zenon
by COPA-DATA

Manuale di zenon

Progettazione impianto

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 Progettazione impianto 5

3 Creare un modello di impianto e un gruppo di impianti 7

3.1 Modificare un modello d´impianto 11

3.2 Menù contestuale - Manager di progetto 13

3.3 Barra degli strumenti e menù contestuale - Visualizzazione dettagli 13

4 Collegare modelli ad elementi e oggetti 16

4.1 Finestra di dialogo “Progettazione impianto” 18

4.1.1 Barra degli strumenti della finestra di dialogo “Selezionare gruppo di impianto” 21

4.1.2 Modificare modelli di impianto locali 22

4.2 Collegamento di elementi ai gruppi di impianti 24

5 Allarmi via gruppo di impianti 25

5.1 Allarmi gerarchici via gruppi di impianti 25

5.1.1 Configurazione nell'Editor 26

5.2 Visualizzazione degli allarmi attivi 27

5.2.1 Configurazione nell'Editor 28

6 Autorizzazione utente su modello di impianto 29

6.1 Configurazione nell'Editor 29

6.2 Comportamento a Runtime: 30

7 Esportare e importare modelli 30

8 Immagine di tipo “Modello di impianti” 32

8.1 Creare un'immagine di tipo “Modello di impianto” 32

8.2 Cambio ad un´immagine di tipo “Modello di impianto” 35

9 Filtrare nella visualizzazione dettagli 39

10 Filtro a Runtime 40

10.1 Filtrare nel cambio immagine ed esecuzione della funzione 40

10.2 Creare filtro 41

10.3 Usare immagine di tipo "Modello di impianto" a Runtime 44

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 Progettazione impianto

La definizione di impianto riproduce la struttura di un impianto nell´Editor. In conformità a quanto previsto dagli standard ISA S88 e S95, tutti i livelli di un'azienda possono essere mappati con zenon:

I livelli superiori consentono di assegnare correttamente e correlare i dettagli dei livelli inferiori. I livelli inferiori si riferiscono a dispositivi specifici per il controllo e il monitoraggio dei processi.

PROGETTAZIONE DI IMPIANTO IN ZENON

Con zenon è possibile mappare l'intero modello e creare qualsiasi dispositivo, edificio e processo. In questo modo, i dati possono essere raggruppati e filtrati sia a Runtime che nell´Editor. A Runtime, i modelli di impianto possono essere visualizzati anche in un´immagine separata (A pagina: 32), e utilizzati come filtro per altre immagini aperte. A partire dalla versione 7.60 di zenon, viene supportata anche una funzionalità di filtro gerarchico. Questo significa: è sufficiente assegnare una variabile ad un livello e viene poi inserita automaticamente in un filtro per livelli superiori.

Si possono creare modelli di impianto per più progetti nel progetto globale, oppure a livello locale per progetti singoli.

Utilizzo:

- Editor:
  Nell´Editor, i modelli di impianto vengono utilizzati per eseguire operazioni di filtro (A pagina: 39). In questo modo è possibile limitare (A pagina: 16) la progettazione solamente ad alcuni determinati impianti. Questo non ha alcun effetto a Runtime. Per la configurazione di modelli di impianto e gruppi di impianti sono disponibili gruppi di proprietà separati (A pagina: 7).
- Runtime:
  A Runtime, il collegamento ai modelli di impianto avviene quando vengono eseguite le funzioni (A pagina: 40)per ottenere informazioni su specifici impianti e filtrarli online.

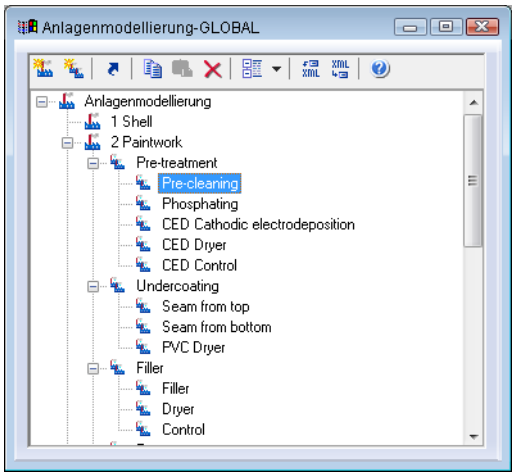
Esempio - Variabili: In fase di progettazione nell´Editor, vengono filtrate le variabili per determinati impianti. A Runtime, tramite filtri di impianto vengono riassunti e visualizzati gli allarmi relativi a determinate variabili.

Info

La lingua impostata per la definizione di impianto non è modificabile.

FINESTRA "PROGETTAZIONE IMPIANTO"

I modelli di impianto possono essere aperti in una finestra separata:



- Per farlo, selezionare il comando **Apri in nuova finestra...** nel menù contestuale del nodo "Progettazione impianto" nel Manager di progetto. .
- Per impostazione predefinita, una nuova finestra con i modelli di impianto viene aperta nell'area inferiore dell'Editor.
- Come qualsiasi altra finestra, anche questa può essere collocata in qualunque posizione dell´Editor.
- Se è aperta contemporaneamente anche la visualizzazione dettagli della "Progettazione impianto", i contenuti delle due finestre verranno sincronizzati, in modo tale che l´utente potrà eseguire le modifiche desiderate in entrambe.

3 Creare un modello di impianto e un gruppo di impianti

È possibile creare un numero qualsiasi di modelli di impianto e raggrupparli sulla base di criteri determinati. Creare anzitutto il modello; poi creare gruppi all´interno di questo modello.

PER CREARE UN NUOVO MODELLO:

1. Decidere se si desidera creare un modello di impianto globale o locale
2. Nel menù contestuale del nodo **Progettazione impianto**, selezionare il comando **Nuovo modello di impianto**,
3. Oppure selezionare il simbolo per **Nuovo modello impianto** della barra degli strumenti.

   Nella visualizzazione dettagli viene creato un nuovo nodo con il nome standard **Modello di impianto X** .
   X sostituisce qui un numero progressivo.

4. Assegnare al nuovo modello il nome desiderato.
   Per farlo, selezionare il modello e premere il tasto **F2** , oppure cliccare tre volte nel campo del nome.

> **Info**
>
> Sono disponibili modelli di impianto di progetti globali e locali. In caso di conflitti di denominazione, il sistema dà la precedenza ai modelli dei progetti locali.
>
> **Suggerimento:** attribuire ai modelli di impianto nomi univoci quando li si configura. Assegnare, ad esempio, ai modelli di impianto globali un prefisso o un suffisso corrispondente. In questo modo si eviterà che i modelli di impianto abbiano lo stesso nome a livello globale e locale. E sarà possibile identificare facilmente l'origine dei modelli di impianto visualizzati nelle liste di selezione.

Per i modelli di impianto sono disponibili le seguenti proprietà:

Proprietà	Descrizione
Generale	Gruppe enthält Eigenschaften für allgemeine Inhalte des Anlagenmodells.
Nome	Denominazione del modello di impianto. **Nota:** proibito nel nome come segno: **.** (punto)
Descrizione	Campo di testo per l'inserimento di informazioni aggiuntive
Modello di impianto rilevante per l´autorizzazione operativa	Abilita il modello di impianto per l'autorizzazione operativa tramite modello di impianto. *Attivo:* il modello di impianto viene utilizzato per l'autorizzazione operativa tramite modello di impianto. Se questa casella di controllo è attivata, il modello di impianto selezionato viene offerto nella finestra di dialogo della funzione Autorizzazione di rete. *Non attivo:* il modello di impianto non viene utilizzato per l'autorizzazione operativa tramite modello di impianto. Default: *non attiva*.

PER CREARE UN NUOVO GRUPPO DI IMPIANTI:

1. Nel menù contestuale del modello o di un gruppo di livello superiore, selezionare il comando **Nuovo gruppo di impianto**, o premere il tasto **Ins.**

   Oppure selezionare il simbolo **Nuovo gruppo d´impianto** nella barra degli strumenti.

Nella struttura del modello, verrà creato un nuovo gruppo con il nome standard **Gruppo di impianti X**.
X sostituisce qui un numero progressivo.

2. Assegnare il nome desiderato: Subito dopo la creazione, il campo del nome è già in modalità di modifica. In seguito, premere il tasto **F2-Taste** quando il nome è evidenziato cliccare su tre volte nel campo nome per farlo passare in modalità di modifica.

   È consentito creare un numero qualsiasi di gruppi e sottogruppi.

Le seguenti proprietà sono disponibili per i gruppi di impianti:

Proprietà	Descrizione
Generale	Il gruppo contiene proprietà per il contenuto generale dei gruppi di impianti.
Nome	Denominazione del gruppi di impianti. **Nota:** proibito nel nome come segno: **.** (punto)
Descrizione	Campo di testo per l'inserimento di informazioni aggiuntive
Allarmi aggregati	Proprietà per la visualizzazione di allarmi aggregati nel modello di impianto.
Variabile di stato	Variabile per determinare se nell'area allarmi sono presenti allarmi attivi. ▸ Il primo bit di questa variabile indica se ci sono allarmi attivi in quest'area allarmi. ▸ Il secondo bit di questa variabile indica se ci sono allarmi non ripristinati in quest'area allarmi. Cliccando su **...** si apre la finestra di dialogo per la selezione delle variabili.
Numero allarmi attivi	Variabile che contiene il valore corrispondente al numero degli allarmi attivi in questa area allarmi. Cliccando su **...** si apre la finestra di dialogo per la selezione delle variabili.
Numero allarmi non ripristinati	Variabile che contiene il valore corrispondente al numero degli allarmi non ripristinati in questa area allarmi. Cliccando su **...** si apre la finestra di dialogo per la selezione delle variabili.
Collegamento classe	il collegamento di variabili con le varie proprietà.

Proprietà	Descrizione
{Nuovo collegamento classe}	Permette di collegare variabili a proprietà. Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo **Collegamento classe [1]** con le proprietà: ▸ **Classe allarmi/eventi** ▸ **{Elimina collegamento classe}** ▸ **Variabile di stato** ▸ **Numero allarmi attivi** ▸ **Numero allarmi non ripristinati**
Autorizzazione operativa	Gruppe enthält Eigenschaften für die Bedienberechtigung.
Disponibile su questo PC	Variabile per visualizzare se il computer chiamante ha l'autorizzazione operativa corrispondente per questo gruppo di impianti. Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo di selezione delle variabili. Possono essere collegate solamente delle variabili del progetto locale e del tipo di dati *BOOL*. Si consiglia di creare queste variabili collegate per il **driver interno**. Per questa variabile, inoltre, impostare la proprietà **Calcolo** del gruppo **Variabili interne** sul valore *Locale*. **Nota:** disponibile solamente se nel gruppo di proprietà **Allgemein** del modello di impianto è stata attivata l´opzione **Modello impianto rilevante per le autorizzazioni utenti**.
Autorizzazione operativa sul computer	Fare clic sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo di selezione delle variabili. Solo le variabili del progetto locale e del tipo di dati *STRING* possono essere selezionate per il collegamento. Si raccomanda di creare queste variabili collegate per il **driver interno**. Per questa variabile, inoltre, impostare la proprietà **Calcolo** del gruppo **Variabili interne** sul valore *Rete*. **Nota:** disponibile solamente se nel gruppo di proprietà **Allgemein** del modello di impianto è stata attivata l´opzione **Modello impianto rilevante per le**

Proprietà	Descrizione
	autorizzazioni utenti.
Industrial Maintenance Manager	Gruppe enthält Eigenschaften für die Ermittelung der offenen Wartungen. **Nota:** il nodo "Industrial Maintenance Manager" è disponibile solo con la licenza corrispondente.
Numero di manutenzioni pendenti	Indica il numero delle manutenzioni aperte nel rispettivo modello di impianto. I lavori di manutenzione aperti dei gruppi di impianti non vengono presi in considerazione. Vengono determinate le manutenzioni aperte dei dispositivi collegati al modello di impianto. **Nota:** viene inserito un valore solo quando si esegue la funzione **Determinazione manutenzioni in corso**.
Numero totale di manutenzioni pendenti	Indica il numero di tutte le operazioni di manutenzione aperte del rispettivo modello di impianto e dei gruppi di impianti associati. Vengono determinate le manutenzioni aperte di tutti i dispositivi collegati a questo modello di impianto, compresi tutti i sotto-nodi. **Nota:** viene inserito un valore solo quando si esegue la funzione **Determinazione manutenzioni in corso**.

3.1 Modificare un modello d´impianto

I gruppi possono essere riorganizzati, copiati, spostati ed eliminati all'interno di un modello e tra modelli diversi:

SELEZIONE

I modelli e i gruppi di impianto possono anche essere selezionati mediante selezione multipla se gli elementi si trovano:

- Allo stesso livello.
- Nello stesso modello
- E all´interno dello stesso gruppo sovraordinato.

.

ELIMINA

1. Selezionare il nodo desiderato.
2. Nel menù contestuale, oppure nella barra degli strumenti, selezionare il comando **Elimina**, oppure premere il tasto **Canc.**

   Il nodo verrà cancellato con tutti i suoi sottogruppi.

SPOSTARE VIA DRAG&DROP

1. Selezionare il nodo desiderato.
2. Tenere premuto il tasto sinistro del mouse.
3. Spostare il nodo nella posizione desiderata e poi rilasciare il tasto del mouse.

RIORDINARE VIA DRAG&DROP

1. Selezionare il nodo desiderato.
2. Tenere premuto il tasto **Ctrl** e trascinare il nodo nella posizione desiderata tenendo premuto il tasto sinistro del mouse.

COPIA E INCOLLA

1. Selezionare il nodo desiderato.
2. Nel menù contestuale, oppure nella barra degli strumenti, selezionare il comando **Copia** , oppure usare la combinazione di tasti **Ctrl + C**.
3. Selezionare il nodo di destinazione.
4. Nel menù contestuale, oppure nella barra degli strumenti, selezionare il comando **Incolla**, oppure usare la combinazione di tasti **Ctrl + V**.

   Il nodo copiato verrà inserito. Se esiste già un elemento con lo stesso nome, l'elemento inserito è preceduto da **Copia di**.

RINOMINA

Per rinominare modelli o gruppi:

1. Selezionare il modello o il gruppo.
2. Premere il tasto **F2**, oppure cliccare tre volte sul modello o il gruppo.

Dopo essere stati rinominati:

- I modelli vengono riordinati in modo alfabetico
- I gruppi rimangono nella struttura impostata.

> **Attenzione**
>
> Le azioni **Elimina**, **Riordina**, **Sposta**, **Rinomina** e **Incolla**, non possono essere annullate.

3.2 Menù contestuale - Manager di progetto

Comando	Funzione
Nuovo modello di impianto	Crea un nuovo modello di impianto con il nome predefinito **Modello impianti X** (X sostituisce qui un numero progressivo).
Apri in nuova finestra	Apre una nuova finestra nell´Editor contenente i modelli di impianto.
Esporta tutti in XML...	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
Importa file XML	Importa elementi da un file XML. Valgono le seguenti regole: ▸ I modelli/gruppi da importare che non esistono ancora vengono aggiunti. ▸ I modelli/gruppi esistenti non inclusi nel file di importazione vengono mantenuti. ▸ I modelli/gruppi esistenti vengono sostituiti da quelli importati.
Profilo Editor	Apre il menù a tendina contenente i profili Editor predefiniti.
Guida	Apre la guida online.

3.3 Barra degli strumenti e menù contestuale - Visualizzazione dettagli

BARRA DEGLI STRUMENTI

Simbolo	Funzione
Nuovo modello di impianto	Crea un nuovo modello di impianto con il nome standard **Modello impianti X** (X sostituisce qui un numero progressivo).

Simbolo	Funzione
Nuovo gruppo di impianti	Crea un nuovo gruppo di impianti con il nome standard **Gruppo di impianti X** (X sostituisce qui un numero progressivo).
Elementi collegati	Apre la finestra di dialogo per visualizzare gli elementi collegati.
Copia	Copia il gruppo selezionato con i sottogruppi.
Inserisci	Inserisce il gruppo copiato preso dagli appunti in un altro gruppo o in un altro modello. Se esiste già un gruppo con lo stesso nome, il gruppo inserito è preceduto da *Copia di*.
Elimina	Elimina il gruppo selezionato con tutti i sottogruppi.
Espandi/ riduci nodi	Apre il menù a tendina per espandere o ridurre i nodi.
▸ **Espandi tutto**	Espande tutti i nodi.
▸ **Riduci tutto**	Riduce tutti i nodi.
▸ **Espandi selezione**	Espande i nodi selezionati.
▸ **Riduci selezione**	Riduce i nodi selezionati.
_Esporta selezione in XML	Esporta gli inserimenti selezionati in un file XML.
Importa file XML	Importa elementi da un file XML. Valgono le seguenti regole: ▸ I modelli/gruppi da importare che non esistono ancora vengono aggiunti. ▸ I modelli/gruppi esistenti non inclusi nel file di importazione vengono mantenuti. ▸ I modelli/gruppi esistenti vengono sostituiti da quelli importati.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE "PROGETTAZIONE IMPIANTO"

Simbolo	Funzione
Nuovo modello di impianto	Crea un nuovo modello di impianto con il nome standard **Modello impianti X** (X sostituisce qui un numero progressivo).
Inserisci	Incolla il gruppo copiato in un altro gruppo o modello. Se esiste già un gruppo con lo stesso nome, il gruppo inserito è

Simbolo	Funzione
	preceduto da *Copia di*.
Espandi/ riduci nodi	Apre il menù a tendina per espandere o ridurre i nodi.
▸ **Espandi tutto**	Espande tutti i nodi.
▸ **Riduci tutto**	Riduce tutti i nodi.
▸ **Espandi selezione**	Espande i nodi selezionati.
▸ **Riduci selezione**	Riduce i nodi selezionati.
Esporta tutti in XML...	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
Importa file XML	Importa elementi da un file XML. Valgono le seguenti regole: ▸ I modelli/gruppi da importare che non esistono ancora vengono aggiunti. ▸ I modelli/gruppi esistenti non inclusi nel file di importazione vengono mantenuti. ▸ I modelli/gruppi esistenti vengono sostituiti da quelli importati.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE "MODELLO IMPIANTI" E "GRUPPO DI IMPIANTI"

Simbolo	Funzione
Nuovo gruppo di impianto	Crea un nuovo gruppo di impianti con il nome standard **Gruppo di impianti X** (X sostituisce qui un numero progressivo).
Elemento collegato	Apre la finestra di dialogo per visualizzare gli elementi collegati. (Questa voce di menù viene visualizzata solamente se ci sono degli elementi collegati).
Copia	Copia il gruppo selezionato con i sottogruppi.
Inserisci	Inserisce il gruppo copiato in un altro gruppo o in un altro modello. Se esiste già un gruppo con lo stesso nome, il gruppo inserito è preceduto da *Copia di*.
Elimina	Elimina il gruppo selezionato con tutti i sottogruppi.
Espandi/	Apre il menù a tendina che serve ad espandere o a ridurre i

Simbolo	Funzione
riduci nodi	nodi.
▸ **Espandi tutto**	Espande tutti i nodi.
▸ **Riduci tutto**	Riduce tutti i nodi.
▸ **Espandi selezione**	Espande i nodi selezionati.
▸ **Riduci selezione**	Riduce i nodi selezionati.
Esporta tutti in XML...	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
_Esporta selezione in XML	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
Importa file XML	Importa elementi da un file XML. Valgono le seguenti regole: ▸ I modelli/gruppi da importare che non esistono ancora vengono aggiunti. ▸ I modelli/gruppi esistenti non inclusi nel file di importazione vengono mantenuti. ▸ I modelli/gruppi esistenti vengono sostituiti da quelli importati.
Guida	Apre la guida online.

4 Collegare modelli ad elementi e oggetti

Ogni gruppo di impianto può essere collegato a qualsiasi elemento ed oggetto di zenon. Ci sono diversi modi per collegare un gruppo ad un elemento:

- Tramite la proprietà **Gruppi di impianti** dell´elemento.
- Copia/incolla dell´elemento nel gruppo desiderato del modello.
- Trascinare via Drag&Drop il gruppo di impianto sulla proprietà **Gruppi di impianti** dell´elemento.
- Trascinare via Drag&Drop l´elemento sul gruppo di impianti.

PROPRIETÀ "GRUPPI D´IMPIANTO"

Procedura per eseguire il collegamento tramite la proprietà di un elemento:

1. Selezionare l´elemento.

2. Cliccare sulla proprietà **Gruppi di impianti** del nodo **Generale** delle proprietà dell´elemento.

   Si apre la finestra di dialogo per assegnare elementi ai gruppi d´impianto (A pagina: 18)

3. Assegnare i gruppi d´impianto desiderati (i dettagli a questo proposito si trovano nel sottocapitolo Finestra di dialogo "Progettazione impianto" (A pagina: 18))

> **Info**
>
> Nessuna trasmissione ereditaria.
>
> Se durante la configurazione di tipi di dato, driver, funzioni, variabili, ecc. vengono selezionati o creati nuovi modelli di impianto tramite la proprietà **Gruppi di impianti**, questi vengono utilizzati solo per il filtraggio e non vengono trasmessi per via ereditaria.
>
> Esempio: un modello di impianto selezionato in un tipo di dato non viene trasmesso in via ereditaria ad una variabile che si basa su questo tipo di dato.

COPIA E INCOLLA

Procedura per eseguire il collegamento via copia ed incolla:

1. Selezionare l´elemento.
2. Copiare l´elemento (con il comando **Copia**, oppure con la combinazioni tasti **Ctrl+C**)
3. Selezionare il gruppo di impianti desiderato.
4. Incollare l´elemento (con il comando **Incolla**, oppure con la combinazioni tasti **Ctrl+V**)

DRAG&DROP DEL GRUPPO D´IMPIANTO

Per collegare un gruppo d´impianti ad un elemento tramite Drag&Drop:

1. Selezionare il gruppo di impianti.
2. Tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinarlo sulla proprietà **Gruppi di impianti** del nodo **Generale** delle proprietà dell´elemento.

DRAG&DROP DELL´ELEMENTO

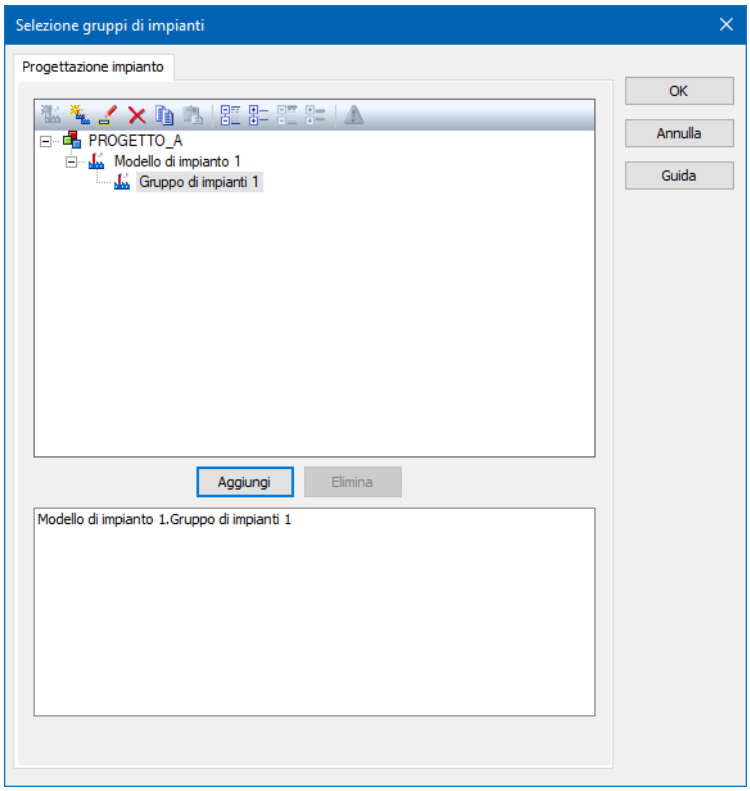
Per collegare un elemento ad un gruppo d´impianto tramite Drag&Drop:

1. Selezionare l´elemento nella visualizzazione dettagli del Manager di progetto.
2. Trascinarlo, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, sul gruppo di impianti desiderato.

> **Info**
>
> Quando si trascina via Drag&Drop variabili strutturate, il sistema tiene in considerazione solamente le variabili attivate. Gli elementi non attivati non verranno collegati. In caso di strutture ad albero chiuse, verificare se tutte le variabili che si desidera collegare sono attivate.

4.1 Finestra di dialogo “Progettazione impianto”

Nella finestra di dialogo “Progettazione impianto” è possibile assegnare ad un elemento un numero qualsiasi di gruppi impianto. La finestra di dialogo si apre quando si fa clic sul pulsante **...** della proprietà **Gruppi di impianti** del nodo **Generale** delle proprietà di un'immagine.



Opzione	Descrizione
Barra degli strumenti	Simboli (A pagina: 21) per: ▸ Modificare modelli di impianto locali. ▸ Espandere o ridurre la visualizzazione. ▸ Visualizzazione di informazioni
Lista dei modelli di	Offre modelli e gruppi alla selezione da parte dell´utente. Nella lista,

Opzione	Descrizione
impianto	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 (A pagina: 22). **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** (A pagina: 5), nel capitolo **Modificare modelli di impianto locali** (A pagina: 22).
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 la selezione e chiude la finestra di dialogo. **Attenzione:** eventuali modifiche (A pagina: 22) nella struttura di modelli di impianto locali verranno mantenute.
Guida	Apre la guida online.

CONFIGURAZIONE

È possibile creare nuovi modelli e gruppi per il progetto attivo e cancellare i modelli e i gruppi esistenti.

AGGIUNGERE UN MODELLO AL PROGETTO

Per aggiungere un nuovo modello:

1. Cliccare sul progetto.
2. Nella barra degli strumenti, selezionare **Modello nuovo**.

CANCELLARE UN MODELLO

Per cancellare un modello esistente:

1. Cliccare sul modello.
2. Nella barra degli strumenti, selezionare **Cancella**.

AGGIUNGERE GRUPPI AD UN MODELLO

Per aggiungere un gruppo ad un modello:

1. Selezionare il modello di impianto desiderato.
   Attenzione: se ci sono conflitti di nomenclatura fra modelli di impianto globali e locali, verranno visualizzati i modelli di impianto locali e quelli globali verranno ignorati. Le informazioni riguardanti eventuali conflitti di nomenclatura vengono visualizzate quando si clicca sul simbolo corrispondente (triangolo con punto interrogativo) nella barra degli strumenti.
2. Selezionare un gruppo di impianti oppure un livello.
3. Utilizzare il pulsante **Inserisci** per aggiungere il nuovo gruppo all'elenco in fondo alla finestra di dialogo.

   Note:

   - i sottogruppi non vengono aggiunti automaticamente.
   - È possibile collegare un numero qualsiasi di gruppi.

CANCELLARE GRUPPI DA UN MODELLO

Per eliminare un gruppo da un modello:

1. Selezionare gli elementi desiderati nella lista che si trova nella parte inferiore della finestra di dialogo (è possibile una selezione multipla).
2. Cliccare sul pulsante **Elimina**

Nota: le modifiche in un elemento dell´albero verranno mantenute, indipendentemente dal fatto che si clicchi sul pulsante **Annulla** o meno. **Annulla** significa solamente che nessun elemento viene selezionato.

FILTRO PER GRUPPO DI IMPIANTI NEL CAMBIO IMMAGINE.

Quando si passa ad un´immagine di tipo AML, CEL, RGM o Gestione turni, o quando si esegue la funzione **Sopprimi gruppi/classi/aree/impianti** (gruppo di funzioni **Message Control**), è possibile eseguire un filtro per gruppo di impianti configurandolo nell´apposito dialogo di filtro. Le relative istruzioni si trovano nella descrizione delle corrispondenti finestre di dialogo:

- AML Progettazione impianto.
- CEL Progettazione impianto
- RGM Progettazione impianto
- Message Control Sopprimi Gruppi/Classi/Aree/Strutture
- Gestione turni

4.1.1 Barra degli strumenti della finestra di dialogo “Selezionare gruppo di impianto”

La barra degli strumenti può essere utilizzata per gestire azioni nella finestra che visualizza i modelli di impianto esistenti.
Descrizione dei simboli iniziando da sinistra:

Simbolo	Descrizione
Nuovo modello di impianto	Crea un nuovo modello di impianto. (Solo per modelli di impianto locali).
Nuovo gruppo	Crea un nuovo gruppo di impianti al di sotto dell´inserimento selezionato. (Solo per modelli di impianto locali).
Modifica	Consente la modifica del nome. (Solo per modelli di impianto locali.)
Elimina	Cancella l´inserimento selezionato. (Solo per modelli di impianto locali.)

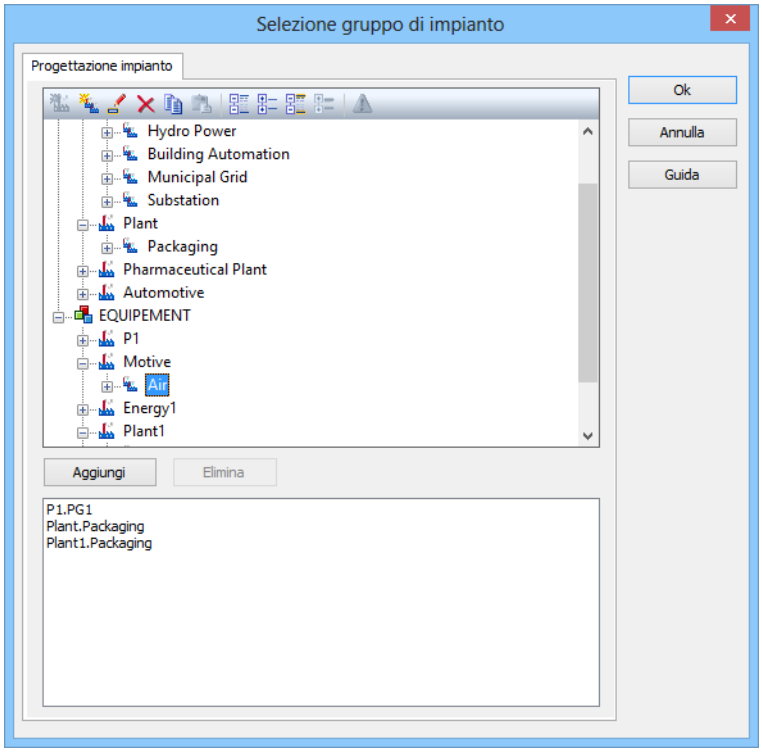
Simbolo	Descrizione
Copia	Copia l´inserimento selezionato.
Inserisci	Inserisce gli elementi copiati presi dagli appunti sotto l´inserimento selezionato. Se esiste già un gruppo con lo stesso nome, il gruppo inserito è preceduto da **Copia di**. (Solo per modelli di impianto locali). **Attenzione:** se modelli di impianto del progetto globale vengono copiati nel progetto locale e non rinominati, esisteranno due modelli con lo stesso nome. Li si può selezionare entrambi, tuttavia non verrà creato un collegamento al momento della conferma. **Suggerimento:** rinominare sempre i modelli copiati dal progetto globale in quello locale.
Espandi tutto	Tutti i nodi vengono estesi.
Riduci tutto	Tutti i nodi vengono ridotti.
Espandi la selezione	Il nodo selezionato viene esteso.
Riduci la selezione	Il nodo selezionato viene ridotto.
Avvisi	Visualizza gli avvisi. Ad esempio, i modelli di impianto del progetto globale che non vengono visualizzati perché viene data la precedenza a quelli del progetto locale che hanno lo stesso nome.

4.1.2 Modificare modelli di impianto locali

Modelli di impianto e gruppi di impianti di progetti locali possono essere modificati anche nella finestra di dialogo che serve a creare collegamenti. I gruppi di impianti del progetto globale possono essere solamente selezionati e copiati.

A differenza della **modifica di modelli di impianto** (A pagina: 11) eseguita nel nodo "Progettazione impianto", le possibili azioni e metodologie di modifica sono in questo caso limitate. Gli elementi, infatti, possono essere modificati solo utilizzando la barra degli strumenti (A pagina: 21).

Attenzione: le modifiche riguardanti la struttura di modelli di impianto locali vengono mantenute, indipendentemente dal fatto che la finestra di dialogo venga chiusa cliccando su "OK" o su "Annulla".



Sono possibili le seguenti azioni:

Azione	Progetto globale	Progetto locale
Creare un nuovo modello di impianti	-	X
Creare un nuovo gruppo di impianti	-	X
Rinomina	-	X
Elimina	-	X
Copia **Attenzione:** se modelli di impianto del progetto globale vengono copiati nel progetto locale e non rinominati, esisteranno due modelli con lo stesso nome. Li si può selezionare entrambi, tuttavia non verrà creato un collegamento al momento della conferma. **Suggerimento:** rinominare sempre i modelli copiati dal progetto globale in quello locale.	X	X
Inserisci	-	X

Azione	Progetto globale	Progetto locale
Aggiungere a lista filtro	X	X

Legenda:

- -: non possibile
- X: possibile

4.2 Collegamento di elementi ai gruppi di impianti

Nell'Editor di zenon è possibile collegare elementi a gruppi di impianti.

Per ogni gruppo di impianti, tutti gli elementi collegati possono essere visualizzati sotto forma di elenco.

Esempio: collegare una variabile a un gruppo di impianti e visualizzare il collegamento.

Procedura:

1. Nell'albero di progetto, passare al nodo **Variabili** e selezionare la variabile desiderata con un clic del mouse.
   Si apre la finestra delle proprietà della variabile.
2. Nelle proprietà della variabile, passare alla proprietà **Gruppi di impianti** del gruppo **Generale**.
3. Fare clic sul pulsante **...**.
   Si apre la finestra di dialogo **Selezione gruppi di impianti**.
4. Passare al modello di impianto desiderato e selezionare il gruppo di impianti desiderato con un clic del mouse.
5. Cliccare su **Aggiungi**.
   Il gruppo di impianti viene aggiunto nella finestra di dialogo inferiore.
6. Ripetere il processo fino a quando tutti i gruppi di impianti desiderati sono stati aggiunti.
7. Chiudere la finestra di dialogo con un clic su **OK**.
8. Nella struttura ad albero del progetto, cliccare sul nodo **Interblocchi**.
9. Cliccare con il tasto destro del mouse sul modello di impianti desiderato.
   Si apre il menù contestuale.
10. Fare clic su "Elementi collegati".
    Gli elementi collegati vengono visualizzati nella finestra **Analisi del progetto**.

11. Cliccare con il tasto destro del mouse sulla linea selezionata per aprire il menù contestuale.
12. Klicken Sie auf **Zu verknüpftem Element springen**.
    Der Speicherort des verknüpften Elements wird geöffnet.

5 Allarmi via gruppo di impianti

5.1 Allarmi gerarchici via gruppi di impianti

Usando la proprietà **Utilizza gestione allarmi gerarchici del modello di impianto**, si può utilizzare il modello di impianto per configurare una gestione gerarchica degli allarmi.

In questo modo:

- È possibile visualizzare gli allarmi in forma riassuntiva a seconda della loro posizione.
- Gli allarmi possono essere identificati in base alla loro origine.
- Gli allarmi possono essere visualizzati in una struttura gerarchica.
- Gli allarmi possono essere configurati o estesi in modo semplice nel modello di impianto.

LISTA DI INFORMAZIONE ALLARMI

Nella lista AML a Runtime, gli inserimenti **"Area allarmi"** e **"Numero area allarme"** sono vuoti se per la variabile è attiva l´opzione **Utilizza gestione allarmi gerarchici della progettazione impianto**.

L´ordinamento in queste due colonne tiene conto solo della prima area allarmi per le variabili senza l´opzione "Utilizza gestione allarmi gerarchici". Poiché queste colonne sono vuote per le variabili con allarmi gerarchici, queste ultime vengono visualizzate in ordine alfabetico in cima alla lista quando quest´ultima viene ordinata per **„Aree allarmi"**. Lo stesso vale per l'ordinamento in base al **"Numero area allarme**", poiché l´ID è sempre vuoto in caso di utilizzo dell´opzione **gestione allarmi gerarchici**, e viene quindi classificato in cima alla lista.

MODELLO DI IMPIANTO DEL PROGETTO GLOBALE

I gruppi di impianti nel modello di impianto possono essere configurati sia nel progetto globale che in quello standard. Una variabile può utilizzare sia un gruppo di impianti del progetto globale, che uno di quello standard.

- I gruppi di impianti configurati nel progetto globale sono disponibili anche nel progetto standard.
- La struttura gerarchica del progetto standard non contiene automaticamente i nodi del progetto globale.

Le assegnazioni di allarme delle variabili ai gruppi di impianti del progetto globale vengono applicate per il progetto standard e sono efficaci.

- L'allarme collegato alla variabile si applica a tutte le aree di allarme rilevabili del modello dell' impianto. Si tiene conto del gruppo di impianti collegato alla variabile e i gruppi di impianti superiori del modello di impianto.

5.1.1 Configurazione nell'Editor

Per utilizzare l´opzione "allarmi gerarchici della progettazione di impianto", si devono eseguire i seguenti passaggi di configurazione in zenon:

1. Anzitutto, bisogna realizzare un´immagine dell´impianto nel progetto. Si può eseguire questa fase della progettazione sia nel progetto globale, che in quello standard.
   a) Procedura: selezionare nel nodo **Progettazione impianto**, l´inserimento **Nuovo modello di impianto**
   a) Usando il simbolo o la voce del menù contestuale **Nuovo gruppo di impianto**, creare un nuovo inserimento.
   Assegnare ad ogni inserimento un nome usando la proprietà **Nome**. Assicurarsi di attribuire nomi significativi e riconoscibili.
   b) Ripetere questo passaggio per tutti i singoli elementi dell´impianto.
   Tenere presente la struttura gerarchica dell´albero dell´impianto.
2. Configurare le aree allarmi.
   a) Per farlo, passate al nodo **Variabili**.
   b) In questo nodo, passare al sottonodo **Allarme**.
   c) Creare una nuova area allarmi:
   Per farlo, si deve passare al sottonodo **Aree allarmi**.
   - Creare una nuova area allarmi usando il simbolo, oppure la voce del menù contestuale **Nuova area di allarme**.
   Assegnare all´inserimento un nome usando la proprietà **Nome**. Assicurarsi di attribuire nomi significativi e riconoscibili.
   a) Assegnare all´area allarmi un gruppo di impianti:
   - Nella proprietà **Gruppi di impianti**, cliccate sul pulsante ...:
   Si apre la finestra di dialogo Selezione gruppi di impianti (A pagina: 18).
   - Selezionare il gruppo di impianti desiderato ed aggiungerlo cliccando sul pulsante **Aggiungi**.
   Nota: è possibile una selezione multipla. In questo modo, un´area allarmi verrà aggiunta a più gruppi di impianti.

- Confermare l´assegnazione eseguita cliccando sul pulsante **OK**.
  Il gruppo di impianti assegnato all´area allarmi sarà visibile nella proprietà **Gruppi di impianti**. Nel caso di una selezione multipla, i diversi inserimenti sono separati da un punto e virgola (;).

3. Assegnare alle variabili configurate un elemento preso dalla progettazione impianto:
   a) Per farlo, passate al nodo **Variabili**.
   b) Selezionare nella lista delle variabili configurate quelle desiderate per ogni gruppo di impianti.
      Nota: usare le possibilità di ordinamento e filtro a disposizione nella visualizzazione dettagli del manager di progetto.
      Al fine di rendere più efficiente la progettazione, usare anche la selezione multipla.
   c) Passare al gruppo di proprietà **Generale** delle variabili selezionate.
   d) Nella proprietà **Gruppi di impianti**, cliccate sul pulsante ...:
      Si apre la finestra di dialogo Selezione gruppi di impianti (A pagina: 18).
   e) Selezionare il gruppo di impianti desiderato ed aggiungerlo cliccando sul pulsante **Aggiungi**.
      Nota: è possibile una selezione multipla. In questo modo, una variabile verrà aggiunta a più gruppi di impianti.
   f) Confermare l´assegnazione cliccando sul pulsante **OK**.
      Il gruppo di impianti assegnato alla variabile sarà visibile nella proprietà **Gruppi di impianti**. Nel caso di una selezione multipla, i diversi inserimenti sono separati da un punto e virgola (;).

> **Suggerimento**
>
> I tipi di dato trasmettono il gruppo di impianti assegnato in via ereditaria. La mole di lavoro di progettazione di un sistema di allarmi gerarchici può essere ridotta tenendo presenti i nessi logici.

5.2 Visualizzazione degli allarmi attivi

Il numero di allarmi attivi può essere visualizzato nel modulo **Progettazione impianto**.

La somma degli allarmi viene determinata direttamente dal modello di impianti.

- Per consentire la progettazione, è stato introdotto il nuovo gruppo **Allarmi aggregati** nelle proprietà dell´area allarmi.

- La finestra di dialogo della funzione di cambio ad un´immagine zenon di tipo *Modello di impianti* è stata estesa con l´aggiunta dell'opzione **Visualizzazione allarme** per le opzioni di visualizzazione a Runtime.
- Il numero di allarmi attivi può essere mappato su una variabile di stato configurabile.
- In fase di configurazione della funzione di cambio immagine si può decidere se visualizzare a Runtime gli allarmi attivi tramite un numero o se utilizzare a questo scopo una grafica.

5.2.1 Configurazione nell'Editor

Eseguire le seguenti operazioni di configurazione se si desidera visualizzare il numero di allarmi in un'immagine di tipo "Modello di impianti".

1. Creare il modello di impianto nel nodo **Progettazione di impianto**.
2. Creare variabili corrispondenti per:
   a) Stato d´allarme
   b) Quantità allarmi attivi
   c) Quantità allarmi non ripristinati

   Nota: a questo scopo, utilizzare le variabili per il driver interno.
3. Collegare le variabili create con il gruppo o i gruppi di impianti corrispondenti.
   Questi collegamenti vengono configurati tramite la proprietà **Gruppi di impianti** del gruppo **Generale** delle proprietà della variabile.
4. Configurare le classi di allarme/evento.
   Per creare classi di allarme/eventi: nel nodo **Variabili** del Manager di progetto, passare al sottonodo **Allarme**; aprire poi il sottonodo **classi di allarme/eventi**.
5. Configurare i parametri della **classe allarme/eventi** servendosi delle relative proprietà.
6. Creare un corrispondente **Collegamento classe** nel modello di impianto:
   a) Nella struttura ad albero del modello di impianto, selezionare il gruppo di impianti desiderato.
   b) Nel gruppo di proprietà **Collegamento classe**, creare una nuova classe .
   c) Parametrizzare quest´ultima collegando le proprietà in essa contenute ad una configurazione esistente (classe di allarme/eventi e variabili di stato).
7. Creare un'immagine di tipo *Modello di impianti*.
8. Creare una funzione di cambio immagine.
   Nella finestra di dialogo di configurazione del cambio immagine, selezionare nel menù a tendina dell´opzione **Visualizzazione allarme** l´alternativa di visualizzazione desiderata.

6 Autorizzazione utente su modello di impianto

Nella rete di zenon le autorizzazioni operative possono essere configurate anche tramite il modello di impianto.

In questo modo è possibile assegnare le opportune autorizzazioni a diverse parti di un impianto per diversi client.

A questo proposito, vale quanto segue:

- La limitazione dell´autorizzazione si realizza attraverso il collegamento di variabili con il modello dell'impianto..
- Solo le variabili assegnate ad un modello di impianto richiedono un'autorizzazione operativa.
- Quelle che non sono collegate a nessun modello di impianto, invece, possono essere utilizzate sempre.

> **Info**
>
> Per ulteriori informazioni relative al tema "autorizzazione operativa", si prega di consultare il capitolo Autorizzazione operativa in rete nel manuale Rete.

6.1 Configurazione nell'Editor

Eseguire i seguenti passaggi di configurazione per utilizzare l´autorizzazione operativa tramite modello di impianto:

1. Realizzare il proprio modello di impianto.
2. Attivare la proprietà **Modello di impianto rilevante per l´autorizzazione operativa**.
   Nota: questa proprietà si trova nel gruppo **Generale** di un modello di impianto. Questa proprietà è disponibile solamente al livello più alto di un modello di impianto.
3. Collegare variabili configurate al singolo gruppo di impianti.
   Questo collegamento viene eseguito nel gruppo **Generale** delle proprietà delle variabili, usando la proprietà **Gruppi di impianti**.

Passaggio facoltativo:

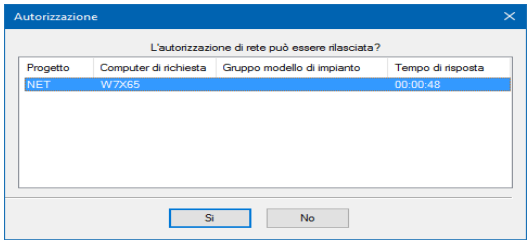
1. Progettare variabili per la visualizzazione di informazioni a Runtime:
   a) **Disponibile su questo PC**
   a) **Autorizzazione operativa sul computer**
2. Collegare le variabili al singolo gruppo di impianti nel gruppo delle proprietà **Autorizzazione operativa**.

6.2 Comportamento a Runtime:

Per quello che riguarda l´*autorizzazione operativa via modello di impianto* nel Runtime di zenon:

- Per quelle parti dell´impianto per cui non è stata progettata nessuna autorizzazione operativa, è possibile una gestione senza restrizioni.
- Quando viene richiesta un´autorizzazione operativa non assegnata, il sistema concederà automaticamente l´autorizzazione stessa.
- Se una parte dell´impianto è occupata, il sistema provvede a richiederla automaticamente sul corrispondente client attraverso la rete.
  Una finestra di dialogo corrispondente viene visualizzata nel Runtime che ha attualmente l'autorizzazione operativa.
- Se un client occupa più parti di un modello di impianto, l´operatore del client al momento in possesso dell´autorizzazione operativa né verrà informato tramite un´apposita finestra di dialogo.
- Se viene richiesta l´autorizzazione operativa per un´area, una parte della quale è già occupata, il sistema provvede a richiederla automaticamente sul corrispondente client attraverso la rete. Se l´autorizzazione non viene rilasciata, verrà negata ogni autorizzazione, anche per altre aree che sarebbero disponibili.
- Query a più client vengono eseguite in parallelo.

FINESTRA DI DIALOGO - CONSEGNARE L´AUTORIZZAZIONE OPERATIVA



Parametri	Descrizione
Si	L´autorizzazione operativa viene trasferita al client che la richiede.
No	L´autorizzazione operativa rimane al client che la possiede al momento. Il client richiedente non potrà eseguire l´azione desiderata.

7 Esportare e importare modelli

I modelli di impianto e i gruppi di impianti possono essere esportati e importati via XML e API.

Attenzione

L´intero modello di impianto viene sovrascritto durante l' importazione. Durante l'importazione vengono sovrascritti i modelli di impianto e i gruppi di impianti esistenti con lo stesso nome degli oggetti importati. Gli oggetti non contenuti nel file di importazione vengono eliminati.

XML

ESPORTA

Per esportare modelli:

1. Selezionare il modello di impianto desiderato.
2. Selezionare **_Esporta selezione in XML** nel menù contestuale o nella barra degli strumenti. Oppure selezionare **Esporta tutti in XML...** nel menù contestuale.
3. Si apre la finestra di dialogo per la selezione di un percorso di archiviazione.
4. Selezionare la posizione e il nome.
5. Cliccare su **OK** per esportare il modello selezionato o tutti i modelli.
6. La finestra di emissione informa se l´esportazione è riuscita e se si sono verificati eventuali errori.

IMPORTA

Per importare modelli:

1. Selezionare **Importa file XML** nel menù contestuale oppure nella barra degli strumenti.
2. Si apre la finestra di dialogo per aprire di un file di esportazione XML.
3. Selezionare il file XML desiderato
4. Cliccare su **OK** per importare i modelli e i gruppi contenuti nel file XML.
5. La finestra di emissione informa se l´esportazione è riuscita e se si sono verificati eventuali errori.

API

Per l´importazione e l´esportazione via VBA/VSTA vengono utilizzati i seguenti metodi:

- Esportazione: `SystemModelManager.Export`
- Importazione: `SystemModelManager.Import`

8 Immagine di tipo “Modello di impianti”

A Runtime, con un´immagine di tipo **Modello di impianto** è possibile:

- Filtrare altre immagini aperte per determinati gruppi di impianti.
- Eseguire automaticamente una dopo l´altra tutte le funzioni collegate ad un determinato gruppo di impianti.

L´operazione di filtro per un certo gruppo di impianti ha effetto sempre solo sulle immagini già aperte. Se le immagini vengono riaperte o ricaricate (reload), verranno visualizzate senza il filtro dell´immagine "Modello di impianti".

Nota: con l´opzione **Filtro gerarchico**, basta che una variabile sia collegata ad un livello del modello di impianto. Questa variabile verrà presa in considerazione automaticamente quando si filtra un livello superiore.

> **Info**
>
> È possibile filtrare le immagini che visualizzano i dati di AML, CEL, RGM o gestione turni.
> È possibile selezionare anche immagini di tipo **Faceplate**. Tuttavia, se non contengono dati di AML, CEL, RGM o gestione turni, queste immagini verranno ignorate a Runtime.

8.1 Creare un'immagine di tipo “Modello di impianto”

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 *Modello di impianti*.

c) Nella proprietà **Modello** selezionare il modello desiderato.

3. Configurare i contenuti dell´immagine:

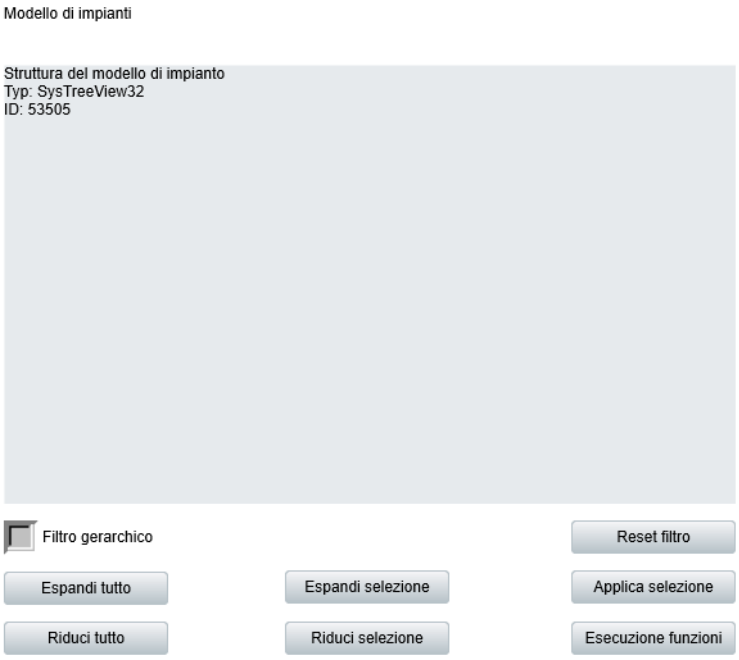
a) Nella barra dei menù, selezionare la voce **Elementi di controllo**.

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.



Elementi di controllo	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

Elementi di controllo	Descrizione
	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.

ELEMENTI DI CONTROLLO

Elemento di controllo	Descrizione
Modello di impianto (denominazione)	Campo di testo per visualizzare il nome del modello di impianto visualizzato nell´immagine. **Nota:** elemento di tipo *testo dinamico*. La funzionalità viene assegnata mediante la proprietà **Operazione specifica per il tipo di immagine**.
Modello di impianto (struttura)	Elemento ad albero che rappresenta la struttura di gruppo del modello di impianto selezionato. La selezione multipla di gruppi di impianti è possibile a Runtime.

SELEZIONE

Pulsanti per la selezione della visualizzazione a Runtime.

Elemento di controllo	Descrizione
Applica selezione	I gruppi selezionati nella struttura ad albero vengono applicati come filtri (A pagina: 44) alle immagini selezionate nella configurazione del cambio immagine. Affinché il filtro funzioni, l'immagine deve essere già aperta.
Resetta filtro impianto	I filtri selezionati vengono resettati e le immagini filtrate vengono nuovamente visualizzate non filtrate.
Espandi tutti	Tutti i nodi della struttura ad albero vengono espansi e tutti i sottogruppi vengono perciò visualizzati.
Riduci tutti	Tutti i nodi aperti (estesi) vengono chiusi. Vengono dunque visualizzati solo i gruppi principali della struttura ad albero.
Espandi selezione	Il nodo selezionato della struttura ad albero viene esteso.
Riduci selezione	Il nodo selezionato della struttura ad albero viene ridotto.
Filtro gerarchico	Checkbox per l´attivazione del filtro gerarchico del modello di impianto.

Elemento di controllo	Descrizione
	▸ *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.
Esegui funzioni	Vengono eseguite tutte le funzioni del progetto locale collegate (A pagina: 16) al gruppo correntemente selezionato nella struttura ad albero. L'ordine di esecuzione non è fisso. **Nota:** la configurazione dell´opzione **Filtro gerarchico** non ha nessun effetto sull´esecuzione funzioni.

ELEMENTI COMPATIBILI

Elementi di controllo sostituiti da nuove versioni o cancellati, ma che, per ragioni di compatibilità, sono ancora a disposizione. Questi elementi non vengono presi in considerazione in caso di aggiunta automatica di template.

Elemento di controllo	Descrizione
Modello di impianto (denominazione)	Elemento di controllo statico Win32. È stato sostituito da un campo di tipo *Collega testo*. Per la descrizione, vedi elemento attuale.

8.2 Cambio ad un´immagine di tipo “Modello di impianto”

CREARE FUNZIONE DI TIPO "CAMBIO IMMAGINE".

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

CONFIGURAZIONE

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

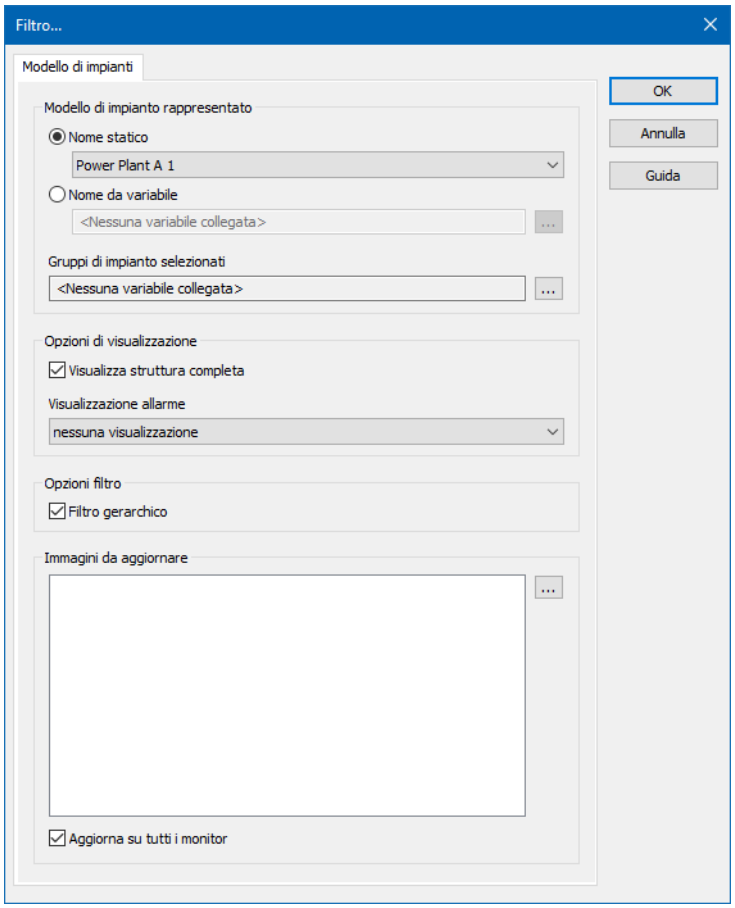
4. Selezionare l´immagine desiderata.
   Nota: se si seleziona un'immagine di un altro progetto, assicurarsi che il progetto sia in esecuzione a Runtime.

5. Configurare i filtri.

6. Configurare il modello di impianto da visualizzare e le immagini che possono essere aggiornate con esso.

7. Confermare la configurazione con il tasto **OK**.

8. Assegnare un nome alla funzione nella proprietà **Nome**.



MODELLO DI IMPIANTO RAPPRESENTATO

Opzione	Descrizione
Modello di impianto rappresentato	Selezione del modello di impianto da visualizzare a Runtime.
Nome statico	Nome del modello per la visualizzazione a Runtime.

Opzione	Descrizione
	Selezione dal menù a tendina: La lista contiene tutti i modelli di impianto esistenti nel progetto locale e globale. In caso di conflitti di nomi (stesso nome per un modello di impianto locale e globale), viene visualizzato il modello di impianto locale. Vengono dunque sempre offerti dal sistema tutti i modelli di impianto locali e globali con nome univoco.
Nome da variabile	Il modello viene letto dalla variabile stringa specificata qui quando l'immagine viene aperta. Cliccando sul pulsante **...**, si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una variabile stringa. Se la variabile non può essere letta a Runtime, il nome rimarrà vuoto. Non verrà visualizzato nessun modello di impianto. Default: *non attiva*.
Gruppi di impianti selezionati	Selezione di una variabile sulla quale viene scritto a Runtime il gruppo di impianti selezionato nell´immagine. Cliccando sul pulsante **...**, si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una variabile stringa. Default: *<Nessuna variabile collegata>*

OPZIONI DI VISUALIZZAZIONE

Opzione	Descrizione
Visualizza struttura completa	Configurazione che definisce se viene scritto sulla variabile collegata il percorso completo per il gruppo di impianti selezionato o solo il nome del gruppo di impianti selezionato: ▸ *Attiva*: viene utilizzato il percorso completo dell'oggetto. ▸ *Non attiva*: viene utilizzato solo il nome dell'oggetto selezionato. Default: *attivo*.
Visualizzazione allarme	Tipo di visualizzazione del numero degli allarmi attivi.

Opzione	Descrizione
	Selezione dal menù a tendina: ▸ *Nessuna visualizzazione* Il numero di allarmi attivi non viene visualizzato. Nota: questo è anche il comportamento per i progetti compilati per una versione precedente alla 8.00. ▸ *Come testo* Il numero di allarmi è visualizzato come numero. **Nota:** La colorazione della visualizzazione del testo corrisponde al colore configurato della classe di allarme nella proprietà **Colore**. ▸ *Graficamente* Il fatto che ci siano uno o più allarmi attivi viene visualizzato mediante un grafico. Per la visualizzazione viene utilizzato il file grafico collegato nella proprietà **File grafico**. **Nota:** Per la visualizzazione, l'altezza del grafico viene automaticamente scalata all'altezza del testo. Default: *graficamente*.

OPZIONI FILTRO

Opzione	Descrizione
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*. **Nota:** questa casella di controllo è sempre attivata per i nuovi progetti. Questa opzione è disabilitata per i progetti creati prima della versione 7.60 di zenon e convertiti nella versione corrente.

IMMAGINI DA AGGIORNARE

Modalità di aggiornamento.

Opzione	Descrizione
Immagini da aggiornare	Selezione delle immagini che possono essere filtrate per modelli d´impianto a Runtime con l´immagine di tipo "Modello di impianto". È possibile filtrare le immagini che visualizzano i dati di AML, CEL, RGM o gestione turni. È possibile selezionare anche immagini di tipo **Faceplate**. Tuttavia, se non contengono dati di AML, CEL, RGM o gestione turni, queste immagini verranno ignorate a Runtime.
Aggiorna su tutti i monitor	Posizione di esecuzione dell'opzione **Immagini da aggiornare**: ▸ *Attiva*: Il sistema cerca su tutti i monitor le immagini elencate nella lista "Immagini da aggiornare". ▸ *Non attiva*: I sistema cerca le immagini elencate nella lista "Immagini da aggiornare" solo sul monito di chiamata.

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.

Nota: questo filtro può essere configurato solo nell´Editor, non più a Runtime.

9 Filtrare nella visualizzazione dettagli

Nella visualizzazione dettagli del Manager di progetto è possibile filtrare in base ai gruppi di impianto. Se questi ultimi non vengono ancora visualizzati, selezionare nel menù contestuale il comando **Selezione colonne** e aggiungere **Gruppi di impianti**.

Per filtrare:

- Cliccare sul simbolo del filtro nell´intestazione della colonna **Gruppi di impianto**.
- Si apre la finestra di dialogo di selezione (A pagina: 18) dei gruppi d´impianto.
- Aggiungere i criteri di filtro desiderati all'elenco.
- Nella visualizzazione dettagli verranno visualizzati solo gli elementi collegati ai gruppi di impianti selezionati.

Per resettare il filtro:

- Cliccare sul simbolo del filtro nell´intestazione della colonna **Gruppi di impianto**.
- Si apre la finestra di dialogo di selezione (A pagina: 18) dei gruppi d´impianto.
- Rimuovere i criteri di filtro desiderati dall'elenco.

10 Filtro a Runtime

Sono disponibili le seguenti opzioni per filtrare i gruppi di impianti a Runtime:

- Definire il filtro nella configurazione del cambio immagine (A pagina: 40):
  Creare una funzione di cambio immagine (A pagina: 40) per aprire l´immagine desiderata e definire il filtro nella scheda **Progettazione impianto**. A Runtime, poi, i dati verranno visualizzati in base al filtro preimpostato. Per modificare il filtro a Runtime, deve essere disponibile il pulsante **Filtro** nell´immagine.
- Tipo d'immagine "Modello di impianto" (A pagina: 44):
  Creare un´immagine di tipo "Modello di impianto" e assegnargli un modello di impianto in fase di configurazione del cambio immagine. A Runtime è possibile selezionare i gruppi di impianti e applicarli come filtri alle immagini già aperte. Inoltre tutte le funzioni collegate a un gruppo di impianti possono essere eseguite in successione premendo semplicemente un pulsante.

> **Info**
>
> Se si attiva nel filtro l´opzione **Filtro gerarchico**, anche tutti i livelli sottostanti del modello di impianto verranno presi in considerazione quando viene eseguita l´operazione di filtro.

10.1 Filtrare nel cambio immagine ed esecuzione della funzione

È possibile filtrare per gruppi di impianti a Runtime con le seguenti funzioni:

- AML e CEL:
  - Conferma il riconoscimento d'allarme
  - Ripristina allarmi
  - Esporta allarmi
- Message Control:
  - Sopprimi Gruppi/Classi/Aree/Strutture
- Gestione turni
- Manager gruppi di ricette

FILTRO

Quando il filtro viene applicato tramite la funzione di **Cambio immagine**, il risultato del filtro per modelli di impianto può dipendere dal tipo di immagine.

- Cambio ad un´immagine di tipo:
  - AML
    Vengono visualizzati solamente quegli allarmi le cui variabili sono collegate ai gruppi di impianto.
  - CEL:
    Vengono visualizzati solamente quegli inserimenti le cui variabili sono collegate ai gruppi di impianto.
  - Manager di gruppi ricette:
    Vengono visualizzati nel menù a tendina solamente quei gruppi ricetta che sono contenuti anche nel filtro. Se vengono creati nuovi gruppi di ricette, è possibile collegarli a gruppi di impianti esistenti. Questi nuovi dati possono essere riletti nell´Editor con i file Runtime. In questo caso, il sistema rilegge anche i gruppi di impianti collegati.
  - Gestione turni:
    Vengono visualizzati solamente i turni collegati ai gruppi di impianti.

> **Info**
>
> Se si attiva nel filtro l´opzione **Filtro gerarchico**, anche tutti i livelli sottostanti del modello di impianto verranno presi in considerazione quando viene eseguita l´operazione di filtro.

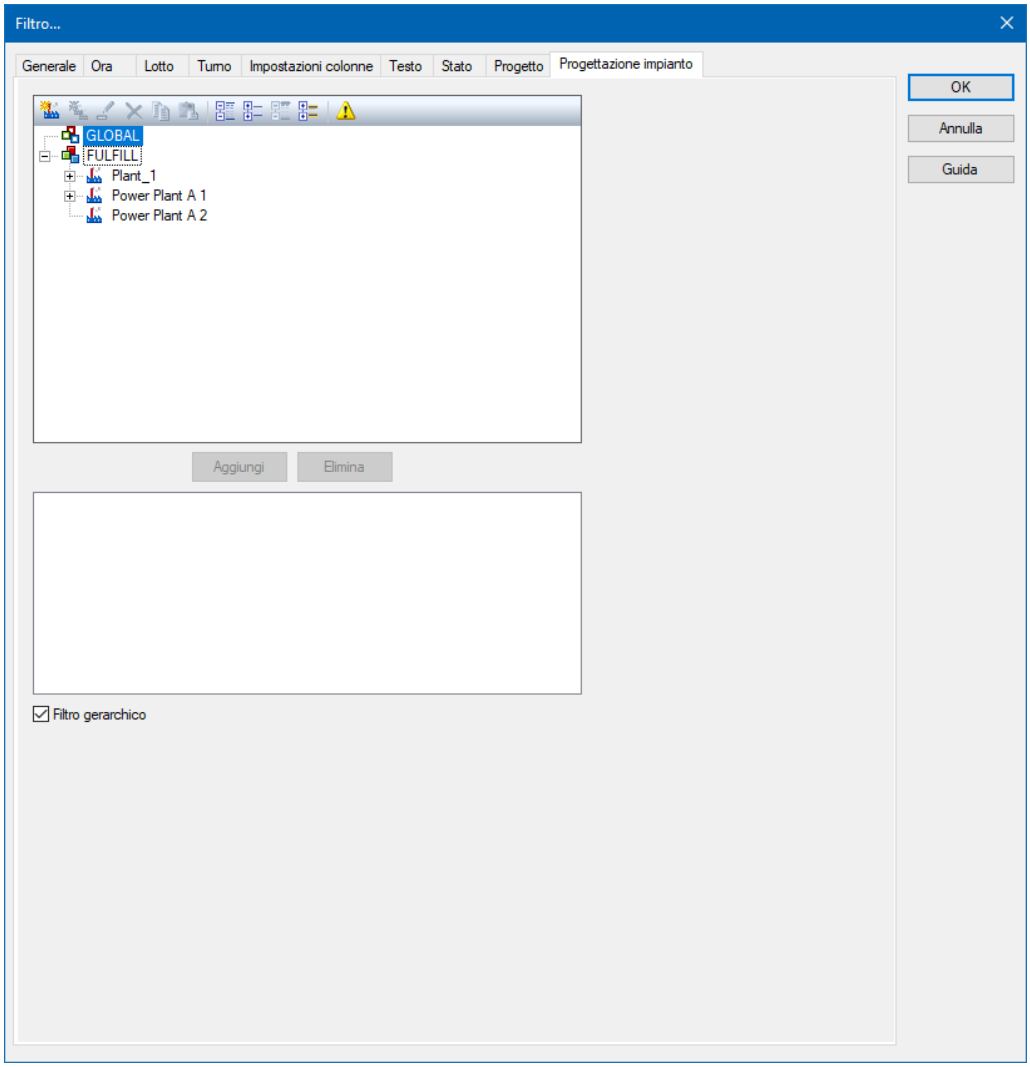
10.2 Creare filtro

Per creare la funzione di cambio immagine e impostare un filtro per gruppi di impianti:

1. Creare una funzione **Cambio immagine**.
2. Selezionare l´immagine desiderata.
3. Cliccare poi nella finestra di dialogo **Filtro** sulla scheda **Progettazione impianto**.
4. Selezionare modelli e gruppi di impianti.
5. Confermare la selezione cliccando su **OK**.

FINESTRA DI DIALOGO

Nota: le schede visualizzate dipendono dal modulo nel cui contesto è configurata la definizione di impianto.



PROGETTAZIONE IMPIANTO

Opzione	Descrizione
Barra degli strumenti	Simboli (A pagina: 21) 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 (A pagina: 22). **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** (A pagina: 5), nel capitolo **Modificare modelli di impianto locali** (A pagina: 22).
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

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

10.3 Usare immagine di tipo "Modello di impianto" a Runtime

A Runtime è possibile filtrare per gruppi di impianti altre immagini già aperte, che contengono dati della AML o della CEL.

Per selezionare gruppi di impianti come criteri di filtro:

1. Selezionare i gruppi di impianti desiderati.
   Selezione multipla possibile mediante **Ctrl+Clic del mouse**, o **Shift+Clic del mouse**.
2. Cliccare sul pulsante **Applica selezione**.

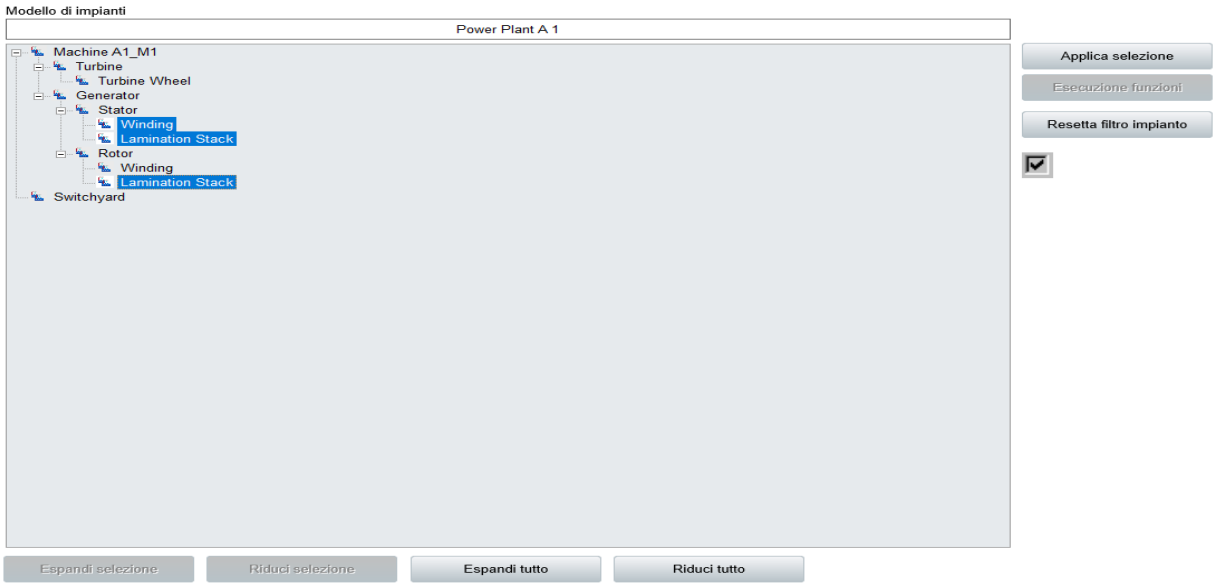
   Note:

   - se si seleziona più di un gruppo di impianti, il pulsante **Esecuzione funzione** viene disattivato.
   - Perché il filtro funzioni, l´immagine di destinazione deve essere già aperta.
   - La variabile di output della selezione elenca tutti gli elementi selezionati.
     Separatore: punto e virgola (;)

Per resettare il filtro:

1. Cliccare sul pulsante **Resetta filtro impianto**.

SELEZIONE DEI GRUPPI DI IMPIANTI



ELEMENTI DI CONTROLLO

Elemento di controllo	Descrizione
Modello di impianto (denominazione)	Campo di testo per visualizzare il nome del modello di impianto visualizzato nell´immagine. **Nota:** elemento di tipo *testo dinamico*. La funzionalità viene assegnata mediante la proprietà **Operazione specifica per il tipo di immagine**.
Modello di impianto (struttura)	Elemento ad albero che rappresenta la struttura di gruppo del modello di impianto selezionato. La selezione multipla di gruppi di impianti è possibile a Runtime.

SELEZIONE

Pulsanti per la selezione della visualizzazione a Runtime.

Elemento di controllo	Descrizione
Applica selezione	I gruppi selezionati nella struttura ad albero vengono applicati come filtri (A pagina: 44) alle immagini selezionate nella configurazione del cambio immagine. Affinché il filtro funzioni, l'immagine deve essere già aperta.
Resetta filtro impianto	I filtri selezionati vengono resettati e le immagini filtrate vengono nuovamente visualizzate non filtrate.

Elemento di controllo	Descrizione
Espandi tutti	Tutti i nodi della struttura ad albero vengono espansi e tutti i sottogruppi vengono perciò visualizzati.
Riduci tutti	Tutti i nodi aperti (estesi) vengono chiusi. Vengono dunque visualizzati solo i gruppi principali della struttura ad albero.
Espandi selezione	Il nodo selezionato della struttura ad albero viene esteso.
Riduci selezione	Il nodo selezionato della struttura ad albero viene ridotto.
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.
Esegui funzioni	Vengono eseguite tutte le funzioni del progetto locale collegate (A pagina: 16) al gruppo correntemente selezionato nella struttura ad albero. L'ordine di esecuzione non è fisso. **Nota:** la configurazione dell´opzione **Filtro gerarchico** non ha nessun effetto sull´esecuzione funzioni.

ELEMENTI COMPATIBILI

Elementi di controllo sostituiti da nuove versioni o cancellati, ma che, per ragioni di compatibilità, sono ancora a disposizione. Questi elementi non vengono presi in considerazione in caso di aggiunta automatica di template.

Elemento di controllo	Descrizione
Modello di impianto (denominazione)	Elemento di controllo statico Win32. È stato sostituito da un campo di tipo *Collega testo*. Per la descrizione, vedi elemento attuale.

ESEMPIO

In un impianto, si vogliono visualizzare gli allarmi del padiglione 3.

Configurazione:

- Il padiglione 3 viene definito nel modello di impianto come gruppo di impianti separato.

- Quando si passa all´immagine di tipo *Modello di impianto*:
  - Viene selezionato il modello di impianto che contiene il padiglione 3.
  - Viene selezionata l´immagine di tipo *AML* come **Immagine da aggiornare**

A Runtime:

- Viene aperta la "Lista di informazione allarmi".
- Viene aperto il modello di impianto.
- Viene selezionato il gruppo di impianti con il padiglione 3.
- Viene premuto il pulsante **Applica selezione**

L´immagine AML aperta visualizza adesso solo gli allarmi che interessano il padiglione 3.