori di calibrazione assegnati.
3. Il numero visualizzato sul pulsante indica il numero di elementi attualmente presenti nell'elenco di lavoro. Il colore del pulsante cambia a seconda dello stato degli elementi presenti nell'elenco di lavoro.

Scaduto | **In scadenza** | **Ad hoc** | **Puntuale** | **In corso**

4. Nella pagina Elenco di lavoro vengono visualizzati i range assegnati con le seguenti informazioni:
 - **Elementi totali:** numero di elementi presenti nell'elenco di lavoro
 - **Selezionati:** numero di elementi selezionati
 - **Ubicazione:** l'ubicazione del dispositivo da calibrare
 - **Tag:** tag in cui si trova il dispositivo
 - **Dispositivo:** il dispositivo su cui deve essere effettuata la calibrazione
 - **Range:** il range da utilizzare per la calibrazione
 - **Priorità:** la priorità della calibrazione
 - **Stato cal.:** lo stato può essere uno dei seguenti: Puntuale, In corso, In scadenza, Data ultima calibrazione, Ad hoc e Scaduto. L'elemento dell'elenco di lavoro con stato In

scadenza, Data ultima calibrazione, Ad hoc o Scaduto verrà visualizzato automaticamente. Lo stato dell'elemento dell'elenco di lavoro cambierà in **In corso**, una volta che il range viene inviato al calibratore.

NOTE: Se lo stato è Ad hoc, la data di scadenza è la data corrente, quindi il tecnico deve effettuare immediatamente la calibrazione.

- **Elenco allocazioni:** indica se il range è stato inviato all'elenco di calibrazione portatile, manuale o automatica.
- **Assegnato a:** il tecnico che effettua la calibrazione
- **Approvatore:** la persona che approva i risultati della calibrazione.
- **Data scadenza:** data in cui è necessario effettuare la calibrazione

5. L'utente può scegliere di inviare il range all'elenco Calibrazione portatile, manuale o automatica per eseguire la calibrazione.

13. Calibrazione portatile

La calibrazione portatile è il metodo mediante il quale si esegue la calibrazione sul calibratore portatile che supporta la funzione delle comunicazioni USB.

13.1 Tecnico

1. Accedere all'elenco di lavoro nella pagina Asset.
2. Selezionare i range dall'elenco di lavoro da eseguire mediante la calibrazione portatile. Selezionare **Calibrazione portatile** dal menu a discesa **Tipo di calibrazione**, quindi fare clic sul pulsante **Invia**
3. Il range viene visualizzato nell'elenco di calibrazione portatile. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Calibrazione > Calibrazione portatile** per visualizzare i range di calibrazione assegnati.

Riconoscimento della priorità dell'operazione mediante il relativo colore:



Riconoscimento dello stato dell'operazione mediante la relativa icona:

Icona dello stato di calibrazione	Stato
	Il range viene assegnato al tecnico
	Il range è stato inviato all'apparecchiatura di prova oppure i risultati del range sono stati caricati, ma non ancora stati completati dal tecnico
	Il test del range viene completato dal tecnico e il test è in attesa di approvazione

Per inviare più test dei range a un elemento collegato dell'apparecchiatura di prova:

4. Verificare che la schermata Calibrazione portatile funzioni in modalità Invia/Ricevi selezionando il selettore Attiva/Disattiva nella parte superiore della schermata. Nota: Invia/Ricevi dovrebbe essere l'impostazione predefinita quando si accede a questa pagina.
5. Selezionare uno o più test dei range da inviare selezionando ed evidenziando ogni test manualmente o utilizzando il filtro nella parte superiore della schermata che abilita la selezione automatica in base allo stato di calibrazione di ciascun test.
6. Collegare il dispositivo calibratore al sistema attraverso la porta USB.
7. Selezionare la porta e il calibratore dagli elenchi a discesa. L'elenco a discesa Calibratore viene automaticamente compilato con i dettagli dei dispositivi Druck collegati. Se questa

casella è vuota, verificare le connessioni del dispositivo e aggiornare il display. Se la casella rimane vuota e il dispositivo collegato non viene riconosciuto, consultare la sezione Risoluzione dei problemi nel presente documento.

8. Selezionare la porta e il calibratore dagli elenchi a discesa. L'elenco a discesa Calibratore viene compilato con i dettagli dei dispositivi Druck collegati. Se questa casella è vuota, verificare le connessioni del dispositivo e aggiornare il display. Se la casella rimane vuota e il dispositivo collegato non viene riconosciuto, consultare la sezione Risoluzione dei problemi nel presente documento.
9. Una volta selezionato un calibratore, la data di calibrazione e la data di scadenza memorizzate nel calibratore vengono controllate rispetto alle date riportate nella sezione Apparecchiatura di prova di 4Sight2. Se le date di calibrazione non coincidono, viene visualizzata un'avvertenza ed è responsabilità del tecnico confermare che in 4Sight2 siano presenti le date di calibrazione corrette prima di continuare a utilizzare le apparecchiature di prova per la calibrazione.
10. È possibile utilizzare il pulsante **Cancella memoria apparecchiatura di prova** per cancellare completamente la memoria del calibratore collegato prima di un invio. Tuttavia, tenere presente che questo comando rimuoverà completamente tutti i risultati dei test dei range esistenti che sono presenti nel calibratore in quel momento. Prima di eseguire la cancellazione, si consiglia di confermare che tutti i risultati siano stati caricati correttamente in 4Sight2.
11. Una volta visualizzata l'apparecchiatura di prova per l'invio, selezionare **Continua** per eseguire l'invio a tale apparecchiatura di prova.
12. La schermata Invia/Ricevi contiene una tabella in cui vengono visualizzate informazioni sui test dei range selezionati per l'invio. Nella tabella vengono visualizzate le informazioni Range/Tag e Ubicazione per contribuire a identificare il dispositivo in prova. Consente inoltre di visualizzare il nome file del test del range nella misura in cui viene visualizzato sull'apparecchiatura di prova e se esistono già risultati di calibrazione precedenti per questo test sull'apparecchiatura di prova collegata.
13. Selezionare i test dei range dalla tabella per l'invio e selezionare **Invia ad apparecchiature di prova**.
NOTE: Prima dello scaricamento, verificare che il calibratore portatile sia impostato sulla stessa lingua di 4Sight2, per consentire una corretta visualizzazione dei caratteri sul calibratore portatile. Per cambiare la lingua, dal menu del calibratore portarsi in **Impostazioni > Lingua** e selezionare la lingua desiderata.
14. Se non si riesce a inviare un range, verrà visualizzato uno stato operazione **Non riuscito**. In tal caso, è possibile passare il cursore del mouse su ciascun risultato Non riuscito per visualizzare il messaggio corrispondente.
15. Eventuali range precedentemente inviati al calibratore non verranno nuovamente inviati in caso di selezione nell'ambito di un altro batch. In questo caso, il test del range viene contrassegnato come N/D nella colonna Stato operazione.
16. Se si inviano test al calibratore per errore, è possibile interrompere l'operazione selezionando i test e utilizzando il comando **Interrompi**.

NOTE: Con l'interruzione, un test viene rimosso dalla schermata Calibrazione portatile del tecnico. Anche i risultati presenti in 4Sight2 andranno persi, mentre il test ed eventuali dati dei risultati associati non verranno rimossi dall'apparecchiatura di prova.

17. Una volta inviati tutti i test richiesti, selezionare **Chiudi**.
18. I dati relativi al range e alla procedura inviati da 4Sight2 verranno pubblicati nel calibratore. Se l'invio è andato a buon fine, i dati relativi al range e alla procedura inviati da 4Sight2 sono disponibili nella sezione Documentazione del calibratore.

13.2 Durante la calibrazione

19. Accedere alla procedura desiderata nella sezione Documentazione del calibratore e confermare i valori compilati automaticamente per ID utente e Numero di serie dispositivo in prova nella sezione Dettagli test nel calibratore. Questi dettagli vengono automaticamente trasferiti da 4Sight2 e devono essere controllati prima che venga avviato il processo di calibrazione. Per ulteriori informazioni sui passaggi operativi, consultare i manuali del calibratore.
20. In base ai punti di prova specificati nella procedura e il valore Min/Max ingresso del range specificato nel range, i valori del punto di prova vengono presentati nel calibratore e la calibrazione viene eseguita per ciascun punto di prova.
21. Al completamento della calibrazione per ciascun punto di prova, i risultati vengono salvati nei risultati Valore originale. La prima volta, i risultati della procedura di calibrazione vengono salvati come Valori originali e tutti i successivi risultati dei test vengono memorizzati nei risultati Valore finale. Questi risultati possono essere visualizzati sul calibratore in forma tabulare e grafica prima del caricamento.

13.3 Ricezione dal calibratore

Per ricevere più test dei range da un elemento collegato delle apparecchiature di prova:

22. Verificare che la schermata **Calibrazione portatile** funzioni in modalità **Invia/Ricevi** selezionando il selettore Attiva/Disattiva nella parte superiore della schermata.

NOTE: Invia/Ricevi dovrebbe essere l'impostazione predefinita quando si accede a questa pagina.
23. Selezionare uno o più test dei range da ricevere selezionando ed evidenziando ogni test manualmente o utilizzando il filtro nella parte superiore della schermata che abilita la selezione automatica in base allo stato di calibrazione di ciascun test.

NOTE: I test dei range disponibili per la ricezione vengono visualizzati con
24. I test dei range che contengono risultati dei test sull'apparecchiatura di prova collegata vengono automaticamente selezionati ed evidenziati per il caricamento.
25. Inserire l'ambiente dei test da ricevere.

NOTE: I dati dell'ambiente immessi qui verranno applicati a ciascuno dei test ricevuti. Questi dati verranno rivisti e possono essere modificati al momento della revisione dei risultati dei test ricevuti prima di completare la calibrazione.
26. Selezionare **Ricevi da apparecchiatura di prova** per ricevere i risultati dei test in 4Sight2.

27. Nella colonna Stato operazione verrà visualizzato il risultato dell'operazione di ricezione. Nel caso in cui un test del range non venisse ricevuto, un messaggio di errore verrà visualizzato sia nella parte superiore della schermata sia passando il cursore del mouse sopra lo stato Non riuscito.
28. Se a questo punto fosse necessario interrompere alcuni test, è possibile selezionarli e interromperne l'esecuzione attenendosi alla procedura descritta in precedenza.
29. Selezionare Chiudi e completare il processo di ricezione.

13.4 Completamento della calibrazione

30. I risultati ricevuti vengono rivisti selezionando Rivedi nella parte superiore del menu Calibrazione portatile.
31. È possibile visualizzare ogni risultato ricevuto selezionando il test.
32. I risultati Valori originali e Valori finali verranno visualizzati all'utente sotto forma di tabella e grafico.

Passata	- Entro il limite di regolazione e il limite di errore max
Richiede regolazione	- Entro il limite di errore max ma fuori dal limite di regolazione
Non riuscita	- Fuori dal limite di errore max

33. Se per ogni punto di prova viene eseguito un'altra serie di calibrazioni, i rispettivi risultati vengono salvati come risultati Valore finale.
Lo stato cumulativo dipende dagli stati dei diversi punti di prova. Se uno dei punti di prova ha esito negativo, indipendentemente dallo stato degli altri punti di prova, lo stato complessivo è Non riuscita. Se su due punti di prova, uno ha esito positivo e l'altro presenta uno stato di necessità di regolazione, lo stato cumulativo è Richiede regolazione. Solo se tutti i punti di prova hanno lo stato di Superato, lo stato cumulativo sarà Superato.
34. Al termine della revisione dei risultati Valore originale, fare clic su **Continua**. Se la procedura di calibrazione viene superata la prima volta in quanto non è richiesta alcuna regolazione, non è necessario ripetere la procedura per ottenere il risultato Valore finale. In questa situazione, il calibratore conterrà solo i risultati Valore originale e per tale ragione all'utente verrà richiesto di copiare tali risultati in Valore finale.
35. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Riepilogo.
36. Nella pagina Riepilogo per ogni test del range, confermare che i dati dell'ambiente sono corretti.
37. Inserire eventuali commenti sulla calibrazione effettuata o note per l'approvatore nella casella **Note** (caratteri < 500).
38. Per approvare la calibrazione, fare clic su **Ho completato la calibrazione** per abilitare il pulsante **Fine**.
39. A questo punto il range verrà rimosso dal proprio elenco delle calibrazioni portatili e verrà inviato all'elenco delle calibrazioni portatili dell'approvatore.

13.5 Approvazione della calibrazione (Approvatore)

NOTE: se i criteri globali sono impostati sull'approvazione "Solo tecnico", la procedura di seguito può non essere necessaria. Per ulteriori dettagli, gli utenti amministrativi devono consultare la sezione relativa ai criteri globali o consultare l'amministratore locale.

40. Per approvare il lavoro di calibrazione caricato dal tecnico, effettuare l'accesso all'applicazione 4Sight2 con le credenziali dell'approvatore.
41. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Calibrazione** > **Calibrazione portatile**, **Calibrazione manuale** o **Calibrazione automatica** per visualizzare i risultati della calibrazione.
42. È possibile visualizzare i risultati disponibili per l'approvazione selezionando l'opzione Rivedi nella parte superiore della schermata.
43. Selezionare il range da approvare per visualizzare i dettagli Valore originale.
44. Nella schermata Valore originale vengono visualizzati i risultati della calibrazione caricati dal tecnico.
45. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Valore originale.
46. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Riepilogo.
47. Inserire le osservazioni nella casella di testo **Note** (caratteri < 500).
48. Per approvare la calibrazione, selezionare la casella di controllo **Approvo la calibrazione** per abilitare il pulsante **Approva**. Fare clic su **Approva**.
49. In alternativa, per rifiutare, inserire le osservazioni nella casella di testo Note (caratteri < 500) e fare clic su **Rifiuta** (per impostazione predefinita, il pulsante Rifiuta è abilitato).
50. La calibrazione è ora completata e questo range viene rimosso dall'elenco di calibrazione portatile dell'utente. I risultati vengono ora collegati al range.

14. Calibrazione manuale

La calibrazione manuale consente a un utente di registrare i risultati della calibrazione da un calibratore che non supporta le comunicazioni USB.

In base al ruolo (Approvatore o Tecnico) è possibile aggiungere i risultati della calibrazione o approvare i risultati della calibrazione.

Per i ruoli Tecnico o per la persona che gestisce le richieste di calibrazione, nella schermata Calibrazione manuale viene visualizzato l'elenco dei lavori di calibrazione assegnati.

Per i ruoli Approvatore, nella schermata Calibrazione manuale viene visualizzato l'elenco dei risultati della calibrazione da approvare.

Rapporti di calibrazione

Prima di iniziare l'operazione di calibrazione, per registrare i dati della calibrazione manuale su carta, è possibile generare e stampare un rapporto di calibrazione vuoto. Una volta immessi i dati della calibrazione in 4Sight2, è possibile generare il rapporto di calibrazione.

14.1 Tecnico

Per aggiungere la calibrazione manuale

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Asset** per visualizzare la schermata Asset, quindi selezionare la scheda **Elenco di lavoro**.
2. Dall'elenco di lavoro selezionare gli elementi da inviare per la calibrazione manuale.
3. Dal menu a discesa **Tipo di calibrazione**, selezionare **Calibrazione manuale**, quindi fare clic sul pulsante **Invia**.
4. 4Sight2 aggiunge gli elementi selezionati all'elenco Calibrazione manuale. È possibile accedere a questa pagina mediante il menu 4Sight2, **Calibrazione > Calibrazione manuale**.
5. Dall'elenco di calibrazione manuale selezionare un range a cui si desidera aggiungere i risultati della calibrazione.
6. Aggiungere un dispositivo di misurazione ingresso e uscita e fare clic su **Avvia calibrazione**.
7. Impostare il numero di serie del dispositivo in prova e l'ambiente di calibrazione specificando le informazioni e fare clic su **Imposta ambiente** per visualizzare la schermata successiva.
8. Immettere i dati di calibrazione Valore originale per visualizzare il risultato della calibrazione.
 - Passata** - Entro il limite di regolazione e il limite di errore max
 - Richiede regolazione** - Entro il limite di errore max ma fuori dal limite di regolazione
 - Non riuscita** - Fuori dal limite di errore max
9. Utilizzando l'icona di modifica (colore verde) accanto alle caselle per i valori Ingresso effettivo e Uscita effettiva è possibile impostare i range di incertezza. Viene visualizzata la finestra a comparsa Seleziona range di incertezza, selezionare il dispositivo e selezionare **OK** per impostare il range di incertezza. Il range selezionato viene applicato a tutti i punti di prova. È possibile visualizzare il range di incertezza selezionato per ciascun punto di prova passando

il cursore sull'icona di modifica. Se è stato selezionato un range per un ingresso o un'uscita ma non per entrambi, viene visualizzata un'icona rossa di modifica, per indicare che deve essere impostato. Dopo l'impostazione dei range di incertezza di ingresso e di uscita, vengono effettuati i calcoli. Tali valori sono visualizzati nelle colonne Incertezza e Campo % incertezza della tabella dei risultati. Se i range non sono selezionati, le colonne visualizzano N/D.

note: Se dalla finestra a comparsa Range di incertezza non è selezionabile alcun range, significa che non è stato impostato il range di incertezza per il dispositivo. Vedere la Sezione 8.3.2 Incertezza.

10. Premere il pulsante **Continua** per visualizzare la pagina **Valore originale completato**.
11. Per aggiungere dati Valore originale, fare clic su **No** oppure per copiare i dati, fare clic su **Sì** per passare alla pagina Valore finale.
12. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Riepilogo in cui viene visualizzato un grafico d'insieme e una sezione per aggiungere note tecnico.
13. Inserire eventuali osservazioni o commenti nelle Note. Fare clic sulla casella **Ho completato la calibrazione** e fare clic su **Fine**. Il range verrà rimosso dall'elenco di lavoro del tecnico.

14.2 Approvazione della calibrazione

Quando il tecnico ha caricato i risultati della calibrazione manuale, questi possono essere approvati.

NOTE: se i criteri globali sono impostati sull'approvazione "Solo tecnico", la procedura di seguito può non essere necessaria. Per ulteriori dettagli, gli utenti amministrativi devono consultare la sezione relativa ai criteri globali o consultare l'amministratore locale.

Per approvare una calibrazione manuale, l'approvatore assegnato deve esaminare i risultati nel proprio elenco di calibrazione manuale.

1. Dal menu 4Sight2, selezionare **Calibrazione > Calibrazione manuale** per visualizzare il range in attesa di approvazione o rifiuto.
2. Fare clic sul range per visualizzare i risultati di calibrazione più recenti.
3. Fare clic su **Continua** per visualizzare ulteriori risultati come **Valore originale** e **Valore finale**, immettere le osservazioni nella sezione **Note**.
 - Per rifiutare la calibrazione, fare clic su **Rifiuta**.
 - Per approvare la calibrazione, fare clic sulla casella di controllo **Approvo la calibrazione** per consentire il pulsante Approva e fare clic su **Approva**.
4. Verrà visualizzato il messaggio di conferma dell'approvazione della calibrazione.

15. Calibrazione automatica

La calibrazione automatica consente un'automatizzazione completa di una procedura di calibrazione in cui ogni passaggio è controllato automaticamente da 4Sight2 insieme a strumenti Druck. È possibile ottenere un'automazione parziale utilizzando dispositivi di terze parti.

Di seguito si trova l'elenco di strumenti Druck supportati dalla calibrazione automatica:

- Controllori di pressione: PACE 1000, PACE 5000, PACE 6000
- Calibratori portatili: DPI611, DPI612, DPI620G, DPI620G-IS
- Calibratori di temperatura: DryTC 165, DryTC 650, LiquidTC 165 e LiquidTC 255.

note: La calibrazione automatica è disponibile solo per gli utenti con la licenza adeguata, consultare la sezione Licenza.

15.1 Avvertenze

Prima di effettuare una calibrazione automatica utilizzando controllori di pressione o calibratori di temperatura Druck, esaminare le avvertenze di seguito.

15.1.1 Controllori di pressione



Prima di effettuare la calibrazione automatica, è necessario effettuare controlli per verificare che tutti i dispositivi in prova e i controllori/sensori di pressione rientrino negli intervalli di pressione previsti e compatibili. Per il controlli NON affidarsi al sistema. Consultare le istruzioni di sicurezza all'inizio del presente manuale.



L'utilizzo della connessione USB non impedisce alla connessione Ethernet di controllare il PACE, prestare attenzione alla rimozione della connessione Ethernet per un'operazione più sicura possibile.



La perdita di comunicazione o la perdita di servizi locali possono causare la presenza di pressione residua nel sistema, che richiede un attento scarico manuale prima che sia possibile riprendere le operazioni.

15.1.2 Calibratori di temperatura



ATTENZIONE! Rischio di lesioni o danni materiali! - Durante il funzionamento, il calibratore può scaldarsi molto. Se la macchina viene utilizzata senza supervisione, le persone nelle vicinanze possono subire lesioni. Inoltre è possibile che nella macchina penetri materiale infiammabile causando importanti danni materiali. Non lasciare mai il calibratore senza supervisione durante il funzionamento o nella fase di raffreddamento.



ATTENZIONE! Rischio di ustioni! - Durante il funzionamento, il calibratore può scaldarsi molto. Toccando le parti roventi si possono subire lesioni gravi. Non toccare il blocco di metallo, il serbatoio, il manicotto adattatore o il campione di prova a temperature superiori a 35 °C o inferiori a 10 °C. Prima di rimuovere il campione di test, pulire il serbatoio, sostituire il manicotto adattatore o l'insero di calibrazione o spegnere la macchina, lasciare raffreddare il calibratore.



ATTENZIONE! Danni materiali! - L'apertura nel blocco di metallo del calibratore deve essere utilizzata solo con manicotti adattatori o inserti di calibrazione. L'utilizzo di fluidi di trasferimento termico (olio, pasta termica o altri fluidi) può causare misure errate e danneggiare il calibratore. Non riempire mai l'apertura del blocco di metallo con un fluido di trasferimento termico. L'utilizzo di un fluido di trasferimento termico è adatto solo per micro-bagni.

15.2 Prerequisiti

La procedura di seguito mostra come un utente possa aggiungere un Range all'elenco Calibrazione automatica.

1. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Asset** per visualizzare la pagina degli asset.
2. Selezionare la scheda **Elenco di lavoro** per visualizzare l'elenco di range assegnati.
3. Selezionare i range dall'elenco di lavoro da eseguire mediante la calibrazione automatica.
4. Dal menu a discesa **Tipo di calibrazione**, selezionare **Calibrazione automatica**, quindi fare clic su **Invia**.
5. Viene visualizzato il messaggio "OK: range inviati alla calibrazione automatica".
6. Portarsi in Calibrazione automatica selezionando **Calibrazione > Calibrazione automatica** dal menu 4Sight2.
7. Selezionare il range da eseguire dall'elenco Calibrazione automatica.

15.3 Configurazione

Dopo avere selezionato un range dall'elenco di calibrazione, procedere alla configurazione della calibrazione. Verificare che tutti i controllori siano collegati al sistema mediante USB e selezionare **Aggiorna**. Un range è Proporzionale o Contatto, attenersi alle relative istruzioni.



Nelle caselle Lettura d'ingresso e Lettura in uscita vengono visualizzati i valori correnti dei dispositivi collegati. Se il colore della lettura nelle caselle è rosso in qualsiasi momento durante la calibrazione, significa una perdita di comunicazione o un errore nel collegamento del dispositivo al sistema.

15.3.1 Proporzionale

1. Selezionare il **Controllore ingresso** dal relativo elenco a discesa. Un controllore può essere un controllore di pressione o un calibratore di temperatura. Per un controllore di pressione selezionare un **Modulo**, per un calibratore di temperatura selezionare un **Range**.

NOTE: Dopo avere selezionato un controllore, vengono visualizzate numerose opzioni, per ulteriori dettagli consultare la sezione Opzioni del controllore.

2. Selezionare la **Misurazione ingresso**. Una misurazione di ingresso può essere uno dei calibratori Druck supportati. Selezionare quindi un **Modulo** per un controllore di pressione, un **Range** per un calibratore di temperatura e un **Canale** per un calibratore portatile.
3. Selezionare la **Misurazione uscita** e il relativo **Modulo, Range** o **Canale** dove rilevante.

NOTE: Se un dispositivo controllore/misurazione ingresso o misurazione uscita non supporta le comunicazioni USB, è possibile selezionare l'immissione manuale per tali dispositivi. Ciò consente all'utente di immettere manualmente i risultati nella tabella e di effettuare una procedura semi-automatica.

4. Selezionare **Continua**.

15.3.2 Contatto

1. Selezionare il Controllore ingresso dal relativo elenco a discesa. Un controllore può essere un controllore di pressione o un calibratore di temperatura. Per un PACE selezionare un **Modulo**, per un calibratore di temperatura selezionare un **Range**.

NOTE: Dopo avere selezionato un controllore, vengono visualizzate numerose opzioni, per ulteriori dettagli consultare la sezione Opzioni del controllore.

2. La Misurazione ingresso viene compilata automaticamente con gli stessi dettagli del controllore di ingresso. La lettura d'ingresso viene inviata dal controllore di ingresso.
3. Selezionare la **Misurazione uscita** e il relativo **Modulo, Range** o **Canale** dove rilevante.

NOTE: Le prove di contatti supportano solo dispositivi che supportano la comunicazione USB.

4. Selezionare **Continua**.

15.4 Opzioni del controllore

Dopo avere selezionato il controllore nella configurazione per la calibrazione automatica, vengono abilitate le opzioni del controllore. Le opzioni del controllore comprendono Vent, Esercizio, Prova di perdita e Ripristino, che garantiscono l'integrità del prodotto e sono disponibili per la sicurezza degli utenti.

15.4.1 Esercizio - PACE

1. Esercizio è il processo per verificare che il controllore funzioni correttamente prima di effettuare la calibrazione effettiva.
2. Nella schermata Calibrazione automatica, fare clic sul pulsante **Esercizio** sotto le opzioni del controllore.
3. Nella casella di esercizio, immettere il numero di cicli di esercizio e fare clic su **Avvia**.

4. Secondo il range specificato, il controllore applica pressione all'apparecchiatura dal valore minimo a quello massimo o viceversa e completa l'esercizio.
5. 4Sight2 verifica se i valori del punto di prova sono controllati correttamente dal controllore e visualizza i risultati.

15.4.2 Vent – PACE

1. Lo sfiato è il processo di scarico della pressione del controllore fino alla pressione atmosferica.
2. Per effettuare un'operazione di sfiato, nella schermata Calibrazione automatica, fare clic sul pulsante **Sfiato** sotto le opzioni del controllore.

15.4.3 Prova di perdita – PACE

1. La prova di perdita è il processo di controllo dell'eventuale presenza di perdite di pressione nell'apparecchiatura in prova, per garantire che la pressione possa essere controllata e mantenuta dal controllore PACE prima di effettuare la procedura.
2. Nella schermata Calibrazione automatica, dopo avere selezionato un PACE come controllore di ingresso e avere selezionato il modulo, fare clic sul pulsante **Prova di perdita** nelle opzioni del controllore.
3. La **Prova di perdita** apre la schermata **Impostazioni** con le seguenti opzioni di impostazione:

Pressioni di prova

- **Punto di controllo 1:** immettere un valore compreso tra il range superiore e inferiore della pressione di ingresso per impostare il primo punto di controllo
- **Punto di controllo 2:** immettere un valore per il punto di controllo secondario compreso tra il range superiore e inferiore della pressione di ingresso. Se è necessario un solo punto di prova, immettere lo stesso valore del punto di controllo 1.
- **Punto finale:** immettere un valore di pressione compreso tra il range superiore e inferiore della pressione di ingresso su cui effettuare il controllo alla fine della prova prima dello sfiato.
- **Tolleranza punto di controllo:** immettere un valore % di tolleranza da utilizzare per verificare che il punto di controllo sia stato raggiunto entro la tolleranza.

Impostazioni di sosta

- **Controllo:** immettere un tempo in ore, minuti e secondi per l'esecuzione della fase di controllo. La fase di controllo è il tempo per cui il PACE deve applicare pressione a un dispositivo in prova, prima che sia misurata la velocità di perdita.
- **Stabilità termica:** immettere un tempo in ore, minuti e secondi per l'esecuzione della fase di stabilizzazione termica. La fase di stabilizzazione termica è il tempo di stabilizzazione della pressione alla temperatura ambiente, una volta che il PACE ha smesso di applicare pressione.
- **Misura:** immettere un tempo in ore, minuti e secondi per l'esecuzione della fase di misurazione. La fase di misurazione è il tempo per cui deve essere misurato il tasso di perdita.

Riepilogo prova

- **Controllore ingresso:** dettagli del controllore PACE selezionato con cui effettuare la prova.
- **Range modulo:** dettagli sul modulo con cui viene effettuata la prova.
- **Range prova di perdita:** il range della procedura di prova, che rappresenta i limiti tra cui può essere effettuata la prova di perdita.

Velocità

- **Velocità di risposta:** la velocità con cui il PACE deve controllare i punti di prova, in secondi o minuti.
 - **Portata vent:** il tempo in cui il controllore PACE deve effettuare lo sfiato fino alla pressione ambiente, in secondi o minuti.
 - **Misura velocità di perdita:** selezionare se il risultato deve essere in pressione al minuto o al secondo.
 - **Tolleranza velocità di perdita:** un valore impostato dall'utente per determinare se una prova di perdita ha avuto esito positivo o negativo.
4. Dopo avere regolate le impostazioni secondo necessità, fare clic su **Avanti**.
 5. Viene visualizzata la schermata **Prova** con i seguenti riquadri:
 - **Fase corrente:** viene visualizzata la fase della prova di perdita, ossia sfiato, sosta controllo, stabilità termica o sosta misurazione, accanto a un conto alla rovescia per la fase dopo l'avvio della prova.
 - **Lettura corrente:** la lettura di pressione dal controllore PACE
 - **Riepilogo prova:** dettagli sul controllore utilizzato e sulle tolleranze selezionate.
 - **Risultati:** viene visualizzato un riepilogo dei risultati sul completamento della prova.
 6. Fare clic sul pulsante **Avvio** per avviare la prova di perdita.
 7. 4Sight2 effettua lo sfiato del controllore prima di avviare la prova.
 8. Dopo lo sfiato, il riquadro **Fase corrente** visualizza **Sosta controllo** insieme a un conto alla rovescia per la fase. Durante questa fase il PACE applica pressione al dispositivo in prova in base al valore selezionato per il punto di controllo 1.
 9. La fase successiva è la fase di **Stabilità termica**, in cui il controllore PACE smette di applicare pressione per consentirne la stabilizzazione in base alla temperatura ambiente.
 10. Inizia quindi la fase **Sosta misurazione**. Durante questa fase viene misurata la velocità di perdita.
 11. Il risultato del punto viene visualizzato nel riquadro **Risultati**, una croce rappresenta un punto di prova non andato a buon fine e un segno di spunta rappresenta un punto di prova andato a buon fine.
 12. Se è stato impostato un secondo punto di prova, vengono ripetuti i punti da 8 a 11.
 13. Quando sono stati provati entrambi i punti di controllo, viene visualizzato uno Stato complessivo.
 14. Al completamento della prova di perdita, selezionare **Chiudi**.

15.4.4 Ripristino – Calibratore di temperatura

1. Il ripristino è il processo di ritorno del calibratore di temperatura a una temperatura sicura. Il ripristino riporta il calibratore di temperatura a una temperatura ambiente di 20 °C.
2. Per effettuare un'operazione di ripristino, nella schermata Impostazione calibrazione automatica, fare clic sul pulsante **Ripristino** sotto le opzioni del controllore.

15.5 Imposta ambiente

Ciascun tipo di controllore consente all'utente di impostare le variabili ambientali comuni indicate di seguito.

- Pressione ambiente: valore predefinito 1.013 mbar
- Umidità relativa: valore predefinito 70% UR
- Temperatura: 20 °C

Secondo il tipo di controllore selezionato, la schermata delle impostazioni del controllore per le impostazioni ambientali varia. Attenersi alle istruzioni per il tipo di controllore selezionato. Quando le variabili ambientali sono impostate, fare clic su Imposta ambiente per visualizzare la schermata Valore originale.

15.5.1 PACE

- **Genera '0' da:** questa opzione consente a un utente di generare un set-point zero effettuando lo sfiato del controllore o effettuando un controllo a zero.
NOTE: Per effettuare un controllo a zero può essere necessaria una pompa a vuoto.
- **Raccogli risultati quando**
 - **Il tempo di assestamento scade:** il tempo di assestamento utilizza il tempo definito nel range per attendere che il set-point si stabilizzi dopo che il controllore ha effettuato il controllo su tale valore.
 - **Entro i limiti:** si tratta di una funzione disponibile in un PACE che calcola se la lettura di ingresso si trovava entro la tolleranza del punto di prova definita nella procedura, per un dato tempo entro i limiti. Se si seleziona Entro i limiti come valore per "Raccogli risultati quando", viene visualizzata la casella Tempo entro i limiti e l'utente può immettere un tempo e le relative unità di misura.
- **Velocità di risposta:** definisce il tempo di controllo per un dato set-point. Può essere Lineare o Max.
 - **Lineare:** se si seleziona una velocità di risposta lineare, l'utente può definire il Numero di unità/frequenze in bar/sec o bar/min
 - **Max:** equivale a impostare la velocità di risposta su 0, quindi si presuppone che il valore venga controllato istantaneamente.
- **Nessun overshoot:** questa opzione garantisce che non siano superati i set-point definiti.
- **Portata vent:** definisce la velocità con cui il controllore deve effettuare lo sfiato fino a 0 in bar/sec o bar/min.

NOTE: Per una prova di contatto, l'unica impostazione del controllore è Portata vent.

15.5.2 Calibratori di temperatura

I calibratori di temperatura dispongono solo di impostazioni ambientali comuni, a meno che siano calibratori di temperatura di liquidi. In tal caso l'utente può impostare il tipo di liquido.

Tipo di liquido: può essere selezionato come olio o acqua. Se si seleziona olio, l'utente deve inserire un punto di infiammabilità. Tale punto di infiammabilità viene verificato rispetto al range superiore della prova. Se il range superiore è maggiore del punto di infiammabilità dell'olio, l'utente riceve un avvertimento che indica che la prova non deve essere effettuata.

15.6 Valore originale/Valore finale

Dalla schermata Valore originale e Valore finale è possibile effettuare la calibrazione automatica. Prima di una calibrazione di temperatura, l'utente può regolare il tempo di impostazione. Ciò consente all'utente di eseguire la prova alcune volte prima di decidere il tempo di assestamento che desidera utilizzare, poiché alcuni scenari possono richiedere un tempo di assestamento maggiore rispetto ad altri.

15.6.1 Proporzionale

1. Fare clic su **Avvia** per avviare la calibrazione.
2. Quando si fa clic sul pulsante di avvio, durante la calibrazione sono disponibili le funzioni mostrate di seguito.
 - Pausa: il tecnico può sospendere la calibrazione. La sospensione della prova per oltre 2 minuti annulla la prova
 - Arresta: il tecnico può arrestare il processo di calibrazione e avviare nuovamente il processo dal primo punto di prova
 - Salta: il tecnico può saltare i punti di prova impostati che non desidera eseguire
 - Ripeti l'ultima azione: il tecnico può ripetere i punti di prova che desidera effettuare nuovamente
 - Annulla: il tecnico può annullare il processo di calibrazione e portarsi nella schermata di impostazione Calibrazione automatica per modificare il controllore, il calibratore/il riferimento, il dispositivo in uscita o qualsiasi altra configurazione
3. Prima che sia effettuato il primo punto di prova e dopo l'effettuazione dell'ultimo set-point per un controllore PACE, 4Sight2 effettua lo sfiato del controllore fino alla pressione atmosferica. Per un calibratore di temperatura, dopo l'ultimo set-point il calibratore viene ripristinato a 20 °C. Sfiato e ripristino esistono per scopi di sicurezza.
4. In base ai punti di prova specificati nella procedura e al valore di ingresso Min/Max del range specificato nel range, i valori del punto di prova vengono presentati a un controllore. Il controllore applica i valori del punto di test al dispositivo da calibrare e il calibratore legge i valori di uscita e li invia al sistema.

NOTE: Selezionando la casella di controllo Blocca prima di ogni lettura, l'utente deve confermare la lettura al raggiungimento del set-point facendo clic sul pulsante Ottieni lettura.

NOTE: Per Inserimento manuale, immettere manualmente i valori nel campo corrispondente, ingresso o uscita secondo la selezione, e fare clic su **Eseguito**.

5. Al completamento di ciascuna calibrazione, i risultati vengono visualizzati immediatamente sullo schermo e viene visualizzato il messaggio di completamento corretto della calibrazione.
6. I risultati vengono visualizzati all'utente sotto forma di tabella e grafico.

Passata	- Entro il limite di regolazione e il limite di errore max
Richiede regolazione	- Entro il limite di errore max ma fuori dal limite di regolazione
Non riuscita	- Fuori dal limite di errore max

7. Al termine della revisione dei risultati Valore originale, fare clic su **Continua**. Se la procedura di calibrazione viene superata la prima volta in quanto non è richiesta alcuna regolazione, non è necessario ripetere la procedura per ottenere il risultato Valore finale. In tal caso fare clic su **Avanti**, all'utente viene richiesto di copiare i risultati come Valore finale.

NOTE: Se la calibrazione viene annullata nella pagina Valore finale, vengono cancellati anche i dati nella pagina Valore iniziale.

8. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Riepilogo. Per gli altri passaggi della calibrazione automatica, proseguire dal punto 18.

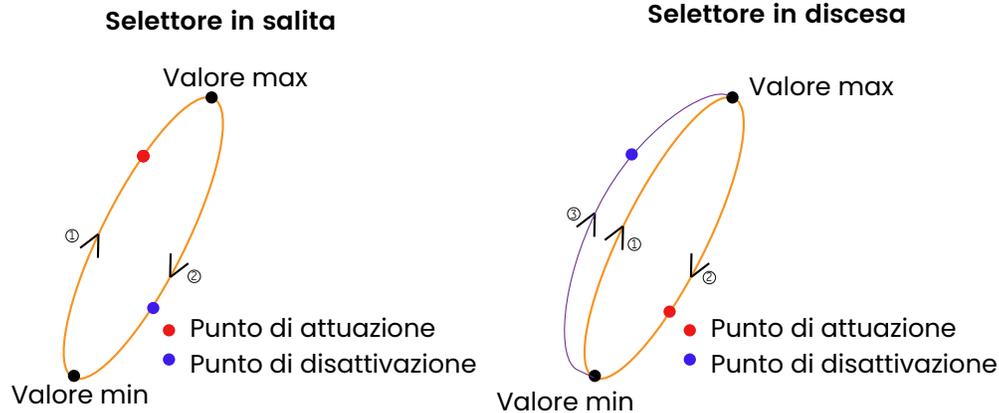
15.6.2 Calibrazione del selettore

9. Fare clic su **Avvia** per avviare la calibrazione.
10. Secondo il tempo di rampa specificato nella procedura e il valore di ingresso Min/Max specificato nel range, il controllore applica pressione/temperatura al contatto, quindi il calibratore legge i punti di attuazione e disattivazione del selettore e li invia al sistema. Il sistema visualizza lo stato del contatto quando passa da chiuso ad aperto e viceversa.

NOTE: 4Sight2 ripete le calibrazioni secondo il numero di cicli di esercizio impostato nella procedura

NOTE: Se si verificano errori nell'attuazione e nella disattivazione del selettore, come valore nell'applicazione per il ciclo corrispondente viene visualizzato -99999.00000

11. **Contatto in salita:** il controllore applica pressione/temperatura al contatto dal valore minimo al valore massimo, quindi torna al valore minimo, completando il ciclo. Il calibratore rileva il punto di attuazione quando la pressione/temperatura è in aumento e il punto di disattivazione quando la pressione/temperatura è in discesa.
12. **Contatto in discesa:** il controllore applica pressione/temperatura al contatto dal valore minimo al valore massimo, torna al valore minimo e continua aumentando nuovamente fino al valore massimo, completando il ciclo. Il calibratore rileva il punto di attuazione quando la pressione/temperatura è in discesa dal valore massimo al valore minimo e rileva il punto di disattivazione quando la pressione/temperatura è nuovamente in aumento.



13. Al completamento di ciascuna calibrazione, i risultati vengono visualizzati immediatamente sullo schermo e viene visualizzato il messaggio di completamento corretto della calibrazione.
14. I risultati vengono visualizzati all'utente sotto forma di tabella e grafico.
 - Passata** - Entro la tolleranza di attuazione/disattivazione
 - Non riuscita** - Fuori dalla tolleranza di attuazione/disattivazione
15. Al termine della revisione dei risultati Valore originale, fare clic su **Continua**. Se la procedura di calibrazione viene superata la prima volta in quanto non è richiesta alcuna regolazione, non è necessario ripetere la procedura per ottenere il risultato Valore finale. In tal caso fare clic su **Avanti**, all'utente viene richiesto di copiare i risultati come Valore finale.
16. Quando si visualizzano i risultati nella pagina Valore finale, i cicli con l'errore di attuazione massimo vengono salvati nei risultati Valore finale e vengono utilizzati per la determinazione dei risultati della calibrazione.
17. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Riepilogo.

15.6.3 Riepilogo

18. Nella pagina Riepilogo per ogni prova del range, confermare che i dati ambientali siano corretti.
19. Inserire eventuali commenti sulla calibrazione effettuata o note per l'approvatore nella casella Note (caratteri < 500).
20. Per approvare la calibrazione, fare clic su **Ho completato la calibrazione** per abilitare il pulsante Eseguito.
21. A questo punto il range verrà rimosso dal proprio elenco delle calibrazioni automatiche e verrà inviato all'elenco delle calibrazioni automatiche del responsabile dell'approvazione.

15.6.4 Approvazione della calibrazione (Approvatore)

NOTE: se i criteri globali sono impostati sull'approvazione "Solo tecnico", la procedura di seguito può non essere necessaria. Per ulteriori dettagli, gli utenti amministrativi devono consultare la sezione relativa ai criteri globali o consultare l'amministratore locale.

22. Per approvare il lavoro di calibrazione caricato dal tecnico, effettuare l'accesso all'applicazione 4Sight2 con le credenziali dell'approvatore.
23. Dal menu 4Sight2, fare clic su **Calibrazione** > **Calibrazione automatica** per visualizzare i risultati della calibrazione automatica.
24. È possibile visualizzare i risultati disponibili per l'approvazione selezionando l'opzione Rivedi nella parte superiore della schermata.
25. Selezionare il range da approvare per visualizzare i dettagli Valore originale.
26. Nella schermata Valore originale vengono visualizzati i risultati della calibrazione caricati dal tecnico.
27. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Valore originale.
28. Fare clic su **Continua** per visualizzare la pagina Riepilogo.
29. Inserire le osservazioni nella casella di testo **Note** (caratteri < 500).
30. Per approvare la calibrazione, selezionare la casella di controllo **Approvo la calibrazione** per abilitare il pulsante **Approva**. Fare clic su **Approva**.
31. In alternativa, per rifiutare, inserire le osservazioni nella casella di testo Note (caratteri < 500) e fare clic su **Rifiuta** (per impostazione predefinita, il pulsante Rifiuta è abilitato).
32. La calibrazione è ora completata e questo range viene rimosso dall'elenco di calibrazione automatica dell'utente. I risultati vengono ora collegati al range.

16. Risultati della calibrazione e rapporti

Quando le calibrazioni sono complete, che siano portatili, manuali o automatiche, è possibile visualizzare i risultati della calibrazione e si possono generare rapporti di calibrazione.

NOTE: affinché i risultati siano visibili entro il range, le calibrazioni devono essere approvate in linea con i criteri globali. Per esempio, se il criterio globale è "Calibrazione approvata da tecnico e approvatore", prima che i risultati siano visibili entrambi gli utenti devono approvare la calibrazione. Per ulteriori dettagli vedere la Sezione 3.5, Criteri globali.

Dal menu 4Sight2, portarsi nella schermata Asset, quindi portarsi sul range per cui si desiderano visualizzare i risultati o generare un rapporto. I range si possono trovare effettuando una ricerca nella tabella Asset o selezionando il titolo Gestione asset per spostarsi nell'asset utilizzando il browser contestuale.

Dopo la selezione di un range con risultati, è possibile visualizzare i risultati della calibrazione, che comprendono un grafico riepilogativo, dati Valore originale e Valore finale, grafico di tendenza, apparecchiatura di prova utilizzata per la prova, dettagli ambientali, note sulla calibrazione e un riepilogo della prova effettuata.

16.1 Visualizzazione dei risultati dell'ultima calibrazione

Se un asset è stato calibrato più volte, è possibile visualizzare i risultati per qualsiasi data e ora utilizzando il menu a discesa sotto il nome del range. Con questo menu a discesa è anche possibile visualizzare la **Configurazione corrente** che mostra solo le informazioni sul range senza risultati

16.2 Generazione di rapporti di calibrazione

Per generare un rapporto, selezionare **Genera rapporto** dal menu a discesa. Viene generato un PDF che può essere scaricato e salvato. Contiene tutti i dettagli sulla prova effettuata, uguali a quanto visualizzato nei risultati della calibrazione in 4Sight2. Il rapporto può essere stampato o salvato per effettuare un backup dei record.

17. Domande frequenti (FAQ)

17.1 Gestione licenze

Domanda 1: Dopo l'installazione di 4Sight2 perché la schermata Licenza mostra il tipo di licenza DEMO?

Risposta: Durante l'installazione iniziale del software 4Sight2, viene installata la versione di prova.

- Se è già stato ricevuto un file di licenza, è necessario attivarlo utilizzando la schermata Licenza. Consultare la sezione Caricamento del file di licenza nel presente manuale.
- Se è necessario un file di licenza, rivolgersi all'assistenza tecnica di 4Sight2.

Domanda 2: Come ci si deve comportare se si riceve un messaggio di errore Licenza non valida?

Risposta: Cercare di caricare nuovamente il file di licenza fornito. Se l'errore persiste, rivolgersi all'assistenza tecnica di 4Sight2.

Domanda 3: Come comportarsi se durante il caricamento di un file di licenza esistente viene visualizzato un errore di ID hardware non corrispondente?

Risposta: L'errore si può verificare se si è cambiata la rete. L'ID hardware presente nella schermata Licenza può essere cambiato, quindi la licenza perpetua esistente non è più valida. Rivolgersi all'assistenza tecnica di 4Sight2 per la generazione di un nuovo file di licenza.

17.2 Gestione asset

Domanda 1: Come procedere se al primo accesso a 4Sight2 non vengono visualizzati dati sugli asset?

Risposta: Se è necessario effettuare la migrazione di dati da un database esistente, è possibile scegliere di utilizzare i servizi di migrazione dei dati forniti dall'assistenza tecnica di 4Sight2. In alternativa è necessario creare manualmente i dati utilizzando 4Sight2.

Domanda 2: Come si accede alla struttura organizzativa dell'impianto?

Risposta: Consultare la sezione **Navigazione nell'applicazione > Browser contestuale** del presente manuale per l'utente

Domanda 3: Dopo la creazione di una gerarchia degli asset, come è possibile spostarsi rapidamente in asset diversi quali ubicazioni, dispositivi e range?

Risposta: Portarsi nella **schermata Asset > scheda Asset**. Utilizzare i filtri nella tabella degli asset per cercare un asset per nome e fare clic sul collegamento del nome per portarsi direttamente su tale voce. In alternativa è possibile utilizzare la gerarchia Asset per spostarsi sull'asset nella struttura ad albero.

Domanda 4: Perché, anche se è stata creata una gerarchia di asset fino a livello di dispositivo, non sono presenti elementi nella tabella degli asset?

Risposta: Nella tabella degli asset vengono visualizzati solo i dettagli del range. Dopo la creazione di un range per un dispositivo, questo è visibile nella tabella degli asset.

Domanda 5: Dove si assegnano le routine create e perché?

Risposta: Lo scopo di una routine è programmare un asset per la calibrazione, quindi è necessario collegare un asset a una routine affinché 4Sight2 gestisca la programmazione. Una routine può essere collegata direttamente a un asset o ereditata da un asset. Se una routine viene collegata direttamente a un asset quale un impianto o un'ubicazione contenente asset secondari nella gerarchia di asset, tutti gli asset secondari mostrano la routine come ereditata. È anche possibile creare routine e assegnarle direttamente a range durante l'aggiunta di un nuovo range, questo processo collega direttamente la routine al dispositivo a cui appartiene il range.

Domanda 6: Dove si assegnano le procedure create?

Risposta: Le procedure devono essere assegnate direttamente a un range. Durante la creazione di un range, un utente può creare o assegnare al range una procedura esistente. Il processo collega inoltre automaticamente la procedura alla routine dei range.

Domanda 7: Perché il range mostra uno Stato cal. sconosciuto nella schermata Asset?

Risposta: Se una procedura non è ancora stata collegata a un range viene visualizzato tale stato. Durante la creazione di un range è obbligatorio collegare una procedura a un range, tuttavia se un range è stato copiato o se recentemente è stata effettuata una migrazione dei dati, le procedure possono non essere ancora collegate ai range.

Domanda 8: È possibile eliminare un asset con dati di calibrazione?

Risposta: No, non è possibile eliminare un asset con dati di calibrazione cronologici, tuttavia è possibile spostare l'asset in un cestino per archiviare i risultati degli asset fuori servizio. Lo stato della calibrazione per il dispositivo nella tabella degli asset viene visualizzato come inattiva.

Domanda 9: Quando si copia un dispositivo, cosa significa Copia [Numero] accanto al nome del dispositivo?

Risposta: Il numero di copia viene generato da 4Sight2 per mantenere l'unicità del dispositivo. Ciò consente a un utente di copiare un dispositivo in una posizione contenente un dispositivo con lo stesso nome. Per eliminare il numero è possibile rinominare il dispositivo.

Domanda 10: Perché non è possibile spostare un dispositivo da un'ubicazione a un'altra contenente un dispositivo con lo stesso nome?

Risposta: Questa operazione è attualmente bloccata. Rinominare il dispositivo prima di spostarlo.

Domanda 11: Perché si riceve un messaggio di errore "la dimensione del nome deve essere compresa tra 1 e 25" quando si incolla un dispositivo copiato?

Risposta: Quando un dispositivo viene copiato, al nome del dispositivo viene aggiunto il testo Copia[numero]. Se si cerca di incollare un nome di dispositivo che supera la lunghezza massima per un nome di dispositivo con tale testo aggiunto, viene visualizzato un errore. Per effettuare la copia, ridurre la lunghezza del nome del dispositivo, quindi rinominarlo dopo la copia.

Domanda 12: Quali sono gli elementi necessari per effettuare una calibrazione in 4Sight2?

Risposta: Come minimo creare gli asset indicati di seguito:

- Due **Utenti**, uno che agisca da tecnico e uno da responsabile dell'approvazione.
- Un Impianto
- Un'**Ubicazione** nell'impianto

- Un **Dispositivo** nell'ubicazione
- Un **Range** nel dispositivo, assegnato al responsabile dell'approvazione e al tecnico.
- È possibile creare una **Routine** durante l'aggiunta del range
- È possibile creare una **Procedura** durante l'aggiunta del range
- Una o più **Apparecchiature di prova**

17.3 Connettività del dispositivo

Domanda 1: Perché viene visualizzato un messaggio Nessun dispositivo collegato trovato, oppure non è possibile effettuare scaricamenti e caricamenti da e verso il calibratore portatile Druck?

Risposta: I motivi del problema possono essere numerosi, di seguito si trovano i motivi e le soluzioni più comuni:

- Verificare che il dispositivo sia collegato al computer mediante il cavo USB. Verificare che il cavo USB funzioni e sia in buone condizioni.
- Verificare che i driver del dispositivo siano installati correttamente, per i dettagli consultare il manuale di installazione. Controllare che il dispositivo sia elencato in Gestione dispositivi di Windows
- Verificare che il calibratore portatile sia in modalità comunicazione.
 - Per DPI620G/IS portarsi in **Dispositivi >> Porta client USB** e selezionare **Comunicazioni**.
 - Per DPI611/DPI612 portarsi in **Impostazioni >> Dispositivi >> Porta client USB** e selezionare **Comunicazioni**.
- Può essere presente un problema di sincronizzazione di data e ora, verificare che la calibrazione portatile sia impostata su data e ora corrette.
- Altre applicazioni/estensioni di Google Chrome possono interferire con le comunicazioni del dispositivo. Provare a utilizzare Google Chrome in modalità incognita (Ctrl+Maiusc+N).

17.4 Gestione della calibrazione

Domanda 1: Come si trovano le procedure scaricate nel calibratore portatile?

Risposta: Dalla schermata principale del calibratore portatile, portarsi in Documentazione >> Esegui procedure. Le versioni più recenti di DPI620G/IS dispongono di un pulsante 4 S 2 per l'accesso rapido a Esegui procedure di prova.

Domanda 2: Perché viene visualizzato il messaggio di errore "Tipo di sonda errato" quando si cerca di effettuare lo scaricamento in un calibratore portatile Druck?

Risposta: I calibratori portatili Druck supportano un numero inferiore di tipi di sonde rispetto a quelli disponibili in 4Sight2. Per risolvere il problema, cambiare il tipo di sonda nel range.

17.5 Gestione utenti

Domanda 1: È stato assegnato un range a un tecnico, ma non è visibile nell'elenco di lavoro del tecnico. Perché?

Risposta: 4Sight2 visualizza solo gli elementi nell'elenco di lavoro se devono essere calibrati. In alternativa, un supervisore può assegnare un elemento come Ad hoc, consultare la sezione **Effettuazione di una calibrazione Ad hoc**, oppure un tecnico può assegnare un elemento già assegnatogli utilizzando il pulsante **Aggiungi a elenco di lavoro** nella tabella degli asset.

Domanda 2: Perché è impossibile visualizzare certe aree dell'impianto?

Risposta: È possibile che non si disponga delle autorizzazioni alla visualizzazione di certe ubicazioni o di certi impianti. Contattare l'amministratore di 4Sight2.

Domanda 3: Perché non è possibile eliminare un utente?

Risposta: Gli utenti non possono essere eliminati a causa degli audit trail, tuttavia possono essere impostati come inattivi, in modo che non possano accedere al proprio account 4Sight2.

17.6 Comportamento all'accesso

- Nel browser Chrome con singola sessione/istanza, se l'utente X accede a 4sight e in un'altra scheda/istanza del browser viene inserito l'URL di 4sight, per impostazione predefinita lo stesso utente resta connesso a 4sight con la pagina Dashboard visualizzata.
- In uno scenario con server singolo e client multipli, ciascun computer client può essere considerato un singolo utente. Se si raggiunge il limite di utenti simultanei nei client, viene visualizzato l'errore corrispondente per un particolare computer client.
- Nello stesso computer/sistema, quando un utente ha effettuato l'accesso a 4sight, non esistono limitazioni sul numero di schede/sessioni con cui può essere aperto 4sight dallo stesso utente.
- In modalità In incognito, con istanza di pagina di accesso a 4sight singola, per accedere a 4Sight è possibile utilizzare un nuovo utente o l'utente che ha effettuato l'accesso a 4sight utilizzando la modalità normale. I tre criteri di accettazione descritti sopra sono validi anche per la modalità In incognito.
- Se sono presenti 2 schede, entrambe contenenti la pagina di accesso di 4sight2, se nella Scheda 1 effettua l'accesso l'Utente 1 e quindi nella Scheda 2 effettua l'accesso l'Utente 2, l'Utente 2 viene considerato l'ultimo utente e se l'Utente 1 effettua azioni nella propria istanza, viene visualizzato l'errore corrispondente. Se l'Utente 1 effettua l'aggiornamento esplicitamente, l'accesso a 4sight viene aggiornato con l'accesso dell'Utente 2.
- Nel browser, il pulsante "X" non influisce su tali situazioni.
- Nessun impatto del pulsante/della funzionalità "Aggiorna" ai dati di cui sopra.
- Se sono presenti più istanze/schede del browser 4sight e se in una scheda si effettua la disconnessione, nelle schede restanti qualsiasi azione effettuata dall'utente causa la disconnessione automatica.
- Se sono presenti 2 schede, entrambe contenenti la pagina di accesso di 4sight2, se nella Scheda 1 l'Utente 1 effettua l'accesso e quindi nella Scheda 2 l'Utente 2 effettua l'accesso, se l'Utente 1 effettua esplicitamente la disconnessione, viene reindirizzato alla pagina di accesso.
- La selezione della lingua viene gestita separatamente nella modalità In incognito.

- La disconnessione automatica alla scadenza della sessione è valida per tutte le istanze/schede aperte del browser 4sight.
- Controllare httpOnly = true in F12.
- Se i cookie sono disattivati, l'applicazione 4sight non viene caricata [AS-IS].

17.7 Incertezze

Domanda: Perché i valori di incertezza nei risultati della prova sono visualizzati come N/D?

- Per le prove di contatto sono necessari almeno 3 cicli per calcolare l'incertezza.
- Per calcolare il tipo di incertezza è necessario specificare l'incertezza dei calibratori, quando il tipo di precisione è per esempio la precisione dei sensori IDOS e PACE.
- Per calcolare l'incertezza, per IDOS il range deve essere selezionato manualmente utilizzando l'icona con la matita
- Se il risultato del punto di prova è fuori dai range indicati nelle specifiche tecniche dell'apparecchiatura di prova, l'incertezza del calibratore è N/D.
- Se non sono state definite le incertezze per un'apparecchiatura di prova di terze parti.
- I range di incertezza per la calibrazione manuale devono essere definiti e selezionati manualmente durante la prova.
- L'incertezza non viene visualizzata quando un sensore Absolute PM620 è configurato come indicatore sigillato, se il range massimo è minore di 10 bar.

18. Risoluzione dei problemi

La tabella di seguito spiega le situazioni di errore comuni per 4Sight2 e le azioni correttive corrispondenti.

Messaggio di errore	Scenario	Rimedio/azione da intraprendere
Sonda temperatura non supportata	È stato creato un range con un ingresso o un'uscita RTD/TC che non è supportato dallo scaricamento e dal caricamento portatile.	Verificare che la sonda selezionata sia supportata dai calibratori portatili Druck.
Errore di scaricamento	Dati non validi scaricati in un calibratore portatile Druck.	Consultare la scheda tecnica del DPI per verificare che i dati scaricati siano validi per l'apparecchiatura di prova.
Scaricamento/caricamento non riuscito	Viene visualizzato uno stato di operazione di calibrazione non riuscita nella tabella di calibrazione	Passare il cursore del mouse sullo stato di errore per ulteriori dettagli
Nessun dispositivo connesso trovato	4Sight2 non comunica correttamente con l'apparecchiatura di prova.	Controllare il collegamento hardware fisico. Controllare che il dispositivo sia elencato in Gestione dispositivi di Windows. Verificare che l'apparecchiatura di prova Druck sia in modalità di comunicazione (questa opzione è disponibile nella voce Dispositivo del menu DPI).

Messaggio di errore	Scenario	Rimedio/azione da intraprendere
Impossibile comunicare con l'apparecchiatura di prova	All'avvio del computer il servizio CommServer non si avvia. Viene visualizzato il messaggio di seguito: Impossibile comunicare con l'apparecchiatura di prova. Scaricare il pacchetto del comunicatore dell'apparecchiatura di prova. Al termine del download, estrarre i file ed eseguire setup.exe per effettuare l'installazione. Per le istruzioni sull'installazione o per la risoluzione dei problemi, consultare il manuale di installazione. Contattare l'amministratore per avere assistenza.	Aprire Windows Services utilizzando "Services.msc" e verificare l'esistenza di "DruckCommsServer". Se il server è già installato, riavviare manualmente il servizio o installare il pacchetto di comunicazione dell'apparecchiatura di prova.
Interruzione delle comunicazioni verso il calibratore portatile	La connessione al calibratore è stata effettuata correttamente, tuttavia i tentativi di comunicazione successivi non funzionano.	Un'estensione di Google Chrome può interferire con il comunicatore dell'apparecchiatura di prova. Provare ad effettuare l'accesso a 4Sight2 in modalità incognita per verificare se il problema è questo. La modalità incognita disabilita tutte le estensioni. In alternativa, consultare la risoluzione dei problemi nel manuale di installazione per ulteriori dettagli
Impossibile eliminare il nodo perché contiene alcune voci.	Quando si elimina un asset dal browser contestuale	È necessario eliminare tutti gli elementi secondari nella struttura prima di tentare di eliminare l'asset. In altre parole, per eliminare un Tag, è necessario eliminare prima il range, quindi il dispositivo, quindi il Tag.

Messaggio di errore	Scenario	Rimedio/azione da intraprendere
Visualizzazione di un errore critico nella procedura sull'apparecchiatura di prova	Il calibratore portatile Druck visualizza un messaggio di errore	Per combinazioni ingresso/uscita valide e dati di range validi, consultare la scheda tecnica del calibratore di pressione Druck.
Impossibile eliminare l'apparecchiatura di prova perché è collegata a un range con risultati di calibrazione o la cui calibrazione è in corso.	L'eliminazione di un'apparecchiatura di prova con calibrazione in corso o risultato della calibrazione.	È possibile che l'apparecchiatura di prova con risultati non venga eliminata, poiché è associata a un record di calibrazione.
Errore 404 Not found nel browser Web	Impossibile accedere a 4Sight2 con il collegamento http://IndirizzoIp:NumeroPorta/4Sight2	Provare il seguente URL: http://IndirizzoIp:NumeroPorta/uac/login . Se quanto sopra non funziona, provare a riavviare il servizio.
Impossibile accedere a 4Sight2 dopo l'aggiornamento	Accesso a 4Sight2 dopo un aggiornamento	Svuotare la cache e avviare 4Sight2.

Sedi degli uffici

Sedi centrali

Leicester, GB

Telefono: +44 (0) 116 2317233

Email: gb.sensing.sales@bakerhughes.com

Australia

Springfield Central

Telefono: +61 414191649

Cina

Guangzhou

Telefono: +86 173 1081 7703

Email: deh.zhang@bakerhughes.com

Cina

Pechino

Telefono: +86 180 1929 3751

Email: fan.kai@bakerhughes.com

Cina

Shanghai

Telefono: +86 135 6492 6586

Email: hensenzhang@bakerhughes.com

EAU

Abu Dhabi

Telefono: +971 528007351

Email: suhel.aboobacker@bakerhughes.com

Francia

Tolosa

Telefono: +33 562 888 250

Email: sensing.FR.cc@bakerhughes.com

Germania

Francoforte

Telefono: +49 (0) 69-22222-973

Email: sensing.de.cc@bakerhughes.com

Giappone

Tokio

Telefono: +81 3 6890 4538

Email: gesitj@bakerhughes.com

India

Bangalore

Telefono: +91 9986024426

Email: aneesh.madhav@bakerhughes.com

Italia

Milano

Telefono: +39 02 36 04 28 42

Email: csd.italia@bakerhughes.com

Paesi Bassi

Hoevelaken

Telefono: +31 334678950

Email: nl.sensing.sales@bakerhughes.com

Russia

Mosca

Telefono: +7 915 3161487

Email: aleksey.khamov@bakerhughes.com

USA

Boston

Telefono: 1-800-833-9438

E-mail: ccpressureusa@bakerhughes.com

Sedi di servizi e assistenza

Supporto tecnico

Globale

Email:

drucktechsupport@bakerhughes.com

Brasile

Campinas

Telefono: +55 11 3958 0098, +55 19 2104 6983

Email: mcs.services@bakerhughes.com

Cina

Changzhou

Telefono: +86 400 818 1099

Email: service.mcchina@bakerhughes.com

EAU

Abu Dhabi

Telefono: +971 2 4079381

Email: gulfservices@bakerhughes.com

Francia

Tolosa

Telefono: +33 562 888 250

Email: sensing.FR.cc@bakerhughes.com

Giappone

Tokyo

Telefono: +81 3 3531 8711

Email: service.druck.jp@bakerhughes.com

India

Pune

Telefono: +91 213 5620426

Email:

mcsindia.inhouseservice@bakerhughes.com

Regno Unito

Leicester

Telefono: +44 (0) 116 2317107

Email: sensing.grobycc@bakerhughes.com

USA

Billerica

Telefono: +1 (281) 542-3650

Email: namservice@bakerhughes.com

Copyright 2020 Druck, Baker Hughes Business. Questo materiale contiene uno o più marchi registrati di Baker Hughes Company e delle proprie filiali in uno o più paesi. Tutti i nomi di prodotti di terze parti e di società sono marchi appartenenti ai rispettivi detentori.

123M3138 Revisione G | Italiano

Baker Hughes 