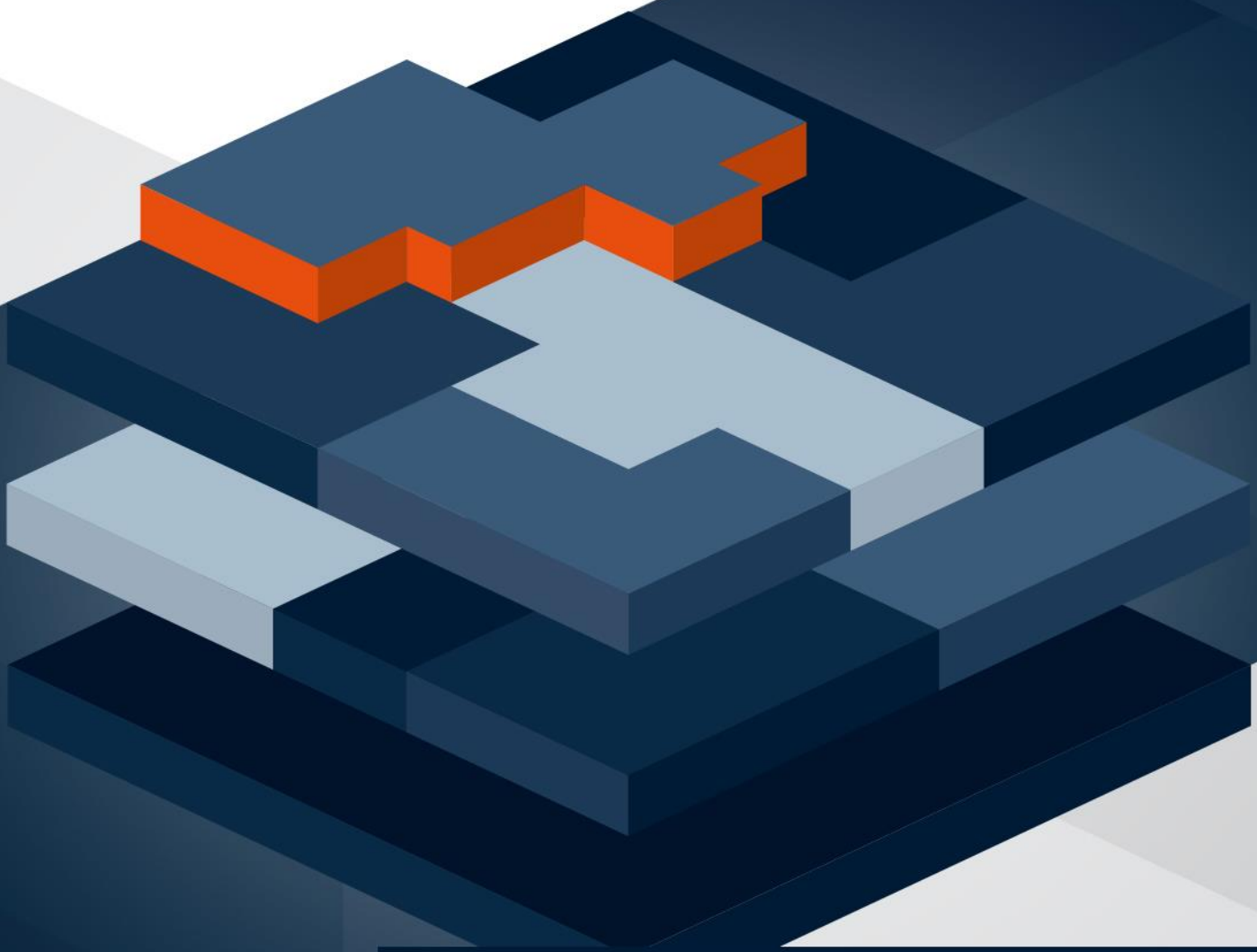
zenon
by COPA-DATA



Manuale di zenon

Industrial Maintenance Manager (IMM)

v.8.10

© 2019 Ing. Punzenberger COPA-DATA Srl

Tutti i diritti riservati.

La distribuzione e la copia di questo documento - indifferentemente dal metodo usato - è consentita solo con il permesso scritto della società COPA-DATA. I dati tecnici servono solo per la descrizione del prodotto e non sono caratteristiche garantite in senso legale. Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche - anche per quanto riguarda gli aspetti tecnici.

Indice

1 Benvenuti nell'help di COPA-DATA ... 5

2 Industrial Maintenance Manager (IMM) ... 5

3 Funzionalità ... 6

4 Limitazioni ... 6

5 Lavoro di preparazione ... 7

5.1 Database ... 7

5.2 Configurazione ... 7

6 Creare un'immagine di tipo IMM ... 12

7 Funzioni di zenon ... 15

7.1 Cambio immagine IMM ... 15

7.1.1 Finestra di dialogo “Filtro” ... 16

7.1.2 Visuale ... 17

7.1.3 Ora ... 18

7.1.4 Progettazione impianto ... 22

7.1.5 Impostazioni colonne ... 25

7.2 IMM in contenitore immagini Faceplate ... 32

7.3 Determina manutenzioni aperte ... 32

7.3.1 Periodo ... 34

7.3.2 Variabili di stato ... 35

7.3.3 Progettazione impianto ... 36

8 Lavoro di manutenzione ... 38

8.1 Periodo ... 39

8.2 Contatore delle ore di funzionamento e contatore del ciclo di commutazione ... 40

9 Inserimento dati ... 40

10 Integrazione nel processo ... 40

11 Funzionamento a Runtime ... 40

12 Visualizzazione a Runtime: ... 41

12.1 Lato sinistro: struttura ad albero ... 41

12.1.1 Finestra di dialogo “Nuovi / Modifica Data master” 43
12.1.2 Dati master 44
12.1.3 Manutenzione 46
12.1.4 File 51
12.2 Lato destro: Lista 52

13 IMM in Faceplate a Runtime 60

14 Filtraggio tramite checkbox 60

1 Benvenuti nell'help di COPA-DATA

ZENON VIDEO-TUTORIAL

Esempi pratici di progettazione con zenon si trovano nel nostro canale YouTube (https://www.copadata.com/tutorial_menu). I tutorial sono raggruppati per tema e forniscono una panoramica di come si lavora con i diversi moduli di zenon. Tutti i tutorial sono disponibili in inglese.

GUIDA GENERALE

Se mancano informazioni in questo capitolo dell'help o se avete richieste di aggiunte, contattate documentation@copadata.com via E-Mail.

SUPPORTO TECNICO ALLA PROGETTAZIONE

Per domande relative a progetti concreti, ci si può rivolgere via E-Mail all'indirizzo support@copadata.com.

LICENZE E MODULI

Se avete bisogno di moduli aggiuntivi o licenze, il nostro staff di sales@copadata.com sarà lieto di assistervi.

2 Industrial Maintenance Manager (IMM)

L'Industrial Maintenance Manager viene utilizzato per la manutenzione dei dati relativi ai macchinari e alla manutenzione. Gli intervalli di manutenzione possono essere pianificati e gestiti comodamente. A colpo d'occhio è possibile vedere quali dispositivi, sistemi, macchine, ecc. devono essere sottoposti a manutenzione oggi/questa settimana/il mese successivo, ecc. Il sistema inoltre registra quali interventi di manutenzione sono stati eseguiti in passato.

3 Funzionalità

- I dispositivi possono essere copiati e incollati; al nome del dispositivo viene aggiunto un numero progressivo.
- La visualizzazione elenco può essere modificata e adeguata alle esigenze individuali nel filtro immagine. La selezione delle colonne, la loro larghezza, il nome e l'ordine possono essere modificati.
- Ogni elenco può essere visualizzato e stampato in formato HTML tramite foglio di stile.
- L`identificazione di impianto può essere creata solo tramite il menù contestuale della struttura ad albero.
- Identificazioni di impianto multi gerarchiche.
- I dispositivi possono essere creati tramite il menù contestuale nella struttura ad albero o nell'elenco, a condizione che sia stato selezionato un impianto nella struttura ad albero. Questo impianto viene quindi inserito automaticamente nel dispositivo come ID di impianto.
- Cliccare sull'intestazione della colonna per ordinare gli elementi in ordine alfabetico.
- Capacità multi-progetto
- Server-Client
- La cancellazione di dispositivi è soggetta ad un livello utente che prevede due tipi di cancellazione. In primo luogo, una cancellazione, nel senso che i dati vengono conservati nel database e le voci della cronologia non vanno perse. In questo caso il Flag ACTIVE della banca dati è impostato su 0. In alternativa si ha una cancellazione definitiva: tutti i dati del database, compresi i lavori di manutenzione e la cronologia, vengono cancellati.
- Le caselle di controllo nella struttura ad albero per le identificazioni di impianto sono un filtro. Quando viene attivata una checkbox, vengono visualizzati solo i dispositivi, le voci della cronologia e la manutenzione relativi a questa specifica identificazione impianto.

4 Limitazioni

Il modulo salva i dati in una banca dati Microsoft SQL Server (sono possibili tutte le versioni SQL a cominciare dalla SQL Server 2000). Il server MS SQL non è contenuto nella versione del zenon. Potete utilizzare, però, la "SQL Server Express Edition" che viene installata con l'editor di zenon.

Gli altri server SQL, come, ad esempio, Oracle non vengono supportati.

5 Lavoro di preparazione

5.1 Database

Per creare un database, è necessario **SQL Server Management Studio (SSMS)**.

Installazione di SQL Server Management Studio

1. Scaricare la versione più recente della Homepage di Microsoft.
2. Selezionare l'impostazione inglese per il download, in quanto i seguenti passaggi si riferiscono alla versione inglese.
3. Eseguire il setup.

Creare il database

1. Avviare **SQL Server Management Studio**.
2. Collegarsi al server desiderato.
3. In **Object Explorer**, cliccare con il tasto destro del mouse su **Databases**.
4. Nel menù contestuale, selezionare l´inserimento **New Database...**.

   Si apre la finestra di dialogo di configurazione.
5. Assegnare il nome desiderato.
6. Se necessario, configurare altre opzioni.
7. Confermare la finestra di dialogo cliccando su **OK**.

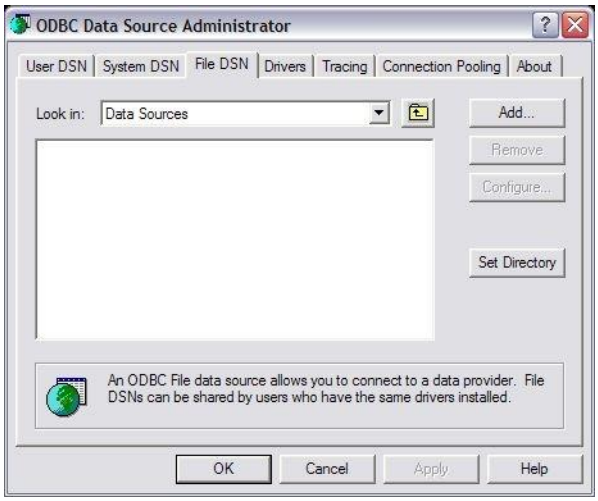
5.2 Configurazione

Nel database vengono create quattro tabelle. I nomi delle tabelle sono fissi e corrispondono ai nomi usati nella Amministrazione punti di misurazione:

- **Tabella per i dispositivi**: *Devices*
- **Tabella per lavori di manutenzione**: *MaintenanceWorks*
- **Tabella per lo storico**: *MaintenanceHistory*
- **Tabella per i file**: *Documents*

CONNESSIONE DATABASE

Si può modificare manualmente la stringa ODBC tramite la proprietà **Database** del nodo **Industrial Maintenance Manager**,delle proprietà di progetto. Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo di configurazione.

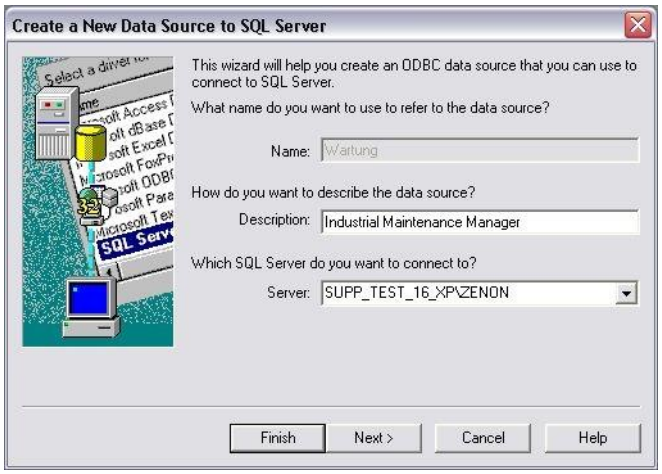


Nuovo...	Cliccare su questo pulsante per aggiungere una nuova origine dati su file.

Nella finestra di dialogo **Create New Data Source**, selezionare il driver **SQL Server** ; poi cliccare su **Avanti** per specificare il nome o la posizione di memorizzazione del nuovo file DSN.

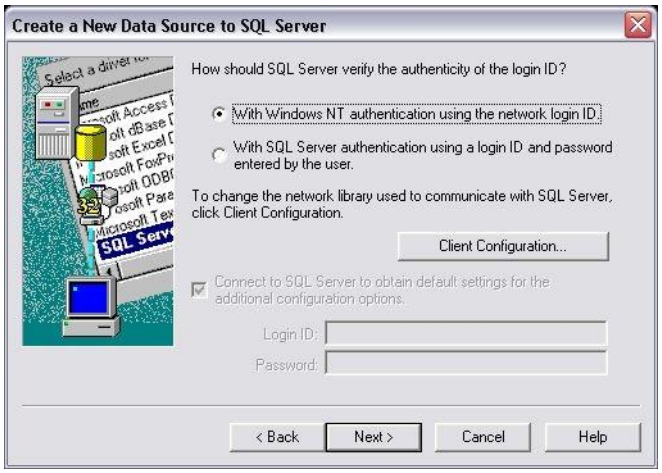
Cliccare nuovamente su **Avanti** per visualizzare un riepilogo delle nuove informazioni.

Cliccare su **Fine** per visualizzare la finestra di dialogo di configurazione specifica del driver.

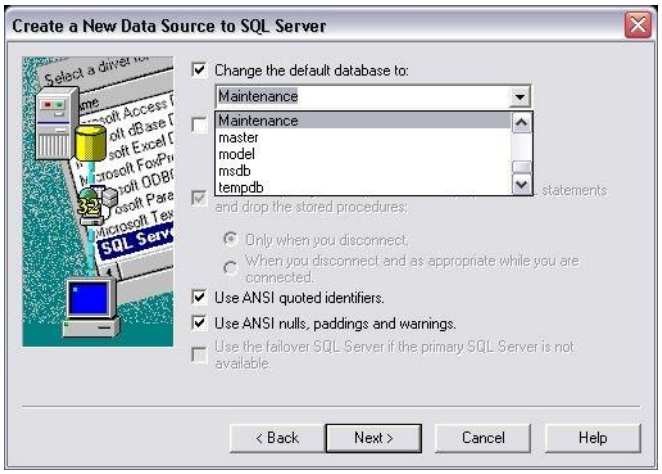


Se si seleziona un nome di server dall'elenco, non sono necessarie ulteriori impostazioni di configurazione.

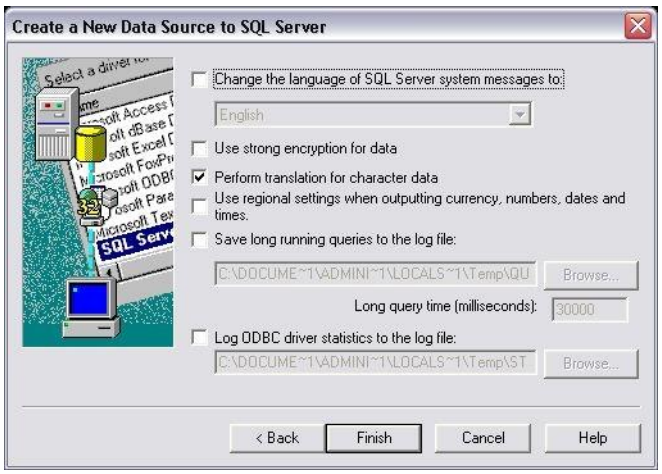
Cliccare nuovamente su **Avanti**.



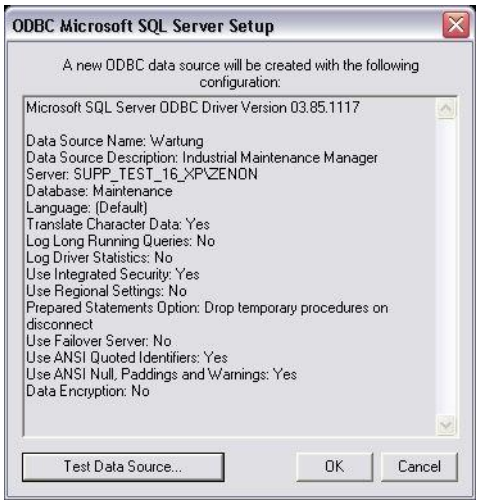
Cliccare nuovamente su **Avanti**.



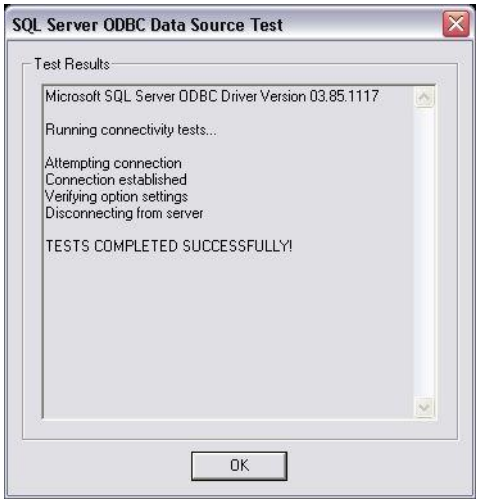
Ora è possibile selezionare il database creato in precedenza.

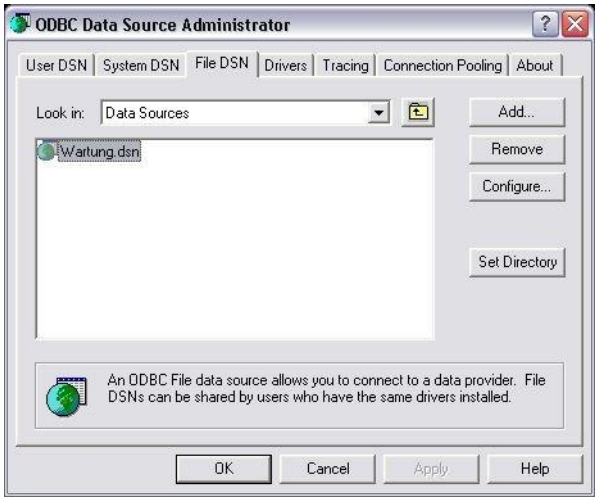


Cliccare su **Termina**.



Ora è possibile testare la connessione configurata





Attenzione

Quando si usano il **Native Client 10** e **11**, la password non viene applicata automaticamente nella stringa provider. Deve essere inserita manualmente.

Per esempio: ...;**User ID=sqlExampleUser1;Password=secretPassword;...**

6 Creare un'immagine di tipo IMM

CONFIGURAZIONE

Zum Anlegen eines Bildes stehen zwei Vorgehensweisen zur Verfügung:

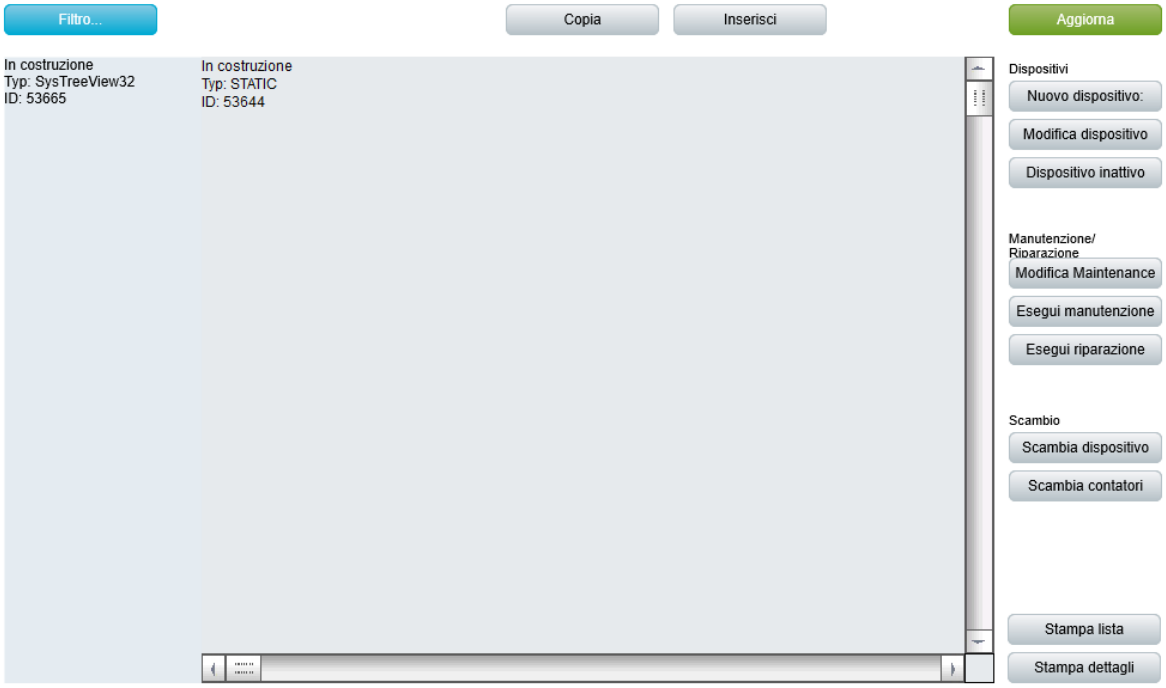
- Usare la finestra di dialogo di creazione di immagini.
- Creare un´immagine usando le proprietà.

Come creare un´immagine tramite le proprietà, quando la finestra di dialogo di creazione di immagini è stata disattivata tramite la voce della barra dei menù **Extras**, **Impostazioni** e **Utilizza assistenti di configurazione**:

1. Creare una nuova immagine.

   Nella barra degli strumenti o nel menù contestuale del nodo **Immagini**, selezionare il comando **Nuova immagine**.
2. Modificare le proprietà dell´immagine:
   a) Assegnare un nome all´immagine nella proprietà **Nome**.
   b) Nella proprietà **Tipo di immagine**, selezionare *IMM*.
   c) Nella proprietà **Modello** selezionare il modello desiderato.
3. Configurare i contenuti dell´immagine:
   a) Nella barra dei menù, selezionare la voce **Elementi di controllo**.
   b) Selezionare la voce *Inserisci template* del menù a tendina.
   Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare layout predefiniti. In questo modo, determinati elementi di controllo verranno inseriti nell´immagine in posizioni predefinite.
   c) Rimuovere gli elementi non necessari dall'immagine.
   d) Selezionare altri elementi dal menù a tendina **Elementi di controllo**, se necessario. Posizionarli nella posizione desiderata nell'immagine.
4. Creare una funzione di cambio immagine.

Immagine di tipo IMM:



Parametro	Descrizione
Inserisci template	Apre la finestra di dialogo che consente di selezionare un template per un tipo di immagine. zenon fornisce template per i diversi tipi di immagine; ma anche l´utente può definire template individuali. I template forniti dal sistema inseriscono elementi di controllo predefiniti in posizioni predeterminate dell´immagine. È possibile cancellare (anche singolarmente) dall´immagine quegli elementi di cui non si ha bisogno. Altri elementi possono essere selezionati nel menù a tendina e posizionati nell´immagine di zenon. Gli elementi possono essere spostati e posizionati nell´immagine secondo le esigenze individuali.
Lista	Lista (A pagina: 41) delle operazioni che vengono visualizzate a Runtime.
Funzioni lista	Elementi di controllo per la gestione della lista.
Filtro	Applica filtri.
Nuova identificazione impianto	Crea una nuova identificazione impianto.

Parametro	Descrizione
Cancella identificazione impianto	Cancella l´identificazione impianto selezionata.
Dispositivo	Elementi di controllo per dispositivi.
▸ **Nuovo**	Aggiunge un nuovo dispositivo.
▸ **Modifica**	Consente di modificare il dispositivo selezionato.
▸ **Elimina**	Cancella un dispositivo.
▸ **Imposta come inattivo**	Consente di disattivare il dispositivo.
▸ **Scambia**	Esegue la sostituzione del dispositivo.
Copia	Copia l´elemento selezionato negli appunti
Inserisci	Inserisce l´elemento selezionato preso dagli appunti
Scambia contatore	Esegue la sostituzione del contatore.
Modifica manutenzione	Consente di modificare una manutenzione.
Esegui manutenzione	Passa a "Esegui manutenzione".
Esegui riparazione	Passa ad "Esegui riparazione".
Stampa lista	Stampa la lista.
Stampa dettagli	Stampa i dettagli.
Aggiorna	Aggiorna la visualizzazione.
Profili filtro	Pulsanti per impostazioni di filtro a Runtime.
Selezione profilo	Selezionare un profilo della lista.
Salva	Salva l´impostazione corrente come profilo. **Nota:** il nome non deve essere più lungo di 31 caratteri e deve contenere solo caratteri validi. Sono proibiti: **! \ / : * ? < > | ""**
Elimina	Cancella il profilo selezionato.
Importa	Importa profili filtro da un file di esportazione.
Esporta	Esporta profili filtro in un file.

7 Funzioni di zenon

7.1 Cambio immagine IMM

Per aprire un´immagine di tipo “Industrial Maintenance Manager” a Runtime:

1. Configurare un´immagine di tipo *Industrial Maintenance Manager*.
2. Creare una funzione di **Cambio immagine** per questa immagine.
3. Definire i contenuti desiderati per la visualizzazione a Runtime.

CREARE FUNZIONE DI TIPO "CAMBIO IMMAGINE".

Una funzione di tipo **Cambio immagine** viene utilizzata per aprire immagini a Runtime.

In fase di progettazione della funzione di cambio immagine per aprire un´immagine di tipo *Industrial Maintenance Manager* è inoltre possibile configurare la struttura da visualizzare per dispositivi, lavori di manutenzione e cronologia con elenchi configurabili (A pagina: 25).

CONFIGURAZIONE NELL'EDITOR

Procedura di creazione della funzione:

1. Creare una nuova funzione:

   Nella barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale del nodo "Funzioni", selezionare il comando **Nuova funzione**.
   Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una funzione.
2. Passare al nodo **Preferiti**.
3. Selezionare la funzione **Cambio immagine**.

   Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare un´immagine
4. Selezionare l´immagine desiderata.
   Nota: se si seleziona un'immagine di un altro progetto, assicurarsi che il progetto sia in esecuzione a Runtime.
5. Configurare i filtri.
6. Assegnare un nome alla funzione nella proprietà **Nome**.

VISUALIZZAZIONE AD ALBERO E AD ELENCO NELL'EDITOR

La vista nota dal Runtime con gli elementi di controllo **Albero** e **Lista** può anche essere configurata individualmente nell'Editor:

1. Aprire l'immagine di tipo IMM in cui si desidera aggiungere gli elementi di controllo.

2. Fare clic su **Elementi (Industrial Maintenance Manager)** per aprire il menù a tendina degli elemento di controllo.
3. Selezionare l´elemento di controllo desiderato.
4. Aggiungere l'elemento di controllo desiderato trascinandolo nell'immagine tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

Nota: se un elemento di controllo è già presente nell'immagine, questo viene disattivato nella finestra di dialogo di selezione.

7.1.1 Finestra di dialogo "Filtro"

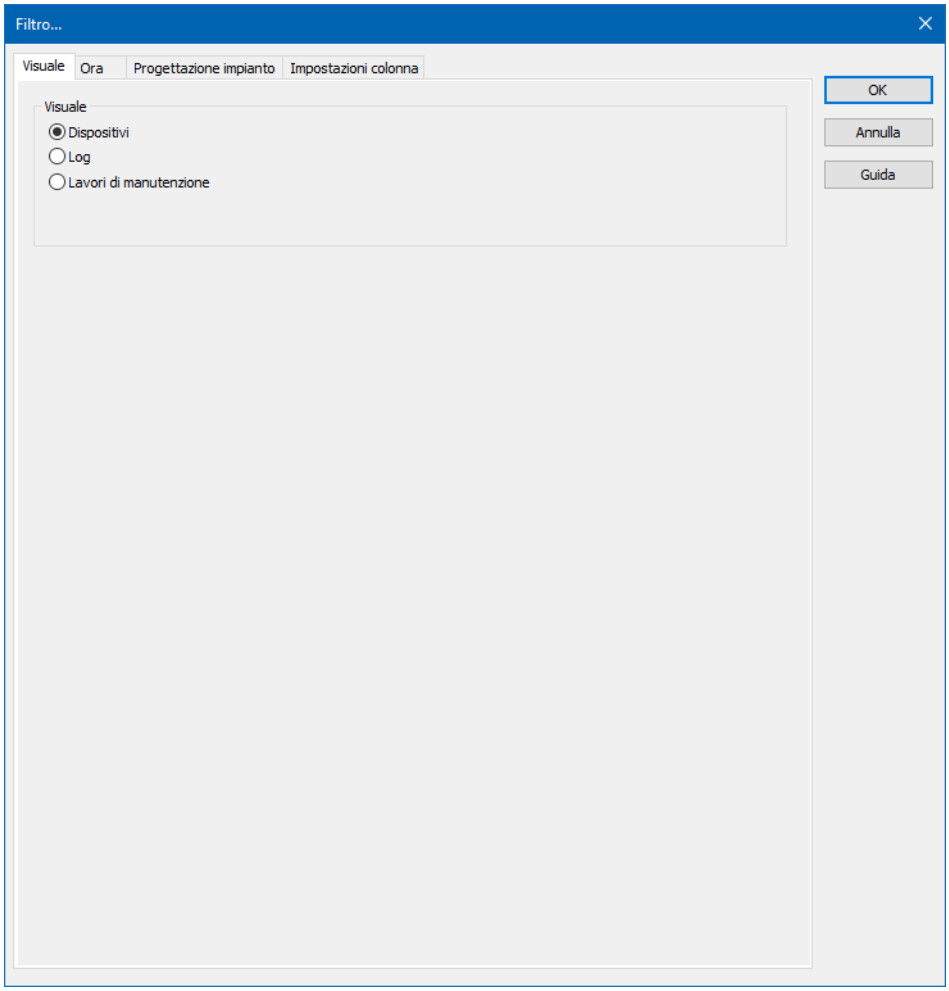
Nella finestra di dialogo **Filtro...** della funzione di cambio immagine, sono disponibili le seguenti schede per la configurazione del filtro:

- **Visuale** (A pagina: 17)
- **Ora** (A pagina: 18)
- **Progettazione impianto** (A pagina: 22)
- **Impostazioni colonne** (A pagina: 25)

Inizialmente si apre la scheda **Visuale**.

7.1.2 Visuale

Nella scheda **Visuale** è possibile selezionare la vista iniziale dell'IMM a Runtime.



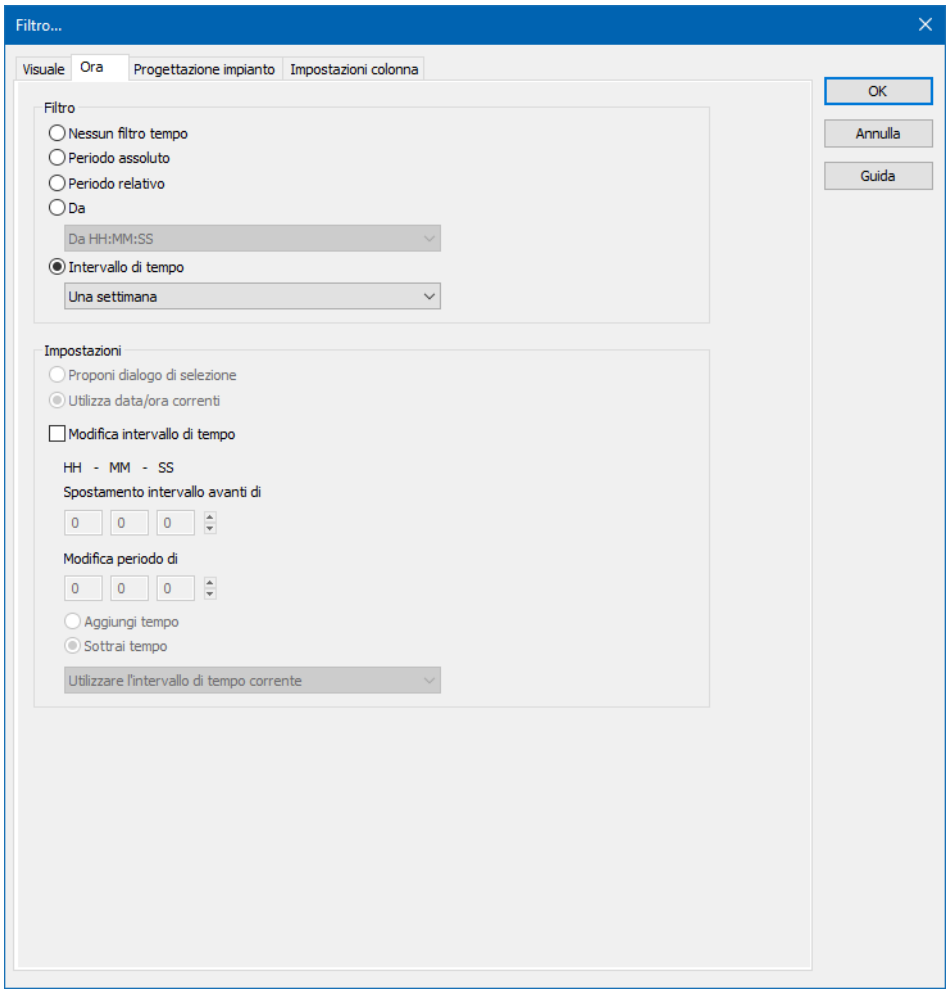
Opzioni	Descrizione
Visuale	Impostazione della vista iniziale dell'IMM a Runtime in base al filtro selezionato. Il nodo corrispondente è preselezionato a Runtime. L'elenco IMM funziona anche se non c'è una struttura ad albero nella schermata a Runtime. Tuttavia, i pulsanti e i menù contestuali per la stampa e la copia sono visualizzati in color grigio (disabilitati).
Dispositivi	A Runtime, la schermata iniziale visualizza una panoramica dei dispositivi configurati.
Log	A Runtime, la schermata iniziale visualizza una panoramica dei lavori di manutenzione effettuati (Log dei lavori di manutenzione).
Lavori di manutenzione	A Runtime, la schermata iniziale visualizza una panoramica dei lavori di manutenzione pendenti (in attesa).

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO.

Opzione	Descrizione
OK	**Accetta le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.1.3 Ora

Nella scheda **Ora**, alle voci **Filtro** e **Impostazioni** sono disponibili opzioni per la parametrizzazione del filtro orario



Parametro	Descrizione
Nessun filtro tempo	*Attivo*: non viene applicato nessun filtro tempo. **Nota:** a Runtime, verranno visualizzate tutte le voci dal 1°/1/1990 L´utilizzo di questa impostazione di filtro: ▸ Non è supportato dal Trend esteso. ▸ Corrisponde al valore predefinito quando si convertono versioni precedenti di zenon in versioni più recenti in immagini di tipo Industrial Maintenance Manager. A Runtime, nella schermata **Log** dell´immagine di tipo IMM non viene visualizzato nessun inserimento. Nella vista **Lavori di manutenzione** tutte le voci sono visibili e possono essere modificate.
Periodo assoluto	*Attivo*: nell'Editor è specificato un intervallo di tempo fisso. Quando si esegue la funzione, verrà utilizzato esattamente l´intervallo di tempo assoluto impostato. Nell´area "Impostazioni" vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. **Nota:** il tempo viene salvato in UTC. Informazioni dettagliate su questo argomento si trovano nel capitolo Gestione di data e ora, nella parte della guida dedicata al Runtime.
Periodo relativo	*Attivo*: viene specificato un intervallo di tempo relativo. Nell´area "Impostazioni" vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. **Attenzione:** questo filtro è costantemente aggiornato.
Da	*Attivo*: viene specificato il momento a partire dal quale il filtro sarà attivo. Se l´orario impostato non è ancora scaduto nel giorno corrente, il sistema eseguirà il filtro sulla base dell´orario corrispondente del giorno precedente. Selezione di una delle opzioni del menù a tendina: ▸ Da HH:MM:SS ▸ Dal Giorno - HH:MM:SS ▸ Dal Giorno, Mese - HH:MM:SS Nell´area "Impostazioni" vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. **Attenzione:** l'ora di inizio di questo filtro non viene aggiornata automaticamente. Vengono applicati sempre i tempi disponibili al

Parametro	Descrizione
	momento dell´apertura. In questo tipo di filtro, il punto finale non è definito, si sposta.

Opzione	Descrizione
Intervallo di tempo	Selezione di un intervallo di tempo dal menù a tendina. A Runtime, l´operazione di filtro verrà eseguita sulla base dell´intervallo di tempo selezionato in questa sede. Il filtro si riferisce al momento in cui viene aperta l´immagine. Esempio: se si imposta il valore *60 minuti*, vengono visualizzati tutti gli archivi dell´ultima ora. Se questa finestra di dialogo può essere aperta anche a Runtime, è possibile selezionare l'ora di inizio dell´intervallo di tempo. Vengono attivate le seguenti opzioni di selezione: ▸ **Proponi dialogo di selezione** ▸ **Utilizza data/ora correnti** Si può attivare la proprietà **Modifica intervallo di tempo**. L'intervallo di tempo può essere spostato nel futuro. Il periodo può essere modificato.
Impostazioni	Impostazioni facoltative per l´intervallo di tempo.
Proponi dialogo di selezione	A Runtime viene visualizzata la finestra di dialogo che consente di selezionare un orario di inizio di applicazione del filtro.
Utilizza data/ora correnti	La data/ora corrente viene impostata nel filtro.
Modifica intervallo di tempo	Consente di adattare il ciclo, di spostare e estendere gli intervalli di tempo. *Attivo*: l´analisi viene eseguita secondo il seguente schema: ▸ Prima di tutto viene analizzata l´opzione **Utilizza ultimo intervallo di tempo concluso**. ▸ Poi si applica **Modifica intervallo di tempo**. ▸ Poi si applica l´opzione **Spostamento intervallo avanti di**. *Non attivo*: non viene eseguita nessuna modifica

Parametro	Descrizione
	dell´intervallo di tempo. **Attenzione:** a partire dalla versione 7.10, le azioni di filtro eseguite sulla base di questa funzione hanno altri esiti che nelle versioni precedenti.
Spostamento intervallo avanti di	*Attivo*: l´intervallo di tempo definito nel filtro viene spostato in avanti, nel futuro. Questo significa che gli orari di avvio e chiusura del filtro vengono spostati in avanti per un valore corrispondente a quello impostato in questa opzione. Il valore viene impostato in *ore - minuti - secondi*. Se si imposta un tempo di spostamento pari o maggiore al valore impostato per la proprietà **Intervallo di tempo**, il sistema visualizzerà un messaggio che invita a verificare i dati della progettazione. **Nota:** il valore di default per **HH** è *1*. Se, ad esempio, deve essere eseguita un´analisi dell' ultimo mese, questo valore deve essere impostato su *0*.
Modifica periodo di	*Attivo*: l´intervallo di tempo definito nel filtro viene modificato. L´orario di fine viene spostato per un valore pari a quello impostato in questa sede. L´orario di attivazione del filtro, invece, rimane lo stesso. Il valore viene impostato in *ore - minuti - secondi*. L´intervallo di tempo può essere aggiunto o sottratto. Selezione tramite i pulsanti di opzione: ▸ **Aggiungi tempo:** il tempo indicato nell´opzione **Modifica intervallo di** verrà aggiunto a quello definito nell´opzione **Intervallo di tempo**. ▸ **Sottrai tempo:** il tempo indicato nell´opzione **Modifica intervallo di** verrà sottratto a quello definito nell´opzione **Intervallo di tempo**. Le seguenti opzioni sono disponibili quando si attiva l'opzione **Aggiungi tempo** o **Sottrai tempo**: ▸ *Utilizzare l'intervallo di tempo corrente* ▸ *Utilizza ultimo intervallo di tempo concluso* ▸ *Utilizza il prossimo periodo di tempo completato*

Parametro	Descrizione
	Esempio: se si seleziona l'opzione *Utilizza ultimo intervallo di tempo concluso* e il valore *Un giorno* per la proprietà **Intervallo di tempo**, il filtro orario viene eseguito su "Ieri" perché questo è l'ultimo giorno completamente per intero. Se vengono impostati una modifica e uno spostamento pari o maggiore al valore configurato per l´opzione **Intervallo di tempo**, il sistema visualizzerà un messaggio che invita a verificare i dati della progettazione.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO.

Opzione	Descrizione
OK	**Accetta le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.1.4 Progettazione impianto

Nella scheda **Progettazione impianto** è possibile creare modelli di impianto e gruppi di impianti e eseguire il filtro per gruppi di impianti.

Si può applicare il filtro:

- **In modo gerarchico**:

  La checkbox della proprietà **Filtro gerarchico**: *attiva*

  A Runtime, nella struttura ad albero i gruppi selezionati:

  - Vengono visualizzati fino all'ultimo livello gerarchico insieme al nodo a cui appartiene il gruppo.
  - Vengono controllati e i loro componenti vengono visualizzati nella lista.

- **In modo non gerarchico**:

  La checkbox della proprietà **Filtro gerarchico**: *non attiva*

  A Runtime, nella struttura ad albero i gruppi selezionati:

- Vengono visualizzati insieme al nodo a cui appartiene il gruppo, senza voci sottostanti o dello stesso livello gerarchico.
- Vengono controllati e i loro componenti vengono visualizzati nella lista.

PROCEDURA DI FILTRO

Per filtrare per gruppi di impianti:

1. Nella finestra di dialogo di configurazione del filtro, definire nella scheda **Progettazione impianto** se si desidera filtrare **in modo gerarchico** o **in modo non gerarchico**. Per fare questo, attivare o disattivare la casella di controllo della proprietà **Filtro gerarchico**.

   Default: *attivo*.

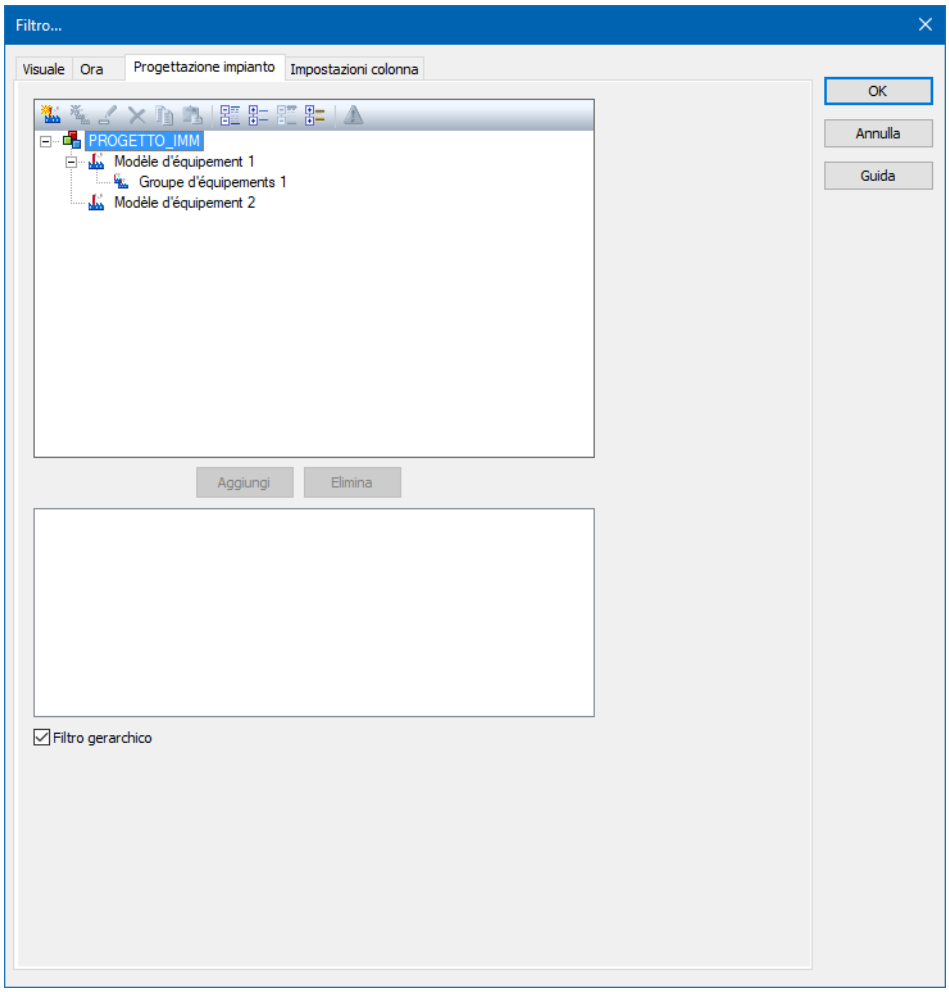
2. Fare clic con il tasto sinistro del mouse sul segno "più" per aprire i nodi dei modelli di impianto elencati.
3. Selezionare il gruppo di impianti desiderato facendo clic con il tasto sinistro del mouse.

   Il pulsante **Aggiungi** diventa attivo.

4. Cliccare sul pulsante "Aggiungi".

   Il gruppo selezionato è visualizzato nella finestra di dialogo in basso.

5. Ripetere le operazioni fino a selezionare tutti i gruppi desiderati.



Opzione	Descrizione
Barra degli strumenti	Simboli per: ▸ Modificare modelli di impianto locali. ▸ Espandere o ridurre la visualizzazione. ▸ Visualizzazione di informazioni
Lista dei modelli di impianto	Offre modelli e gruppi alla selezione da parte dell´utente. Nella lista, i modelli di impianto del progetto globale sono divisi da quelli del progetto locale. I modelli di impianto locali possono essere creati, modificati o cancellati. **Nota:** non possono essere visualizzati quei modelli di impianto del progetto globale che hanno lo stesso nome di modelli esistenti nel progetto locale. I modelli in questione verranno visualizzati quando

Opzione	Descrizione
	si clicca sul simbolo degli avvisi (triangolo con punto esclamativo). Informazioni dettagliate sull´argomento si trovano nella guida dedicata alla **Progettazione impianto**, nel capitolo **Modificare modelli di impianto locali**.
Aggiungi	Aggiunge i gruppi selezionati alla lista filtro.
Elimina	Cancella tutti i gruppi selezionati dalla lista filtro.
Lista filtro	Visualizza tutti i gruppi di impianti sulla base dei quali si deve filtrare.
Filtro gerarchico	Checkbox per l´attivazione del filtro gerarchico del modello di impianto. ▸ *Attiva*: le variabili collegate ad una struttura inferiore della gerarchia del gruppo di impianti selezionato, verranno prese in considerazione per il filtro e saranno visualizzate a Runtime. ▸ *Non attiva*: il filtro terrà in considerazione solamente le variabili collegate al gruppo di impianti selezionato. Default: *attivo*.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO.

Opzione	Descrizione
OK	**Accetta le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

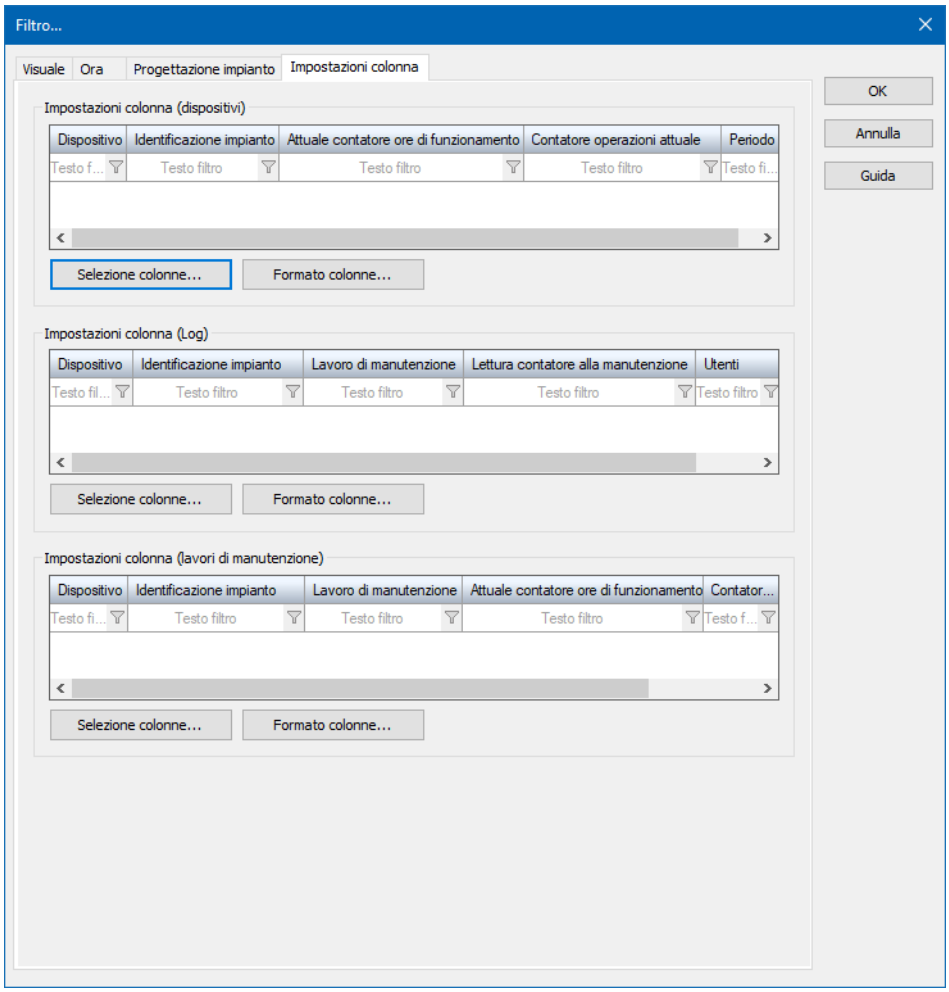
7.1.5 Impostazioni colonne

Nella scheda **Impostazioni colonne** è possibile configurare la visualizzazione delle colonne.

Questo avviene tramite le finestre di dialogo:

- **Selezione colonne...** (A pagina: 29)

- **Formato colonne...** (A pagina: 30)



Parametro	Descrizione
Impostazioni colonne (dispositivi)	Elenco configurabile per le colonne dei dispositivi e per i dati dei dispositivi visualizzate a Runtime. Colonne disponibili: ▸ Dispositivo (*default*) ▸ Identificazione impianto (*default*) ▸ Attuale contatore ore di funzionamento (*default*) ▸ Contatore operazioni correnti (*default*) ▸ Tempo dall'ultima manutenzione (*default*) ▸ Nome ▸ Fabbricazione

Parametro	Descrizione
	▸ Data di implementazione ▸ Numero di serie ▸ Stato ▸ Tipo Configurare le informazioni da visualizzare cliccando sul pulsante **Selezione colonne...**.
Impostazioni colonne (lavori di manutenzione)	Elenco configurabile per le colonne dei lavori di manutenzione visualizzate a Runtime. Colonne disponibili: ▸ Dispositivo (*default*) ▸ Identificazione impianto (*default*) ▸ Lavoro di manutenzione (*default*) ▸ Attuale contatore ore di funzionamento (*default*) ▸ Contatore operazioni correnti (*default*) ▸ Tempo dall'ultima manutenzione (*default*) ▸ Scadenza (*default*) ▸ Nome ▸ Interno-Esterno ▸ Commento ▸ Stato Configurare le informazioni da visualizzare cliccando sul pulsante **Selezione colonne...**.
Impostazioni colonne (Log)	Elenco configurabile per le colonne della cronologia visualizzate a Runtime. Colonne disponibili: ▸ Dispositivo (*default*) ▸ Identificazione impianto (*default*) ▸ Lavoro di manutenzione (*default*) ▸ Contatore di lettura di manutenzione (*default*)

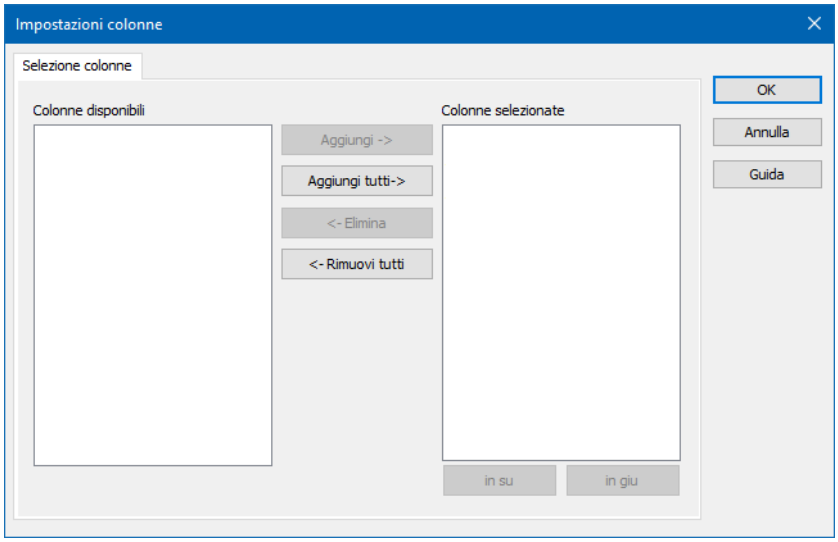
Parametro	Descrizione
	▸ Utente (*default*) ▸ Data (*default*) ▸ Nome ▸ Commento Configurare le informazioni da visualizzare cliccando sul pulsante **Selezione colonne...**.
Opzione	**Descrizione**
Selezione colonne...	Selezione delle colonne da visualizzare a Runtime. Fare clic sul pulsante per aprire la finestra di dialogo **Impostazioni colonne**.
Formato colonne...	Adattamento della visualizzazione a Runtime. Fare clic sul pulsante per aprire la finestra di dialogo **Impostazioni colonne** per la configurazione della visualizzazione.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO.

Opzione	Descrizione
OK	**Accetta le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.1.5.1 Selezione colonne

Selezione e ordine delle colonne.



Opzione	Funzione
Colonne disponibili	Lista delle colonne che possono essere visualizzate nella tabella.
Colonne selezionate	Colonne che vengono visualizzate nella tabella.
Aggiungi ->	Sposta le colonne selezionate dalla finestra delle colonne disponibili (sinistra) a quella delle colonne selezionate (destra). Dopo aver confermato il dialogo cliccando su OK, le colonne aggiunte verranno visualizzate nella visualizzazione dettagli.
Aggiungi tutte->	Sposta tutte le colonne disponibili nella finestra delle colonne selezionate.
<- Elimina	Elimina le colonne selezionate nella finestra delle colonne selezionate e le sposta nella lista di quelle disponibili. Dopo aver confermato il dialogo cliccando su OK, queste colonne verranno eliminate dalla visualizzazione dettagli.
<- Rimuovi tutte	Cancella tutte le colonne dalla lista delle colonne selezionate.
In su	Sposta l´inserimento selezionato verso l´alto. Questa funzione è sempre disponibile per i singoli inserimenti; non è possibile però una selezione multipla.
In giù	Sposta l´inserimento selezionato verso il basso. Questa

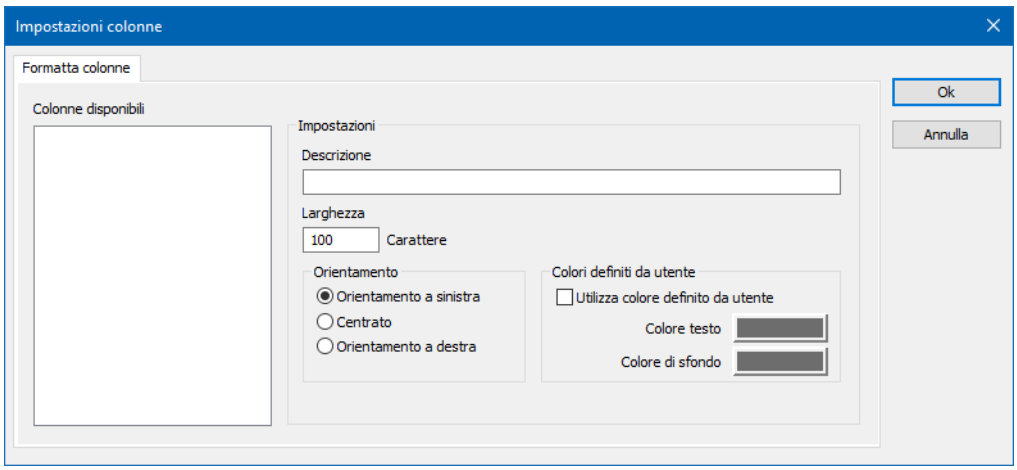
Opzione	Funzione
	funzione è sempre disponibile per i singoli inserimenti; non è possibile però una selezione multipla.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO

Opzione	Descrizione
OK	**Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.1.5.2 Formato colonne

Configurazione delle proprietà delle colonne per le liste configurabili. Queste impostazioni hanno effetto sulla lista corrispondente nell´Editor, oppure (in caso di configurazione della funzione di cambio immagine) a Runtime.



COLONNE DISPONIBILI

Opzione	Descrizione
Colonne disponibili	Lista delle colonne disponibili nella scheda **Selezione colonne**. La colonna selezionata viene configurata usando le opzioni della sezione **Impostazioni**.

IMPOSTAZIONI

Opzione	Descrizione
Impostazioni	Impostazioni per la colonna selezionata.
Descrizione:	Nome del titolo della colonna. Il titolo colonna è traducibile online. Perché venga tradotto, bisogna inserire il carattere **@** prima del nome.
Larghezza	Larghezza della colonna in caratteri. Calcolo: numero per larghezza media del font selezionato.
Orientamento	Orientamento. La selezione avviene usando pulsanti di opzione. Possibili impostazioni: ▸ Orientamento a sinistra: il testo è allineato sul margine sinistro della colonna. ▸ Centrato: il testo viene visualizzato centrato all´interno della colonna. ▸ Orientamento a destra: il testo è allineato sul margine destro della colonna.
Colori definiti da utente	Proprietà per l´impostazione per ogni colonna di colori definiti dall´utente per testo e sfondo. Le impostazioni hanno effetto sia nell´Editor che a Runtime. **Note:** ▸ Queste impostazioni sono disponibili solo per le liste configurabili. ▸ A Runtime, inoltre, si può evidenziare dove si trova il focus in un lista usando diversi colori di testo e di sfondo. La configurazione di questi colori avviene tramite le Proprietà di progetto.
Utilizza colore definito da utente	*Attiva*: vengono usati i colori definiti dall´utente.
Colore testo	Colore per la visualizzazione del testo. Cliccando sul colore, si apre la tavolozza che consente di selezionare un colore.
Colore di sfondo	Colore usato per lo sfondo delle celle. Cliccando sul colore, si apre la tavolozza che consente di selezionare un colore.

Opzione	Descrizione
Disattiva filtro colonne a Runtime	▸ *Attiva*: il filtro per questa colonna non potrà essere modificato a Runtime. **Nota:** disponibile solo per: ▸ Batch Control ▸ Trend esteso ▸ Immagini filtro ▸ Message Control ▸ Manager di gruppi ricette ▸ Gestione turni ▸ Lista contestuale

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO.

Opzione	Descrizione
OK	**Accetta le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.2 IMM in contenitore immagini Faceplate

Un'immagine di tipo **IMM** può anche essere inserita in un contenitore d´immagini di tipo **Faceplate**. I filtri, le visuali e le colonne specifiche del tipo di immagine IMM possono essere aggiunti a un cambio immagine di un´immagine di tipo **Faceplate**. È possibile configurare i filtri specifici per il tipo di immagine IMM.

7.3 Determina manutenzioni aperte

La funzione **Determina manutenzioni aperte** recupera da IMM un elenco di tutte le operazioni di manutenzione in sospeso per un determinato periodo di tempo. Questi dati vengono utilizzati per determinare i valori di stato specifici previsti per l'impianto.

Durante l'esecuzione della funzione:

- Valori numerici sono scritti sulle rispettive variabili di stato; questi valori corrispondono al numero totale di interventi di manutenzione in sospeso negli impianti. A questo scopo devono essere eseguite le seguenti operazioni preliminari:
  - **Progettazione impianto**: nel progetto, le variabili di stato devono essere collegate direttamente al rispettivo gruppo di impianti. Specificare una variabile per **Numero di manutenzioni pendenti** e una per **Numero totale di manutenzioni pendenti**.
    Nella scheda **Progettazione impianto** è necessario definire i gruppi di impianti per i quali deve essere determinata la manutenzione.
  - **Dati master**: Nella scheda **Variabili di stato** è necessario assegnare identificazioni di impianto alle variabili di stato.
    Questa opzione è disponibile solo per motivi di compatibilità e non è raccomandata.
- Vengono aggiornate anche le variabili di stato di manutenzione configurate per il dispositivo e per la manutenzione

Procedura:

1. Selezionare il nodo **Funzioni** nell'albero di progetto cliccando con il tasto sinistro del mouse.
2. Creare una nuova funzione:

   Nella barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale del nodo "Funzioni", selezionare il comando **Nuova funzione**.
   Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una funzione.
3. Nel nodo **Applicazione**, selezionare la funzione **Determina manutenzioni aperte**.
4. Confermare la selezione cliccando su **OK**.

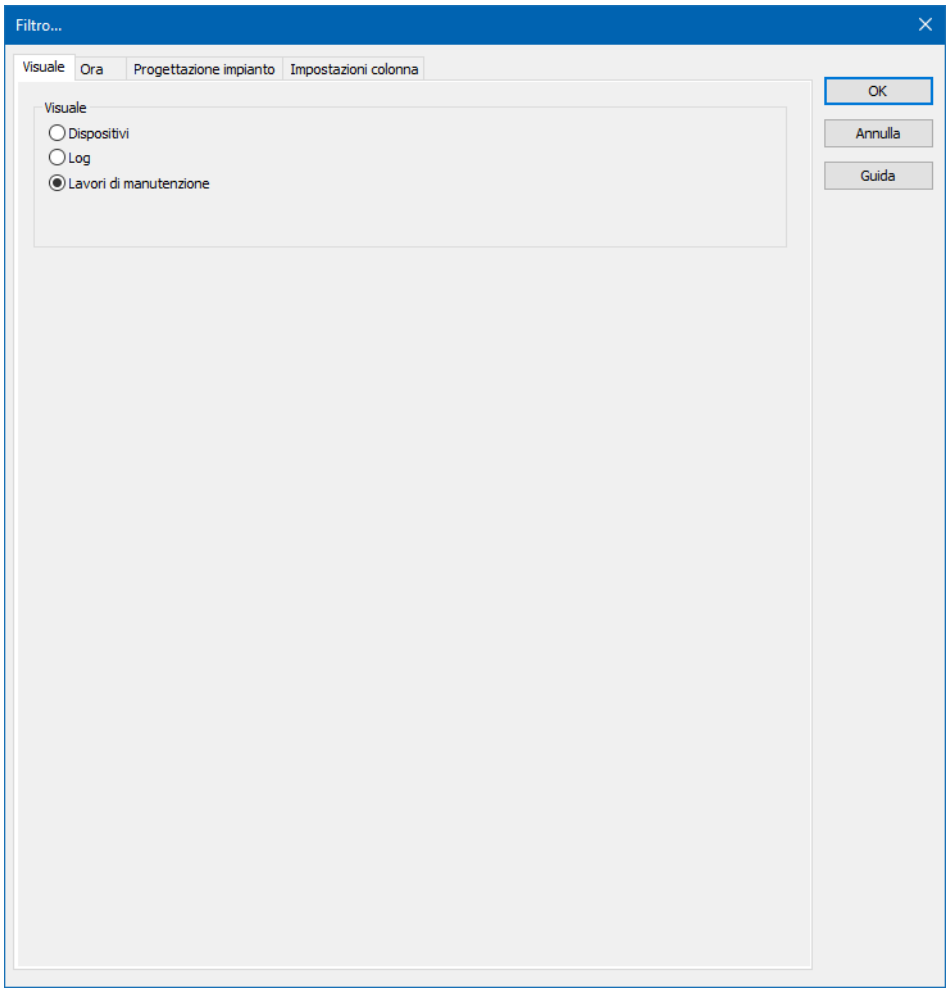
   Si apre la finestra di dialogo per la configurazione delle impostazioni di filtro.
5. Configurare la funzione nelle singole schede:
   - **Periodo** (A pagina: 34)
   - **Variabili di stato** (A pagina: 35)
   - **Progettazione impianto** (A pagina: 36)
6. Confermare l´inserimento cliccando su OK.

   La funzione è ora disponibile.

> **Info**
>
> Nel funzionamento in rete, questa funzione viene sempre eseguita solo sul server.

7.3.1 Periodo

Nella scheda **Periodo** è possibile configurare il periodo in cui devono essere determinati i lavori di manutenzione in sospeso.



Parametro	Descrizione
Periodo	Periodo per il quale devono essere determinate le manutenzioni pendenti. Le opzioni disponibili per la selezione sono: ▸ *oggi* ▸ *domani* ▸ *settimana corrente* ▸ *settimana successiva* **Nota:** l'ora viene memorizzata come ora locale. Per ulteriori informazioni, fare riferimento al capitolo Trattamento dei dati data e

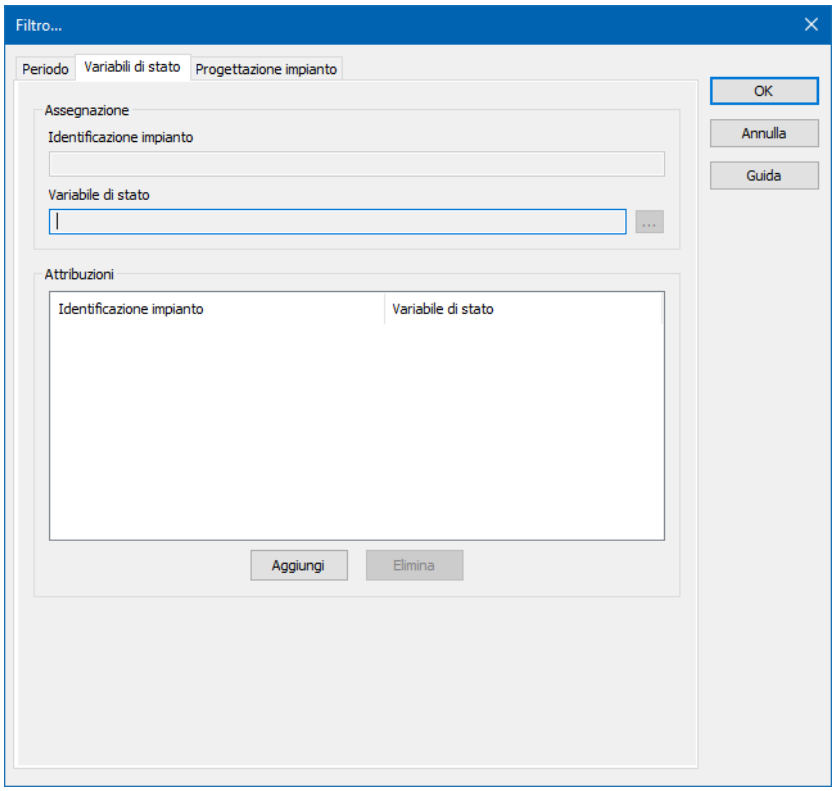
Parametro	Descrizione
	ora nel manuale Runtime.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO

Opzione	Descrizione
OK	**Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.3.2 Variabili di stato

Nella scheda **Variabili di stato** è possibile assegnare una **variabile di stato** a un´**identificazione di impianto**.



Parametro	Descrizione
Assegnazione	Consente di assegnare una variabile di stato ad un particolare impianto.
Identificazione impianto	Inserimento delle identificazioni impianto da assegnare a una variabile di stato. **Nota:** le identificazioni impianto sono inserite in un elenco separate da virgole. Le identificazioni impianto possono contenere anche Wildcards. (Wildcard sono ammesse solo come prefisso o suffisso, ad esempio *xxx o xxx*.)
Variabile di stato	Variabile numerica che, durante l'esecuzione della funzione, riceve come valore impostabile il numero dei lavori di manutenzione da effettuare negli impianti indicati alla voce **Identificazione impianto**. Cliccando sul pulsante di selezione **...** si apre la finestra di dialogo di selezione.
Attribuzioni	Lista delle attribuzioni di identificazioni impianto a variabili di stato.
Aggiungi	Aggiunge una nuova riga per un´attribuzione.
Elimina	Cancella l´attribuzione selezionata.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO

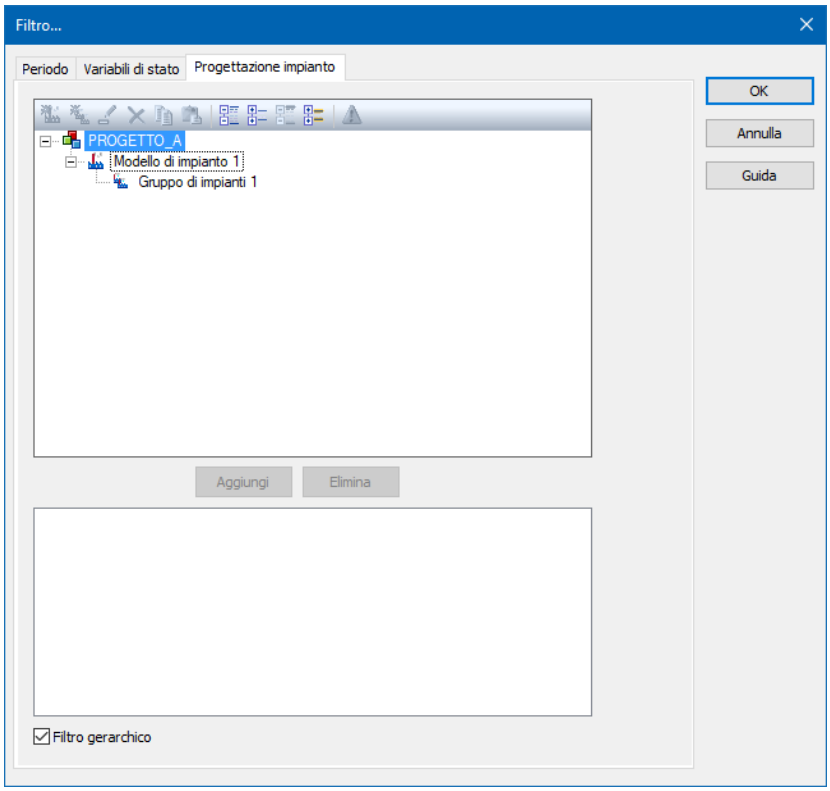
Opzione	Descrizione
OK	**Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.3.3 Progettazione impianto

Nella scheda "Progettazione impianto" è possibile:

- Creare nuovi modelli e gruppi di impianti

- Selezionare i gruppi di impianti e collegarli al filtro utilizzando il pulsante **Aggiungi**



Opzione	Descrizione
Barra degli strumenti	Simboli per: ▸ Modificare modelli di impianto locali. ▸ Espandere o ridurre la visualizzazione. ▸ Visualizzazione di informazioni
Lista dei modelli di impianto	Offre modelli e gruppi alla selezione da parte dell´utente. Nella lista, i modelli di impianto del progetto globale sono divisi da quelli del progetto locale. I modelli di impianto locali possono essere creati, modificati o cancellati. **Nota:** non possono essere visualizzati quei modelli di impianto del progetto globale che hanno lo stesso nome di modelli esistenti nel progetto locale. I modelli in questione verranno visualizzati quando si clicca sul simbolo degli avvisi (triangolo con punto esclamativo). Informazioni dettagliate sull´argomento si trovano nella guida dedicata alla **Progettazione impianto**, nel capitolo **Modificare modelli di impianto locali**.

Opzione	Descrizione
Aggiungi	Aggiunge i gruppi selezionati alla lista filtro.
Elimina	Cancella tutti i gruppi selezionati dalla lista filtro.
Lista filtro	Visualizza tutti i gruppi di impianti sulla base dei quali si deve filtrare.
Filtro gerarchico	Checkbox per l´attivazione del filtro gerarchico del modello di impianto. ▸ *Attiva*: le variabili collegate ad una struttura inferiore della gerarchia del gruppo di impianti selezionato, verranno prese in considerazione per il filtro e saranno visualizzate a Runtime. ▸ *Non attiva*: il filtro terrà in considerazione solamente le variabili collegate al gruppo di impianti selezionato. Default: *attivo*.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO

Opzione	Descrizione
OK	**Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

8 Lavoro di manutenzione

Il calcolo di un lavoro di manutenzione da effettuare è la funzione fondamentale dell'IMM. I lavori di manutenzione possono avere tre intervalli di manutenzione diversi:

- Un periodo in giorni

- Un contatore ore di funzionamento oppure

- Un contatore dei cicli di commutazione.

Questi intervalli sono utilizzati per calcolare la data di scadenza per la manutenzione.

Quando viene raggiunto il livello di avvertimento per un determinato lavoro di manutenzione, quest´ultimo viene visualizzato nell'elenco delle operazioni di manutenzione da effettuare con la nota che il livello di avviso è stato raggiunto. Quando scade l´intervallo previsto per eseguire un lavoro di manutenzione, la manutenzione è impostata come "pendente" e viene visualizzata anche nella lista delle operazioni di manutenzione.

FUNZIONE "DETERMINAZIONE MANUTENZIONI IN CORSO"

La funzione *Determinazione manutenzioni in corso* recupera dall'IMM un elenco di tutte le operazioni di manutenzione da effettuare nel periodo selezionato. Questi interventi di manutenzione in corso vengono poi utilizzati per determinare i valori di stato specifici previsti per l'impianto.

Valori impostabili numerici vengono assegnati alle rispettive variabili di stato; essi corrispondono al numero complessivo di interventi di manutenzione in sospeso che si trovano negli impianti e che corrispondono al criterio di filtro corrispondente.

Quando si crea una nuova funzione *Determinazione manutenzioni in corso* nell'Editor, viene visualizzata la seguente finestra di dialogo di configurazione:

Periodo	**Qui si seleziona il periodo in cui devono essere rilevati i lavori di manutenzione da effettuare (vedere IMM).**

8.1 Periodo

Quando si inseriscono i dati dei lavori di manutenzione, è possibile immettere un intervallo di tempo in giorni.

È inoltre possibile specificare la durata dell'avviso preventivo. Questo significa: Un numero di giorni definito prima dello scadere dell'intervallo di tempo, il lavoro di manutenzione deve essere considerato come lavoro in sospeso. (Messaggio, "manutenzione da eseguire tra xx giorni").

Se scade il periodo di tempo o viene raggiunto il valore impostato per il contatore dell'intervallo di manutenzione, la manutenzione viene inserita nella lista con il testo 'L'intervallo di manutenzione è stato superato'.

La data dell'ultima manutenzione eseguita viene aggiornata ad ogni esecuzione della manutenzione.

Quando si inseriscono per la prima volta i lavori di manutenzione nella lista, questa data viene impostata sulla data di messa in servizio.

8.2 Contatore delle ore di funzionamento e contatore del ciclo di commutazione

Per calcolare una manutenzione in attesa, viene determinata la differenza tra lo stato del contatore corrente e lo stato del contatore dell'ultima manutenzione.

Se questa differenza è maggiore del valore limite configurato, la manutenzione viene indicata come dovuta.

9 Inserimento dati

E' possibile inserire i valori delle variabili nei dati di manutenzione solo se si crea un nuovo lavoro di manutenzione. Altrimenti rimane il vecchio valore.

Se viene creato un dispositivo e non ci sono variabili collegate, nel lavoro di manutenzione collegato rimane il valore iniziale. Anche in questa situazione i valori delle variabili nel lavoro di manutenzione non vengono sovrascritti se le variabili vengono inserite successivamente. Viene visualizzato un messaggio se la variabile necessaria per il calcolo della manutenzione ha ancora il valore iniziale. Il valore della variabile può cambiare solo se viene eseguita una riparazione, sostituito il dispositivo o eseguito un lavoro di manutenzione.

10 Integrazione nel processo

- Notifica che un lavoro di manutenzione è stato eseguito con successo: al dispositivo può essere assegnata una variabile intera. Inoltre è necessario definire il valore di feedback di questa variabile nel lavoro di manutenzione. Se non si desidera differenziare i singoli interventi di manutenzione, si può inserire in questa sede sempre lo stesso valore. Se non viene specificato nessun valore, nella variabile non viene impostato nessun valore.
- Feedback nel processo: ad ogni intervento di manutenzione è possibile collegare una variabile che contiene lo stato della manutenzione. (Stato Ok = 0 e stato “da eseguire” = 1)

11 Funzionamento a Runtime

Sono disponibili le seguenti funzioni:

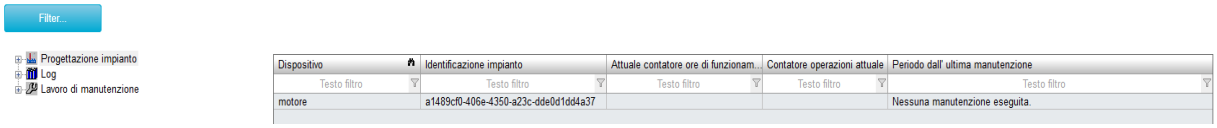
- **Nuovo dispositivo**: creare un nuovo dispositivo. Deve essere selezionata un´identificazione di impianto.
- **Modifica dispositivo**: modificare un dispositivo. Deve essere selezionata un dispositivo.

- **Dispositivo inattivo**: disattivazione di un dispositivo: i dati non vengono più visualizzati, ma rimangono nel database.
- **Esegui manutenzione**: per eseguire questa operazione, è necessario selezionare una manutenzione.
- **Aggiorna**: i dati del database e le variabili vengono letti nuovamente.
- **Filtro**: attiva la finestra di dialogo del filtro immagine per modificare le colonne.
- **Stampa**: genera un file HTML con la vista elenco desiderata. Viene visualizzata esattamente la vista corrente. È possibile stampare la cronologia delle manutenzioni effettuate e una lista delle operazioni di manutenzione da eseguire.
- **Stampa dettagli**: i dettagli di un lavoro di manutenzione possono essere visualizzati come file HTML. Per poterlo fare, è necessario prima selezionare un lavoro di manutenzione.

Nota: inoltre, i dispositivi possono essere spostati utilizzando Drag&Drop (A pagina: 41).

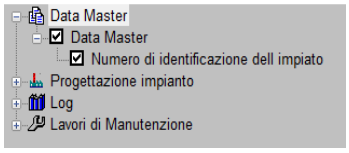
12 Visualizzazione a Runtime:

Quando viene aperta a Runtime, l'immagine di tipo IMM (A pagina: 12) viene visualizzata suddivisa in due settori:



Nota: il nodo "Dati master" viene visualizzato solo se esistono dati corrispondenti.

12.1 Lato sinistro: struttura ad albero



Parametro	Descrizione
Dati master	Le identificazione di impianto costituiscono i sottonodi di questa struttura ad albero. Questi sottonodi hanno una casella di controllo che consente di limitare la selezione. La selezione eseguita determina l'output nella lista. Nei data master, nei lavori di manutenzione e nella cronologia vengono visualizzati solo i dati relativi agli impianti selezionati. **Nota:** i dispositivi della lista possono essere spostati per Drag&Drop su gruppi di impianti. È possibile una selezione multipla. Dopo lo spostamento dei dispositivi, l'assegnazione viene regolata automaticamente. **Nota:** se non ci sono voci nel nodo "Dati master", questo non viene visualizzato. Nel modulo IMM dovrebbe essere utilizzato il modello di impianto configurato zenon per evitare una doppia manutenzione del modello stesso.
Progettazione impianto	In questo nodo vengono visualizzati i modelli di impianto e i gruppi di impianti. **Nota:** i modelli di impianto devono essere configurati nell'Editor e non possono essere modificati a Runtime. È possibile creare nuovi dispositivi solo per gruppi di impianti. Per creare un nuovo dispositivo: ▸ Utilizzare il pulsante **Nuovo dispositivo**. ▸ Il menù contestuale della lista ▸ Il menù contestuale del nodo **Gruppo di impianti** nella parte sinistra dell´immagine IMM. **Nota:** i dispositivi dell'elenco possono essere spostati tra i gruppi di impianti o nel nodo **Dati master** mediante Drag&Drop. Nella colonna **Identificazione di impianto** viene visualizzato l'intero nome gerarchico del gruppo di impianti. Il filtraggio a Runtime tramite le caselle di controllo (A pagina: 60) funziona anche per i modelli di impianto.
Log	In questo nodo i dati storici vengono filtrati in base ai periodi di tempo. Mediante l´opzione **Filtro libero** si apre una finestra di dialogo che consente di selezionare qualsiasi intervallo di tempo.

Parametro	Descrizione
Lavori di manutenzione	In questo nodo vengono filtrati i lavori di manutenzione in sospeso in base a periodi di tempo. Mediante l´opzione **Filtro libero** si apre una finestra di dialogo che consente di selezionare qualsiasi intervallo di tempo.

12.1.1 Finestra di dialogo "Nuovi / Modifica Data master"

La finestra di dialogo è disponibile nei nodi **Data master** (se disponibile) e **Progettazione impianto** della visualizzazione ad albero della parte sinstra dell´immagine IMM.

Il nome della finestra di dialogo dipende dalla rispettiva applicazione:

- **Nuovi data master**: quando viene creato un nuovo dispositivo.
- **Modifica data master**: se vengono apportate modifiche a un dispositivo esistente.

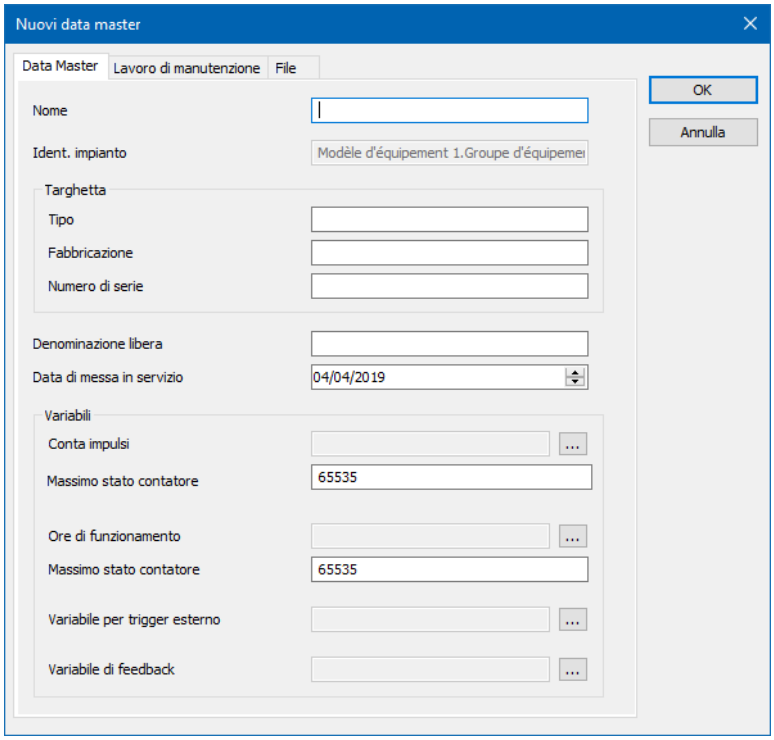
In questa finestra di dialogo sono disponibili le seguenti schede:

- **Dati master** (A pagina: 44)
- **Manutenzione** (A pagina: 46)
- **File** (A pagina: 51)

Le schede sono descritte nei capitoli corrispondenti.

12.1.2 Dati master

Nella scheda **Dati master** è possibile creare e configurare nuovi dispositivi.



Opzione	Descrizione
Nome	Nome del dispositivo.
Identificazione impianto	Specifica la classificazione gerarchica del dispositivo. È già definita al momento della creazione del dispositivo.
Targhetta	Informazioni fornite dal produttore sul dispositivo.
Tipo	Tipo di dispositivo.
Fabbricazione	Specifiche fornite dal produttore su un determinato tipo.
Numero di serie	Numero assegnato dal produttore per identificare il dispositivo.
Denominazione libera	Denominazione del dispositivo liberamente definibile.
Data di messa in servizio	Data della prima messa in funzione nell'impianto. Può essere impostata utilizzando i tasti freccia nel campo di testo o sulla tastiera.
Variabili	Dà la possibilità di selezionare variabili per diverse esigenze.

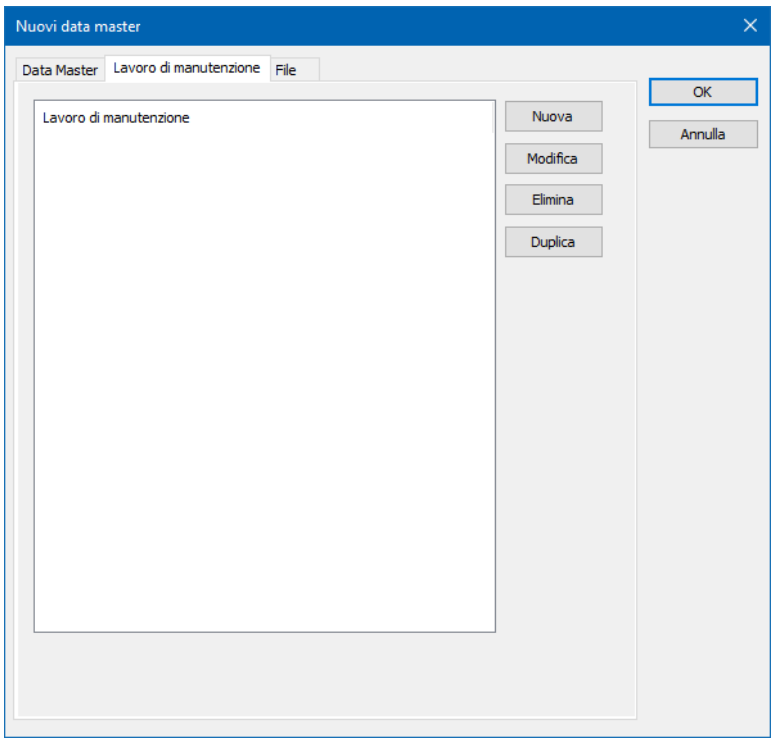
Opzione	Descrizione
Conta impulsi	Consente di selezionare una variabile per registrare i cicli di commutazione. Cliccando sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo di selezione.
Massimo stato contatore	Opzione di impostazione per la configurazione di uno stato massimo ammissibile per il contatore. Default: *65535*
Ore di funzionamento	Permette di selezionare una variabile per registrare le ore di funzionamento. Cliccando sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo di selezione.
Massimo stato contatore	Opzione di impostazione per la configurazione di uno stato massimo ammissibile per il contatore. Default: *65535*
Variabile per trigger esterno	Consente di selezionare una variabile per attivare esternamente la manutenzione di un dispositivo. Cliccando sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo di selezione. **Nota:** attivo solo se si definisce un valore trigger (A pagina: 47) nella finestra di dialogo **Nuovo lavoro di manutenzione**. **Nota**: se per la manutenzione si configura una variabile aggiuntiva per l'attivazione esterna nella finestra di dialogo **Nuovo lavoro di manutenzione**, il valore trigger vale solo per la variabile addizionale. La variabile aggiuntiva sostituisce quindi la variabile trigger esterna impostata nella finestra di dialogo **Dati master**.
Variabile di feedback	Consente di selezionare una variabile di feedback. Cliccando sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo di selezione. Il **valore di risposta**nella finestra di dialogo **Nuovo lavoro di manutenzione** (A pagina: 47) può essere utilizzato per tracciare l'esecuzione della rispettiva manutenzione.

12.1.3 Manutenzione

Nella scheda **Manutenzione** è possibile creare e configurare nuovi dispositivi.

Per farlo, oltre ai pulsanti, possono essere utilizzati anche i seguenti tasti della tastiera, se si seleziona con il tasto sinistro del mouse una voce dell'elenco in "Manutenzione":

- **Ins:** apre la finestra di dialogo **Nuovo lavoro di manutenzione**.
- **Canc:** cancella la voce selezionata dall'elenco.
- **F2:** apre la finestra di dialogo **Modifica manutenzione**.



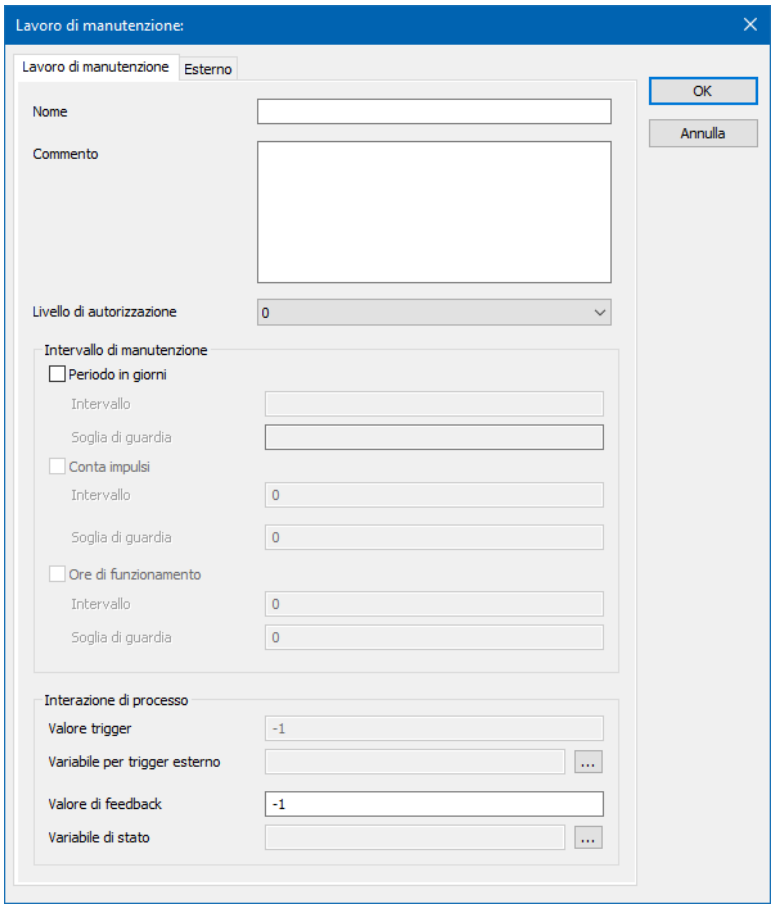
Fare clic sulla riga di una voce dell'elenco per selezionarla.

Opzione	Descrizione
Nuovo	apre la finestra di dialogo **Nuovo lavoro di manutenzione**.
Modifica	apre la finestra di dialogo **Modifica manutenzione**. Visualizzato in color grigio se non disponibile.
Elimina	cancella la voce selezionata dall'elenco. Visualizzato in color grigio se non disponibile.
Duplica	Duplica la voce selezionata nell'elenco. Non è possibile una selezione multipla. Visualizzato in color grigio se non disponibile.

OK	Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.

12.1.3.1 Finestra di dialogo "Nuovo lavoro di manutenzione"

Nella scheda **Manutenzione** vengono definiti importanti parametri per il lavoro di manutenzione.



Opzione	Descrizione
Nome	Nome della manutenzione.
Commento	Campo di testo per l'inserimento di informazioni aggiuntive.
Livello di autorizzazione	Selezione dal menù a tendina del livello di autorizzazione richiesto per eseguire la manutenzione.
Intervallo di manutenzione	Possibilità di impostare il tipo di determinazione dell'intervallo di manutenzione. Sono disponibili le seguenti opzioni:

Opzione	Descrizione
	▸ **Periodo in giorni** ▸ **Conta impulsi** ▸ **Ore di funzionamento**
Periodo in giorni	La base per l´intervallo di manutenzione è un periodo di tempo, che viene specificato in giorni. L´attivazione della casella di controllo attiva le proprietà **Intervallo** e **Soglia di guardia**. **Nota:** attivo solo se una variabile è stata collegata nella finestra di dialogo "Data master".
Intervallo	Possibilità di impostare la durata in giorni.
Soglia di guardia	Possibilità di impostare una soglia di guardia.
Conta impulsi	La base per l´intervallo di manutenzione sono i cicli di commutazione, il cui numero viene specificato in questa sede. L´attivazione della casella di controllo attiva le proprietà **Intervallo** e **Soglia di guardia**. **Nota:** attivo solo se una variabile è stata collegata nella finestra di dialogo "Data master". È possibile selezionare solo l'opzione **Conta impulsi** o l'opzione **Ore di funzionamento**.
Intervallo	Possibilità di impostare la durata in termini di cicli di commutazione.
Soglia di guardia	Possibilità di impostare una soglia di guardia.
Ore di funzionamento	La base per l´intervallo di manutenzione è un periodo di tempo, che viene specificato in numero di ore di funzionamento. L´attivazione della casella di controllo attiva le proprietà **Intervallo** e **Soglia di guardia**. **Nota:** attivo solo se una variabile è stata collegata nella finestra di dialogo "Data master". È possibile selezionare solo l'opzione **Conta impulsi** o l'opzione **Ore di funzionamento**.

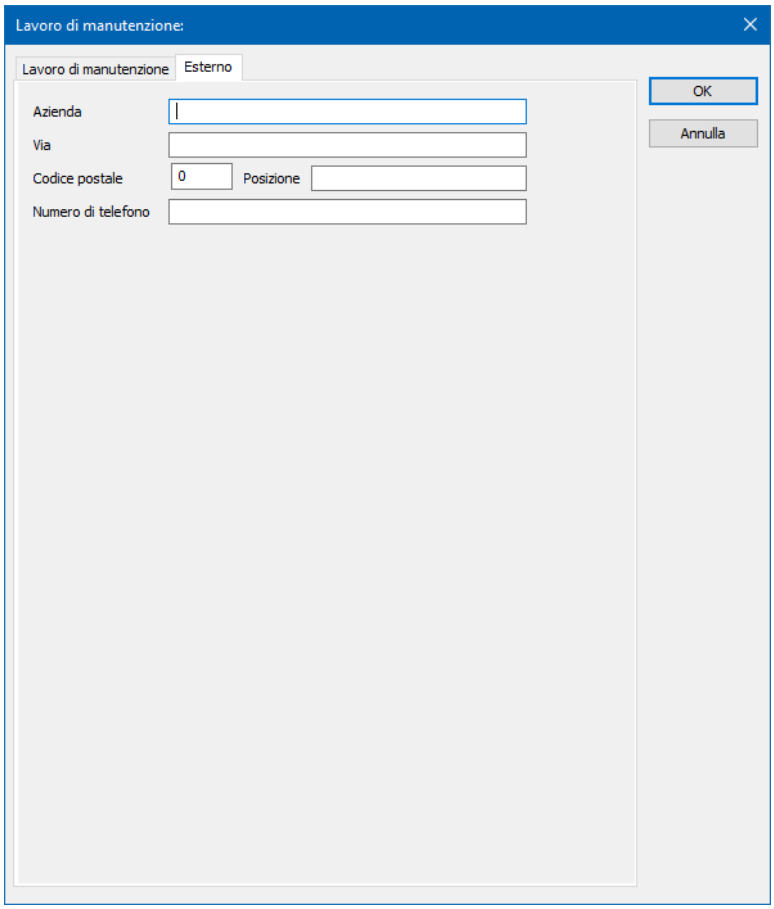
Opzione	Descrizione
Intervallo	Possibilità di impostare la durata in ore.
Soglia di guardia	Possibilità di impostare una soglia di guardia.
Valore trigger	Scrive una voce con time stamp nel database del server ogni volta che il valore della variabile cambia al valore impostato. Questo si applica a ogni manutenzione che è collegata a questa variabile e corrisponde al nuovo valore. Se una di queste operazioni di manutenzione viene controllata durante una chiamata di funzione o il cambio di immagine, il sistema rileva che deve ancora essere eseguita. Nella colonna **Scadenza** dell'elenco dei lavori di manutenzione vengono visualizzate la causa dei trigger esterni e la data dell'evento trigger. **Esempio:** la manutenzione è stata attivata esternamente (10/04/2018, 08:28:06). Se si verificano più eventi trigger prima della manutenzione, viene visualizzato solo l'ultimo evento. Attiva solo se è stata selezionata una variabile per la proprietà **Variabile per trigger esterno**. Il valore definito deve essere *>0*. Default:*-1*
Variabile per trigger esterno	Abilita la selezione di una variabile per l'attivazione esterna (trigger esterno). Cliccando sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo di selezione.
Valore di feedback	Permette di assegnare un valore per tracciare l´esecuzione del lavoro di manutenzione in questione. Se la manutenzione è stata eseguita, viene attivato il valore di risposta definito in questa sede. Il valore definito deve essere *>0*. Default:*-1*
Variabile di stato	Abilita la selezione di una variabile per la specifica di stato. Cliccando sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo di selezione.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO

Opzione	Descrizione
OK	**Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.

12.1.3.2 Esterno

Nella scheda **Esterno** è possibile inserire i dati dell'azienda produttrice.



Opzione	Descrizione
Azienda	Inserimento del nome dell'azienda.
Strada	Inserimento della via dell'indirizzo dell'azienda.

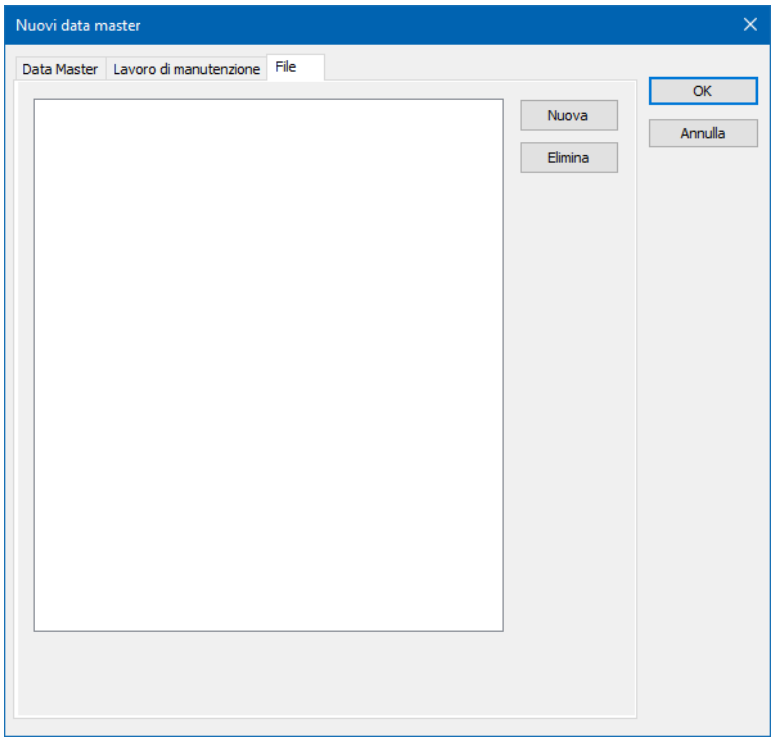
Opzione	Descrizione
Codice postale	Inserimento del codice postale dell'indirizzo dell'azienda.
Città	Inserimento della città in cui è situata l'azienda.
Numero di telefono:	possibilità di contattare telefonicamente l'azienda.

CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO

Opzione	Descrizione
OK	**Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.

12.1.4 File

Nella scheda **File**, è possibile importare file.



Opzione	Descrizione
Nuovo	Apre la finestra di dialogo per l'importazione di file.
Elimina	Elimina voci dalla visualizzazione della lista.
OK	**Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.**
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.

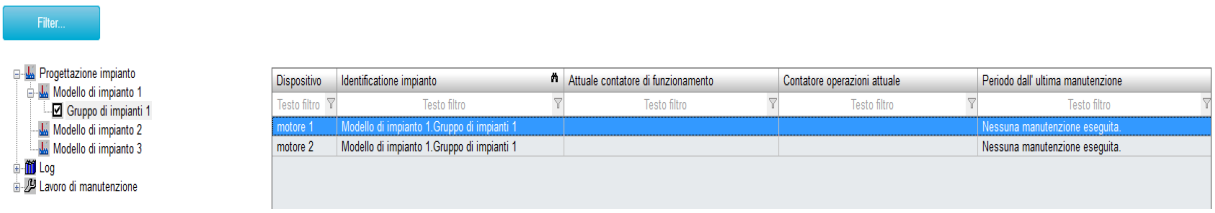
12.2 Lato destro: Lista

La selezione eseguita nella struttura ad albero (parte sinistra) viene visualizzata sotto forma di elenco. La lista può essere ordinata in ordine crescente o decrescente per ogni colonna. Inoltre, in questa vista è presente un menù contestuale che fornisce funzioni diverse a seconda della selezione eseguita nella struttura ad albero.

SELEZIONE DEI DATI MASTER

Il menù contestuale contiene le seguenti voci:

- **Nuovo dispositivo**
- **Modifica dispositivo**
- **Sostituzione dispositivo**
- **Cambio contatori**
- **Dispositivo inattivo**
- **Elimina dispositivo**
- **Copia**
- **Inserisci**
- **Aggiorna**



Per creare un nuovo dispositivo:

1. Fare clic con il tasto destro del mouse su un gruppo di impianti per creare un nuovo dispositivo.

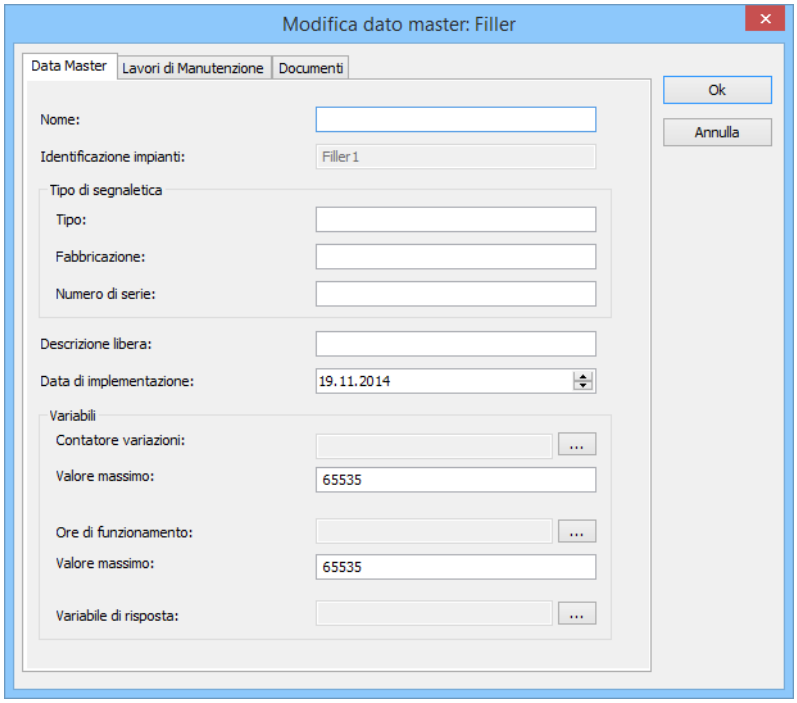
In alternativa, è possibile fare clic con il tasto destro del mouse su una voce dell'elenco esistente a destra della struttura ad albero per aprire il menù contestuale.

2. Seguire le istruzioni del capitolo Data master (A pagina: 44).

Comando	Descrizione
Nuovo dispositivo	Alla voce **Nuovo dispositivo** si possono creare nuovi dati master. L'inserimento dei dati avviene tramite una finestra di dialogo con 3 schede. Nella prima scheda vengono inseriti i dati del dispositivo. Nella scheda **Lavori di manutenzione** è possibile creare un numero qualsiasi di lavori di manutenzione per il dispositivo in questione. I titoli dei lavori di manutenzione sono elencati in questa scheda. Nell'ultima scheda è possibile assegnare al dispositivo anche un numero qualsiasi di documenti. Come per i lavori di manutenzione, anche i documenti vengono visualizzati in un elenco per fornire una panoramica chiara. Un documento verrà visualizzato con un doppio clic, a condizione che sia installato il programma corrispondente. **Nota:** nell´area dei "data master", i dispositivi possono essere spostati per Drag&Drop su altri impianti.
Modifica dispositivo	Simile a "Nuovo dispositivo", con la sola differenza che qui i campi sono popolati con i dati già esistenti. È necessario selezionare un dispositivo.
Sostituzione dispositivo	Qui vengono modificate le variabili per i contatori del ciclo di commutazione e delle ore di funzionamento! Il calcolo della data di scadenza della manutenzione si basa su questi dati. Se viene eseguita la sostituzione di un dispositivo, viene generato un inserimento nella cronologia. Inoltre, l'intervallo di manutenzione viene resettato e i nuovi valori delle variabili vengono utilizzati come valori iniziali per il calcolo della manutenzione. I dati del dispositivo rimangono invariati, cambiano solo le variabili collegate. Queste devono essere immesse tramite una finestra di dialogo. Se la variabile non esiste, viene emesso un avviso che nessuna variabile valida è attualmente collegata al dispositivo.
Cambio contatori	Se si sostituisce un contatore, la variabile rimane la stessa, ma cambia qui lo stato del contatore (valore della variabile). Se viene eseguita la sostituzione di un contatore, viene generato un inserimento nella cronologia. Opzionalmente, qui è possibile resettare l'intervallo di manutenzione. Per il dispositivo sostituito è possibile immettere un nuovo valore iniziale.
Elimina dispositivo	Il dispositivo selezionato può essere eliminato. Tutti i dati associati (lavori di manutenzione, cronologia e documenti) vengono cancellati. Per sicurezza, il sistema chiede nuovamente se i dati debbano essere effettivamente

Comando	Descrizione
	cancellati.

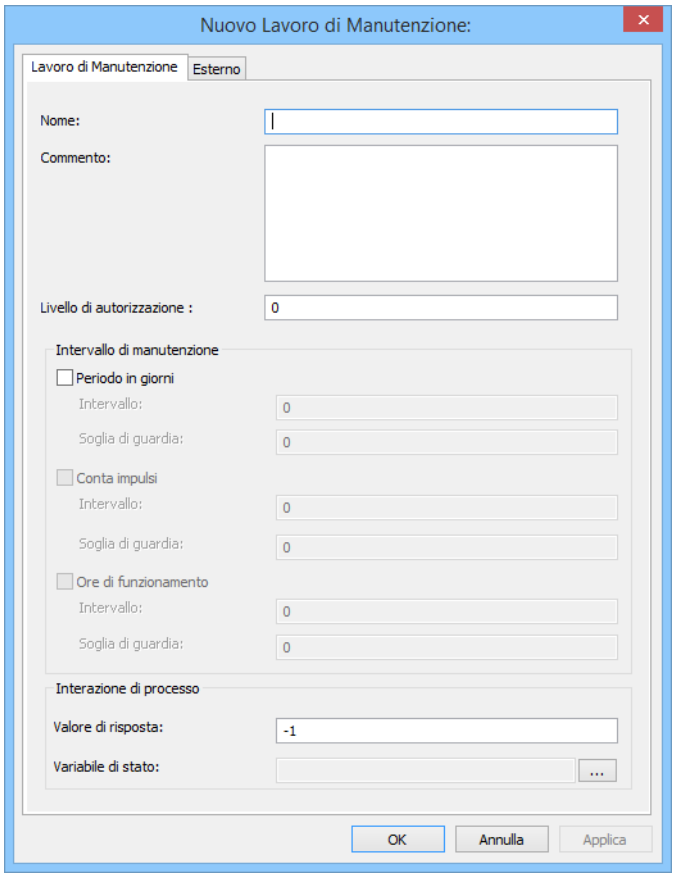
INSERIRE I DATA MASTER



Parametro	Descrizione
Nome	Nome del dispositivo.
Identificazione impianto	Visualizzazione dell´identificazione di impianto
Targhetta	Dati relativi alla targhetta ▸ **Tipo** ▸ **Fabbricazione** ▸ **Numero di serie**
Denominazione libera	Campo d´inserimento per descrizione libera.
Data di messa in servizio	Inserimento della data di messa in opera.
Variabili	Configurazione delle variabili.
Conta impulsi	Selezione delle variabili per il contatore del ciclo di commutazione. Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo per la selezione di una variabile.

Parametro	Descrizione
	Attenzione: il campo di conteggio deve essere selezionato in modo tale che, durante il funzionamento, tra lo stato attuale del contatore e quello dell'ultima manutenzione trascorra sempre meno della metà del valore totale del contatore.
Contatore mass.	Massimo consentito per lo stato contatore.
Ore di funzionamento	Selezione delle variabili per le ore di funzionamento. Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo per la selezione di una variabile. **Attenzione:** il campo di conteggio deve essere selezionato in modo tale che, durante il funzionamento, tra lo stato attuale del contatore e quello dell'ultima manutenzione trascorra sempre meno della metà del valore totale del contatore.
Contatore mass.	Massimo consentito per lo stato contatore.
Variabile di feedback	Dopo l´effettuazione di un lavoro di manutenzione, il valore definito viene scritto sulla variabile qui collegata. Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo per la selezione di una variabile.

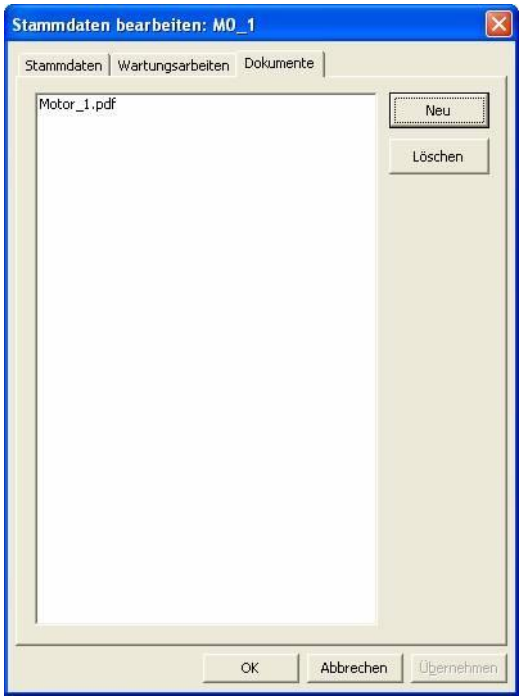
CONFIGURARE LAVORI DI MANUTENZIONE.



Parametro	Descrizione
Nome	Nome per operazione di manutenzione.
Commento	Commento sull´operazione di manutenzione. **Nota:** per creare un'interruzione di riga, utilizzare la combinazione di tasti **Ctrl+INS**.
Livello di autorizzazione	Inserire i livelli di autorizzazione richiesti per l'esecuzione.
Intervallo di manutenzione	Configurazione dell´intervallo di manutenzione per: ▸ **Periodo in giorni** ▸ **Conta impulsi** ▸ **Ore di funzionamento**
Interazione di processo	Proprietà per l'interazione.
Valore di feedback	Valore scritto sulla variabile di feedback collegata al dispositivo dopo un intervento di manutenzione.

Parametro	Descrizione
Variabile di stato	Variabile che visualizza lo stato dei lavori di manutenzione. ▸ *0*: manutenzione non in scadenza (non dovuta) ▸ *1*: manutenzione in scadenza (dovuta). Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo per la selezione di una variabile. La variabile viene scritta quando si aggiorna l'immagine IMM e quando si esegue la funzione **Determina manutenzioni aperte**.

MODIFICARE DATI



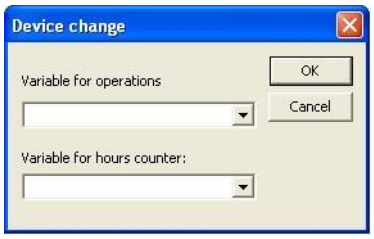
Sono supportate le seguenti opzioni di accesso ai file.

Unità locali	Disco fisso locale
Percorso UNC	Per es. *\\Nome server\Nome rilascio*
Unità collegate	Disco rigido condiviso di un computer di rete.

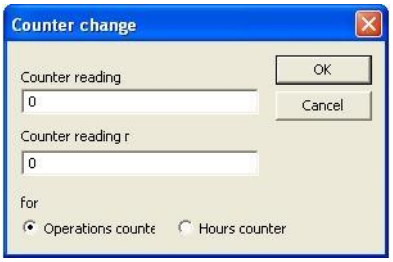
Attenzione

Requisito: per poter visualizzare i documenti, è necessario installare un Viewer appropriato. Per es. Adobe Acrobat Reader per file.pdf

Sostituzione dispositivo:



Cambio contatori:

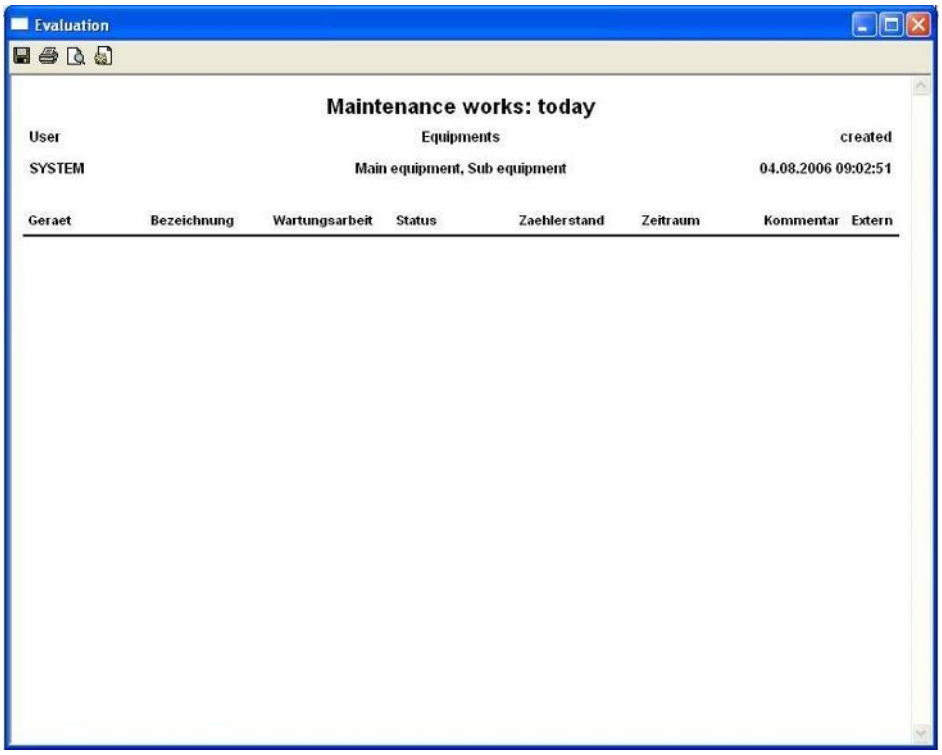


Selezione di lavori di manutenzione

Facendo doppio clic su un lavoro di manutenzione, vengono visualizzati i dati relativi a quest'ultimo. Tuttavia, i dati non possono essere modificati.

Esegui riparazione	Se viene eseguita una riparazione, viene generato un inserimento nella cronologia e il lavoro di manutenzione si considera come non (!) completato e rimane così nella lista di quelli da eseguire. Viene generato un inserimento nella cronologia. Simile a "Esegui manutenzione", con la sola differenza che viene visualizzata anche la domanda se i contatori devono essere aggiornati o meno..

STAMPA LISTA COME REPORT



L'elenco visualizzato viene scritto 1:1 in un file XML e visualizzato in un browser HTML utilizzando un foglio di stile. Questo file HTML può essere salvato o stampato direttamente.

Opzioni:

Opzione	Descrizione
Stampa dettagli	Vengono emessi i dati per i lavori di manutenzione selezionati.
Modifica manutenzione	Qui è possibile modificare i dati per il lavoro di manutenzione selezionato.
Esegui manutenzione	Se si esegue una manutenzione, i contatori vengono aggiornati e viene generata una voce di cronologia. Inoltre, il lavoro di manutenzione si considera eseguito per questo intervallo e quindi viene rimosso dall'elenco delle scadenze. I file collegati vengono visualizzati in un elenco alla voce "Documenti". Se è installato il programma adatto, un file viene aperto quando ci si clicca sopra due volte.
Selezione cronologia	Qui c'è una sola voce di menù: **Stampa lista**. Procedere come per “lavori di manutenzione - **Stampa lista**”.

MODELLI PER LA PROGETTAZIONE DI REPORT

Uno dei file XSL forniti può essere utilizzato per progettare report.
Questo file si trova nella cartella: *%ProgramData%\COPA-DATA\810\IMM*

Per utilizzare un modello di progettazione:

1. Utilizzare il File Browser per passare alla cartella *%ProgramData%\COPA-DATA\810\IMM* .
2. Aprire il file XSL desiderato.
3. Personalizzarlo se necessario.

13 IMM in Faceplate a Runtime

L'immagine di tipo **Faceplate** può visualizzare un´immagine **IMM** in un contenitore di immagini.

La visualizzazione simultanea di più immagini di tipo **IMM** non è possibile in un'immagine **Faceplate**.

Le impostazioni dei filtri dell'**IMM** vengono prese in considerazione.

Tramite la funzione di cambio a un´immagine di tipo Faceplate si può aggiornare il filtro Faceplate

Nota: se si attiva la casella di controllo della proprietà **Visualizza questa finestra di dialogo a Runtime (i filtri attivati sono modificabili a Runtime)**, l'impostazione dell'ora a *domani* o *settimana successiva* non funziona. Ma è possibile selezionare il giorno successivo o la settimana successiva. La finestra di dialogo del filtro viene aperta quando l'immagine Faceplate viene aperta a Runtime e consente di effettuare modifiche.

14 Filtraggio tramite checkbox

È possibile filtrare i modelli di impianto a Runtime utilizzando le caselle di controllo nella struttura ad albero. Il filtraggio è indipendente dal filtri eseguiti nel nodo **Data master**.

Nota: se si seleziona un gruppo di impianti, i dispositivi in esso contenuti vengono visualizzati in un elenco. Questa funzione è disponibile anche senza checkbox attivata.

VISUALIZZAZIONE DI TUTTI I DISPOSITIVI ESISTENTI NELLA PROGETTAZIONE DI IMPIANTO:

Procedura:

1. Assicurarsi che le checkbox siano disattivate per tutti i gruppi di impianti.
2. Cliccare sul pulsante **Definizione di impianto**.

Vengono visualizzati tutti i dispositivi presenti nell'elenco.

Nota: se una checkbox è attivata, cliccando su “modello di impianto” o “definizione di impianto” viene visualizzato il contenuto del rispettivo gruppo di impianti.

VISUALIZZAZIONE DEI DISPOSITIVI ESISTENTI IN MODELLI DI IMPIANTO O IN UN GRUPPO DI IMPIANTI

Procedura:

1. Attivare la checkbox del gruppo di impianti nel modello di impianto desiderato.

   Nota: è possibile una selezione multipla. Al momento, però, nell'elenco vengono visualizzati solo i dispositivi del gruppo di impianti selezionato.

2. Fare clic sull´inserimento del **modello di impianto** sovraordinato.

   Adesso vengono visualizzati nell'elenco i dispositivi dei gruppi di impianti selezionati.