zenon
by COPA-DATA

Manuale di zenon

Funzioni e script

v.8.20

© 2020 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 Funzioni e script 6

3 Funzioni 6

3.1 Menù contestuali e barra degli strumenti 6

3.2 Panoramica delle funzioni di zenon 8

3.2.1 Preferiti 9

3.2.2 Add-In 9

3.2.3 Allarmi ed eventi 9

3.2.4 Applicazione 11

3.2.5 Archiviazione 14

3.2.6 Batch Control 15

3.2.7 Password 16

3.2.8 Immagini 16

3.2.9 Localizzazione guasti nelle reti elettriche 19

3.2.10 Message Control 19

3.2.11 Rete 20

3.2.12 Generatore Report / Report Viewer / Analyzer 20

3.2.13 Ricette 36

3.2.14 Sequenze di comando 37

3.2.15 Gestione turni 38

3.2.16 Script 38

3.2.17 Variabile 38

3.2.18 VBA 40

3.2.19 VSTA 41

3.2.20 Windows 41

3.3 Configurazione nell'Editor 42

3.3.1 Creare e modificare funzioni 42

3.3.2 Selezione di una funzione 44

3.3.3 Cancellare funzioni 45

3.3.4 Aggiungere funzioni di altri progetti. 45

3.4 Funzioni di sistema 45

3.4.1 Applicazione - Funzioni 45

3.4.2 Funzioni - Windows 51

3.5 Funzioni in rete 59

3.6 Ordine di esecuzione a Runtime 66

4 Script **72**
4.1 Menù contestuale e barra degli strumenti - Script 72
4.2 Configurazione nell'Editor 74
4.3 Script predefiniti 76
4.4 Eseguire script a Runtime 78
4.5 Priorità in rete 81

5 Finestra di dialogo: selezione funzioni e script **82**
5.1 Selezione funzioni 82
5.2 Selezione script 84

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

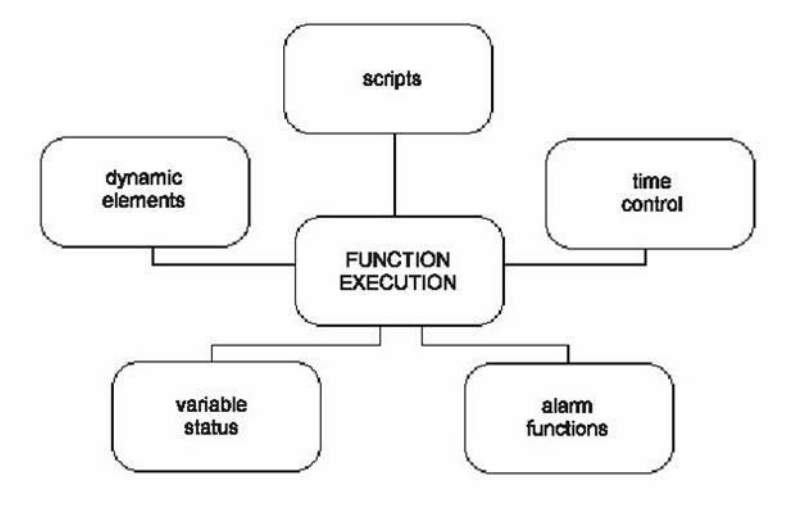
Per domande relative a progetti concreti, si prega di contattare il Customer Service via E-Mail all'indirizzo support@copadata.com.

LICENZE E MODULI

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

2 Funzioni e script

Gli interventi degli utenti in zenon vengono realizzate tramite funzioni di progetto definite dall'utente. Gli script consentono di combinare più funzioni definite dall´utente e di eseguirle a Runtime in una determinata successione.



3 Funzioni

Tutte le funzioni utilizzate in un progetto si basano sulle funzioni di sistema esistenti. Si tratta di macro predefinite che possono essere facilmente utilizzate e parametrizzate dal progettista.

Le funzioni sono configurate o selezionate tramite:

- Il nodo "Funzioni" (A pagina: 42) del Manager di progetto.
- La finestra di dialogo "Seleziona funzioni e script" (A pagina: 82)

3.1 Menù contestuali e barra degli strumenti

MANAGER DI PROGETTO

Voce di menù	Azione
Nuova funzione	Apre una finestra con la selezione di funzioni per la creazione di una nuova funzione.
Visualizza funzioni non utilizzate	Crea un´analisi del progetto per rilevare le funzioni non utilizzate nel progetto corrente e le visualizza come elenco dei risultati in una finestra separata.
Esporta tutti in XML...	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.

Voce di menù	Azione
Importa file XML...	Importa inserimenti da un file XML.
Apri in una nuova finestra...	Apre una finestra separata per la visualizzazione e la modifica delle funzioni. L´impostazione predefinita prevede che la finestra venga visualizzata nella parte inferiore dell´Editor. È però possibile spostarla nella posizione desiderata.
Profilo editor	Apre il menù a tendina contenente i profili Editor predefiniti.
Guida	Apre la guida online.

VISUALIZZAZIONE DETTAGLI

Barra degli strumenti e menù contestuale

Voce di menù	Azione
Nuova funzione	Apre la finestra di dialogo per la creazione di una nuova funzione.
Parametro	Apre la finestra di dialogo per l'immissione dei parametri della funzione.
Copia	Copia le voci selezionate negli appunti.
Inserisci	Inserisce il contenuto degli appunti. Se esiste già una voce con lo stesso nome, il contenuto viene inserito come "**Copia di ...**".
Elimina	Cancella gli inserimenti selezionati dalla lista dopo una richiesta di conferma.
_Esporta selezione in XML	Esporta tutte le voci selezionate in un file XML.
Importa XML	Importa inserimenti da un file XML.
Utilizzo funzioni...	Crea un´analisi di progetto della funzione selezionata nel progetto corrente e la visualizza come lista dei risultati in una finestra separata.
Rimuovi tutti i filtri	Rimuove tutte le impostazioni del filtro. **Nota:** attivo solo se la vista corrente è filtrata.
Modifica cella selezionata	Apre la cella selezionata e ne consente la modifica. Il simbolo del binocolo nella intestazione di colonna mostra quale cella

Voce di menù	Azione
	di una riga selezionata è stata aperta per abilitarne la modifica. È possibile selezionare solamente quelle righe che possono essere modificate.
Sostituisci testo nella colonna selezionata	Apre la finestra di dialogo per la ricerca e la sostituzione di testi nella colonna selezionata.
Proprietà	Apre la finestra delle **proprietà**.
Guida	Apre la guida online.

3.2 Panoramica delle funzioni di zenon

Le funzioni sono divise nei seguenti gruppi:

- Add-In (A pagina: 9)
- Allarmi ed eventi (A pagina: 9)
- Applicazione (A pagina: 11)
- Archiviazione (A pagina: 14)
- Batch Control (A pagina: 15)
- Password (A pagina: 16)
- Immagini (A pagina: 16)
- Localizzazione guasti nelle reti elettriche (A pagina: 19)
- Message Control (A pagina: 19)
- Rete (A pagina: 20)
- Generatore Report / Report Viewer / Analyzer (A pagina: 20)
- Ricette (A pagina: 36)
- Sequenze di comando (A pagina: 37)
- Gestione turni (A pagina: 38)
- Script (A pagina: 38)
- Variabile (A pagina: 38)
- VBA (A pagina: 40)
- VSTA (A pagina: 41)
- Windows (A pagina: 41)

> **Info**
>
> Le funzioni disponibili in zenon dipendono dalla licenza di cui si dispone.

3.2.1 Preferiti

Questo gruppo contiene le funzioni che sono state definite come preferiti.

Per aggiungere funzioni a questo gruppo, procedere come segue:

- Trascinare via Drag & Drop le funzioni desiderate in questo gruppo; così sarà possibile accedervi in modo più rapido e semplice.

3.2.2 Add-In

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione degli Add-Ins.

Funzione	Descrizione
Visualizza finestra di dialogo "Gestione servizi Runtime"	Apre la finestra di dialogo per la gestione dei servizi a Runtime. Ulteriori dettagli nel capitolo:**Visualizza dialogo "Gestione dei servizi Runtime"**:
Avvia Project Wizard Extension	Consente di eseguire un Wizard a Runtime. Ulteriori dettagli nel capitolo:**Avvia Project Wizard Extension**.

3.2.3 Allarmi ed eventi

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione della "Lista di informazioni allarmi" (AML) e della "Lista eventi cronologica" (CEL).

Funzione	Descrizione
Ripristina lampeggio allarmi	Questa funzione ripristina il lampeggio di tutti gli elementi dell'immagine correntemente aperta di un modello selezionato. Ulteriori dettagli nel capitolo:Ripristina lampeggio allarmi

Funzione	Descrizione
Conferma il riconoscimento allarme	Questa funzione cancella allarmi filtrati. Ulteriori dettagli nel capitolo:Conferma il riconoscimento d'allarme
Ripristina allarmi	Questa funzione ripristina gli allarmi filtrati. Ulteriori dettagli nel capitolo:Ripristina allarmi
Collegare/scollegare gruppo di allarmi/eventi	Questa funzione registra o deregistra le variabili del gruppo di allarmi/eventi sul driver. Ulteriori dettagli nel capitolo:Collegare/scollegare gruppo allarmi/eventi
Lista di informazione allarmi attiva	Questa funzione attiva l´intera "Lista di informazioni allarmi". Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva allarmi
Lista di informazione allarmi attiva/disattivata	Questa funzione attiva o disattiva l'intera "Lista di informazione allarmi". Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva/disattiva allarmi
Lista di informazione allarmi disattivata	Questa funzione disattiva l'intera "LIsta di informazione allarmi". Ulteriori dettagli nel capitolo:Disattiva allarmi
Lista informazione allarmi, gruppi/classi di allarmi/eventi attivazione/disattivazione	Questa funzione abilita o disabilita un gruppo di allarmi/eventi o una classe di allarmi/eventi, o l'intera "Lista di informazione allarmi". Ulteriori dettagli nel capitolo:Lista informazione allarmi, Gruppi/Classi d' allarme/eventi attivazione/disattivazione
Esporta AML	Questa funzione esporta inserimenti filtrati della "Lista di informazione allarmi" in un formato esterno. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esporta allarmi
Salva buffer AML-CEL	Questa funzione salva gli allarmi e gli eventi attivi al momento nei file ALARM.BIN e CEL.BIN, e i valori di variabili matematiche (contatori) nel file *SY_MA32.BIN*. Ulteriori dettagli nel capitolo:Salva buffer AML-CEL
Esporta CEL	Questa funzione esporta inserimenti filtrati della "Lista eventi cronologica" (CEL) in un formato esterno.

Funzione	Descrizione
	Ulteriori dettagli nel capitolo:Esporta: lista CEL
Stampa AML o CEL	Questa funzione stampa inserimenti filtrati della "Lista di informazioni allarmi" (AML) o della "Lista eventi cronologica" (CEL). Ulteriori dettagli nel capitolo:Stampa lista allarmi o CEL
Crea/stampa documento IPA	Questa funzione genera un'analisi IPA e la scrive in un file HTML, oppure la stampa. Ulteriori dettagli nel capitolo:Crea documento
Stampa online on/off	Questa funzione abilita o disabilita la stampa online della "Lista di informazione allarmi" o della "Lista eventi cronologica" (CEL). Ulteriori dettagli nel capitolo:Stampa online on/off
Inizia una nuova pagina per la stampa online	Quando la stampa online è abilitata, questa funzione chiude una pagina e ne avvia una nuova. Il numero di pagina viene reimpostato su 1. Ulteriori dettagli nel capitolo:Inizia una nuova pagina per la stampa online
Cambio stampante online	Questa funzione consente di commutare la stampa online su una stampante selezionata. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Cambio stampante online

3.2.4 Applicazione

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione delle impostazioni del progetto.

Funzione	Descrizione
Seleziona stampante	Questa funzione apre una finestra di dialogo in cui l'utente può selezionare le stampanti per le varie operazioni di stampa. Ulteriori dettagli nel capitolo:Selezionare stampante (A pagina: 47)

Funzione	Descrizione
Stampa diagramma Trend esteso	È possibile utilizzare questa funzione per stampare o salvare i diagrammi Trend esteso in un file (JPG o BMP). Ulteriori dettagli nel capitolo:Stampa diagramma Trend esteso
Cambia tavolozza colori	Crea una funzione per passare a Runtime da una tavolozza di colori all´altra. Ulteriori dettagli nel capitolo:Cambia tavolozza colori
Gestione funzioni ON	Questa funzione attiva la gestione funzioni. Le funzioni eseguite automaticamente (per es. mediante temporizzatori, violazione di valori limite, ecc.) vengono eseguite. Ulteriori dettagli nel capitolo:Gestione funzioni ON (A pagina: 47)
Funzioni: Disattiva/Attiva	Questa funzione attiva o disattiva la gestione funzioni. Le funzioni eseguite automaticamente (per es. mediante temporizzatori, violazione di valori limite, ecc.) (non) vengono eseguite. Ulteriori dettagli nel capitolo:Funzioni: Disattiva/Attiva (A pagina: 47)
Gestione funzioni OFF	Questa funzione disattiva la gestione funzioni. Le funzioni eseguite automaticamente (per es. mediante temporizzatori, violazione di valori limite, ecc.) non vengono eseguite. Ulteriori dettagli nel capitolo:Gestione funzioni OFF (A pagina: 47)
Apri Guida	Questa funzione apre una pagina selezionata della guida da un file CHM. Ulteriori dettagli nel capitolo:Apri Guida
Avvio Load Management	Mediante questa funzione viene avviato il processo di ottimizzazione per un´area di alimentazione selezionata nel modulo "Load Management". Questa funzione viene eseguita solamente sul server. Ulteriori dettagli nel capitolo:: Avvio Load Management
Termine Load Management	Questa funzione interrompe il processo di ottimizzazione per un´area di alimentazione selezionata nel modulo EMS. Questa funzione viene eseguita solo sul server.

Funzione	Descrizione
	Ulteriori dettagli nel capitolo:: Termine Load Management
Visualizza informazioni sulla licenza	Questa funzione apre una finestra di dialogo per visualizzare le informazioni sulla versione e sulla licenza. Ulteriori dettagli nel capitolo:: Visualizza informazioni di licenza
Aggiorna progetto Runtime	Questa funzione ricarica solo i file Runtime modificati, o tutti i file Runtime. Ulteriori dettagli nel capitolo:Aggiorna progetto Runtime (A pagina: 48)
Determina manutenzioni aperte	Questa funzione visualizza mediante variabili di stato le operazioni di manutenzione da eseguire, filtrate dall'IMM. Ulteriori dettagli nel capitolo:Determinazione manutenzioni in corso
Simulazione on/off	Questa funzione esegue il passaggio fra la modalità di simulazione e la modalità hardware. Si può selezionare il tipo di modalità di simulazione o di modalità hardware. Inoltre, la simulazione può essere avviata in modalità di riproduzione per il modulo **Process Recorder**. Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva/Disattiva progetto di simulazione
PFS - inizializza evento definito da utente	Questa funzione esegue un evento PFS precedentemente creato dall'utente. Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva evento PFS
Attiva/disattiva riproduzione Process-Recorder	Questa funzione attiva/disattiva la modalità di riproduzione del modulo **Process Recorder**. Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva/disattiva riproduzione Process Recorder
Simula right click	Questa funzione interpreta il successivo clic del mouse come un clic con il tasto destro. Ulteriori dettagli nel capitolo:Simula right click (A pagina: 49)
Salvataggio dati ritentivi	Consente di salvare i dati per i moduli configurati. È possibile scegliere tra le seguenti opzioni: Buffer circolare AML, buffer circolare CEL, driver di sistema e driver matematico,

Funzione	Descrizione
	driver interno, immagini ritentive di tutti i driver, blocco del comando. Ulteriori dettagli nel capitolo:Salvataggio dati ritentivi (A pagina: 50)
Termina Runtime	Questa funzione chiude il Runtime di zenon. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esci dal programma (A pagina: 49)
Valutazione euristica S7-Graph	Questa funzione consente di eseguire l´euristica S7-Graph senza che l´immagine di tipo S7-Graph sia attiva. Ulteriori dettagli nel capitolo:Valutazione euristica S7-Graph
Esegui funzione SAP	Consente di richiamare una funzione SAP a Runtime. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esegui funzione SAP
Cambio lingua	Questa funzione passa a una lingua selezionata nei progetti multilingue. Ulteriori dettagli nel capitolo:Cambio lingua
Topologia - Ricerca cortocircuito	Chiamata della ricerca cortocircuito. Ulteriori dettagli nel capitolo:Topologia - Ricerca cortocircuito
Topologia - Verifica collegamenti	Rileva lo stato di alimentazione delle utenze topologiche e lo mappa su variabili. Ulteriori dettagli nel capitolo:Topologia - LoadShedding

3.2.5 Archiviazione

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione del modulo opzionale Server di archiviazione.

Funzione	Descrizione
Termina archivio	Questa funzione chiude un archivio selezionato del modulo opzionale “Server di archiviazione”. Ulteriori dettagli nel capitolo:Termina archivio
Indicizza archivio	Questa funzione indicizza gli archivi. Ulteriori dettagli nel capitolo:Indicizza file d'archivio

Funzione	Descrizione
Avvia archivio	Questa funzione avvia un archivio selezionato del modulo opzionale "Server di archiviazione". Ulteriori dettagli nel capitolo:Avvio archivio
Esporta archivi	Questa funzione esporta inserimenti d´archivio filtrati del modulo opzionale "Server di archiviazione" in un formato esterno. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esporta archivio
Visualizza archivi attivi	Questa funzione visualizza una lista degli archivi in esecuzione del modulo opzionale "Server di archiviazione". Ulteriori dettagli nel capitolo:Mostra archivi attivi

3.2.6 Batch Control

Questo gruppo contiene le funzioni per il Batch Control.

Funzione	Descrizione
Esporta ricette Batch	La funzione può essere utilizzata per esportare le ricette come file XML. Ulteriori dettagli nel capitolo: Esporta ricette Batch
Importa ricette Batch	Questa funzione può essere utilizzata per importare ricette da un file XML. Ulteriori dettagli nel capitolo: Importa ricette Batch
Esegui comando ricetta o cambio di modalità	Questa funzione viene utilizzata per inviare comandi di gestione all'esecuzione Batch. Ulteriori dettagli nel capitolo:Comandi ricetta-/esecuzione cambio modalità
Crea ricetta di controllo	Con questa funzione si può creare a Runtime una ricetta di controllo predefinita nell'Editor tramite un pulsante. Ulteriori dettagli nel capitolo:Crea ricetta di controllo

3.2.7 Password

Questo gruppo contiene funzioni per la Gestione utenti.

Funzione	Descrizione
Modifica utente	Questa funzione apre una finestra di dialogo in cui un amministratore loggato può creare, modificare o cancellare utenti e gruppi utenti. Ulteriori dettagli nel capitolo:Modifica utente
Login con dialogo	Questa funzione apre la finestra di dialogo standard per il login. Ulteriori dettagli nel capitolo:Login con dialogo
Login senza password	Questa funzione effettua il login di un utente selezionato senza richiedere la sua password. Ulteriori dettagli nel capitolo:Login senza password
Logout	Questa funzione esegue il logout dell´utente correntemente loggato. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esegui logout
Modifica password	Questa funzione apre una finestra di dialogo in cui l'utente attualmente loggato può modificare la propria password. Ulteriori dettagli nel capitolo:Modifica Password

3.2.8 Immagini

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione delle immagini.

Funzione	Descrizione
Modifica colore sorgente ALC	Funzione per la configurazione del colore sorgente ALC per il rilevamento errori in reti elettriche. Ulteriori dettagli nel capitolo:Modifica colore sorgente ALC.
Cambio immagine con variabile	Questa funzione apre un'immagine il cui nome contiene una variabile selezionata. Ulteriori dettagli nel capitolo:Cambio immagine con variabile.
Chiudi immagine	Questa funzione chiude un'immagine selezionata.

Funzione	Descrizione
	Ulteriori dettagli nel capitolo:Chiudi immagine.
Immagine indietro	Questa funzione ritorna all'immagine precedentemente aperta del modello selezionato. Ulteriori dettagli nel capitolo:Immagine indietro.
Cancella percorso per "Immagine indietro"	Con questa funzione si può cancellare a Runtime il percorso della funzione **Immagine indietro**. Ulteriori dettagli nel capitolo:Cancella percorso per "Immagine indietro”.
Sposta il centro dell'immagine	Questa funzione consente di scorrere e/o zoomare in un'immagine globale. Ulteriori dettagli nel capitolo:Spostare il centro dell'immagine.
Cambio immagine	Questa funzione apre un'immagine selezionata. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. **Nota:** senza finestra di dialogo, la funzione viene eseguita con la massima priorità (*1*). Se, prima dell´esecuzione, viene aperta una finestra di dialogo, il grado di priorità viene abbassato a *High* (*2*). Ulteriori dettagli nel capitolo:Cambio immagine:
Focus: esegui funzione elemento	Questa funzione attiva la funzionalità dell'elemento che ha il focus. Ulteriori dettagli nel capitolo:Focus: esegui funzione elemento.
Attiva focus sul modello	Questa funzione imposta il focus sull'immagine aperta correntemente di un modello selezionato. Così i progetti possono essere creati con il semplice utilizzo della tastiera. Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva focus sul modello.
Sposta focus	Questa funzione imposta il focus su un determinato elemento di un' immagine, il cui modello ha il focus. Ulteriori dettagli nel capitolo:Imposta focus.
Elimina focus dal modello	Questa funzione rimuove il focus dall'immagine aperta correntemente di un modello selezionato. Così i progetti

Funzione	Descrizione
	possono essere creati con il semplice utilizzo della tastiera. Ulteriori dettagli nel capitolo:Elimina focus dal modello
Visualizza menù	Questa funzione apre o chiude un menù principale selezionato. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Visualizza menù.
Assegna monitor	Questa funzione assegna ad un determinato monitor virtuale il monitor reale selezionato. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Assegna monitor:
Profilo Runtime	Crea una funzione per aprire la gestione profili, creare un profilo o caricare un profilo a Runtime. Ulteriori dettagli nel capitolo:Profilo Runtime.
Porta modello in primo piano	Eseguendo questa funzione a Runtime, le immagini sovrapposte da altre possono essere portate in primo piano. Ulteriori dettagli nel capitolo:Porta modello in primo piano
Chiudi modello	Questa funzione chiude l'immagine correntemente aperta di un modello selezionato. Ulteriori dettagli nel capitolo:Chiudi modello.
Stampa screenshot	Questa funzione consente di stampare uno screenshot dell'intero schermo o di modelli a Runtime. Ulteriori dettagli nel capitolo:Stampa screenshot.
Impostazione valore per immagine Keyboard	Con questa funzione si imposta un valore predefinito, oppure si setta un valore predefinito nell´immagine di tipo “Keyboard”. Ulteriori dettagli nel capitolo:Valore impostabile predefinito per immagine Keyboard.
Visualizza panoramica	Questa funzione apre una finestra panoramica. Questo significa che un sistema multischermo può essere simulato su un sistema a schermo singolo.

Funzione	Descrizione
	Ulteriori dettagli nel capitolo:Visualizza finestra di controllo:

3.2.9 Localizzazione guasti nelle reti elettriche

Contiene funzioni da utilizzare per la localizzazione guasti nelle reti elettriche.

Funzione	Descrizione
Riconosci messaggio diguasto a terra	Funzione per il ripristino di una segnalazione di messa a terra. Apre la finestra di dialogo per la selezione di una variabile. Ulteriori dettagli nel capitolo:Riconosci guasto messa a terra
Termina ricerca di guasto a terra	Funzione per terminare la ricerca di guasto a terra. Ulteriori dettagli nel capitolo:Termina ricerca messa a terra
Avvia ricerca di guasto a terra	Funzione per iniziare la ricerca di guasto a terra Ulteriori dettagli nel capitolo:Avvia ricerca messa a terra
Riconosci messaggio diguasto a terra	Funzione di riconoscimento di un messaggio di cortocircuito. Apre la finestra di dialogo per la selezione di una variabile. Ulteriori dettagli nel capitolo:Riconoscimento breve messaggio

3.2.10 Message Control

Questo gruppo contiene funzioni per il modulo opzionale Message Control..

Funzione	Descrizione
Salva coda d'attesa corrente	Salva la coda dei messaggi corrente a Runtime. Ulteriori dettagli nel capitolo:Salva coda d'attesa corrente
Sopprimi gruppi/classi/aree/impianti	Consente di sopprimere l´invio di messaggi per determinati allarmi. Ulteriori dettagli nel capitolo:Sopprimi Gruppi/Classi/Aree/Strutture
Invia messaggio	Crea una funzione per l´invio di messaggi.

Funzione	Descrizione
	Ulteriori dettagli nel capitolo:Invia messaggio
Attiva invio messaggio	Attiva il modulo Message Control a Runtime per il progetto attivo. Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva invio messaggio
Disattiva invio messaggio	Disattiva il modulo Message Control a Runtime per il progetto attivo. Ulteriori dettagli nel capitolo:Disattiva invio messaggio

3.2.11 Rete

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione di una rete.

Funzione	Descrizione
Autorizzazione operativa in rete	Questa funzione acquisisce o rilascia l´autorizzazione operativa in rete. Ulteriori dettagli nel capitolo:Autorizzazione di rete
Cambio ridondanza	Questa funzione scambia server primario e server standby del progetto, a seconda dell'opzione selezionata per **Redundanzmodus**: ▸ *Ponderata* ▸ *Dominante* ▸ *Non dominante* **Nota:** non disponibile se il terminale CE funge da server di dati. Per ulteriori informazioni sull´argomento, consultare la parte della guida dedicata a zenon Operator, nel capitolo CE Terminal come server di dati. Ulteriori dettagli nel capitolo:Cambio ridondanza

3.2.12 Generatore Report / Report Viewer / Analyzer

Questo gruppo contiene funzioni per:

- Generatore Report
- Report Viewer
- zenon Analyzer (A pagina: 22)

Funzione	Descrizione
Analyzer: crea report	La generazione di report basata sugli eventi consente di utilizzare un evento (per es. un cambio di valore) come trigger per la creazione e l´invio di un report nel prodotto zenon Analyzer di COPA-DATA. Ulteriori dettagli nel capitolo:**zenon Analyzer** (A pagina: 22)
Report Generator: esegui	Questa funzione esegue un report selezionato del modulo opzionale "Generatore di rapporti". Ulteriori dettagli nel capitolo:Report Generator: esegui report
Report Generator: stampa	Questa funzione stampa un report selezionato del modulo opzionale "Generatore di rapporti". Ulteriori dettagli nel capitolo:Report Generator: stampa
Report Generator: esporta	Questa funzione esporta un report selezionato del modulo opzionale "Generatore di rapporti" in un formato esterno. Ulteriori dettagli nel capitolo:Report Generator: esporta
Report Viewer: esporta/stampa	Consente di stampare report a Runtime in formato PDF, oppure come stampa online. Ulteriori dettagli nel capitolo:Funzione esporta o stampa report:

Attenzione

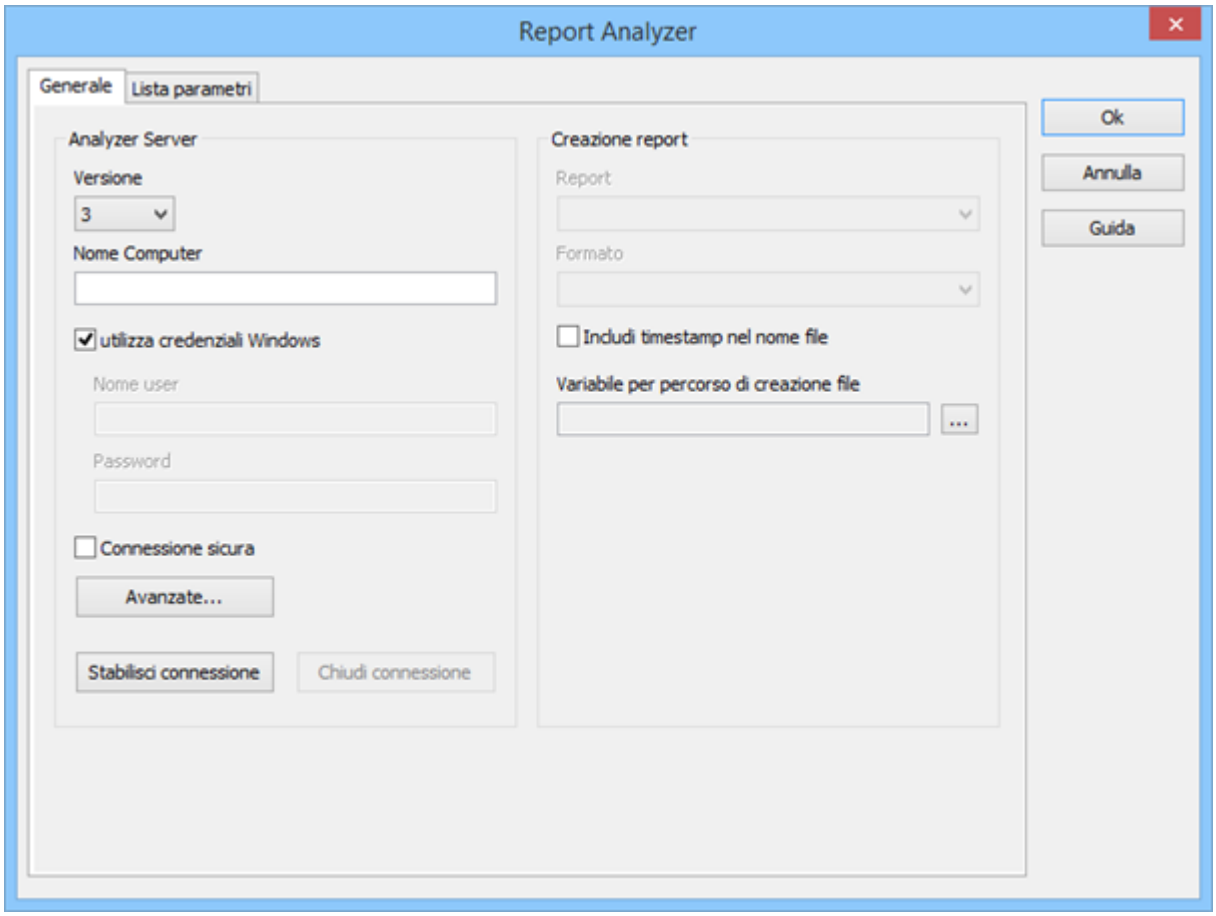
I report visualizzati con zenon **Report Viewer** vengono visualizzati in base alle impostazioni delle dimensioni dei font di Windows.
Questo significa che: in caso caso di modifica della dimensione, i report non vengono scalati tramite il meccanismo di zenon di ridimensionamento automatico dello schermo. Il ridimensionamento dell'immagine non regola il contenuto.

3.2.12.1 zenon Analyzer

zenon fornisce funzioni che facilitano lo scambio di dati con il prodotto zenon Analyzer di COPA-DATA.

GENERAZIONE DI REPORT BASATI SUGLI EVENTI.

La generazione di report basata su eventi consente di utilizzare un evento (ad esempio una modifica di valore) come trigger per la creazione e l'invio di un report.Questi report possono essere creati tramite una funzione di zenon (A pagina: 22).



3.2.12.1.1 Creazione di report Analyzer utilizzando una funzione di zenon

REQUISITI

Per creare un report basato su eventi per zenon Analyzer utilizzando la funzione zenon **Analyzer: Crea report**, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Versione 7.20 di zenon oppure versione più recente.

- Connessione con diritti appropriati ad un server Analyzer della versione 2, oppure più recente.
- **Analyzer Server Wrapper** deve essere installato. L´installazione è eseguita tramite un punto di selezione separato nel setup di zenon.
- Il Runtime e l'Editor devono essere riavviati dopo aver installato **Analyzer Server Wrapper** perché possano trovare le DLL **Analyzer Server Wrapper** installate.
- Suggerimento: affinché l'autenticazione di Windows funzioni correttamente, il server Analyzer dovrebbe trovarsi nello stesso dominio dell´Editor di zenon e del Runtime di zenon.

SOLUZIONE DEI PROBLEMI

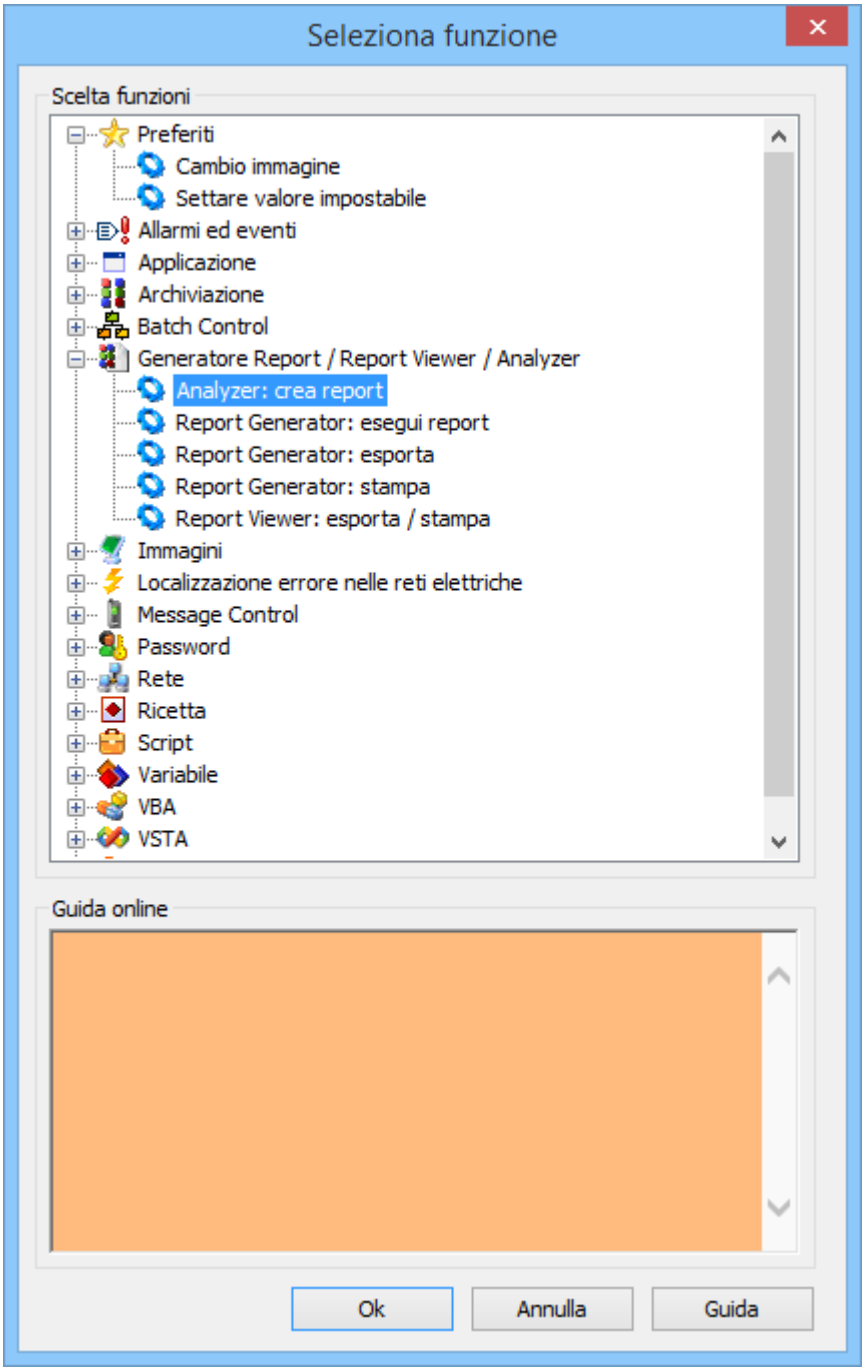
- Problemi di comunicazione con il server Analyzer: controllare la comunicazione in rete e l´autenticazione (utente e diritti di accesso).
- I report vengono visualizzati, ma non contengono nessun dato: controllare la licenza del server Analyzer.

CREARE UNA FUNZIONE

Procedura per creare la funzione:

1. Creare una nuova funzione nell´Editor di zenon.

2. Nella finestra di dialogo di selezione funzioni, passare al gruppo **Generatore Report/Report Viewer/Analyzer**.



3. Selezionare la funzione **Analyzer: crea report**.
4. Si apre la finestra di dialogo di configurazione:
5. Nella scheda **Generale** (A pagina: 25), configurare i parametri di connessione e selezionare il report desiderato.

Attenzione: prima di passare alla seconda scheda di questo dialogo di configurazione, è necessario aver stabilito una connessione e aver selezionato un report!

6. Nella scheda **Lista parametri** (A pagina: 29), configurare le proprietà del report.
   Quando si passa dalla prima alla seconda scheda, il sistema tenta di riutilizzare valori già esistenti per l´inserimento dei parametri. Se questa operazione non riesce, la lista dei valori parametro impostati verrà visualizzata vuota.

   I valori predefiniti possono essere sostituiti da valori individuali. Per poterlo fare, si deve disattivare la checkbox davanti al valore e cliccare sul valore. Viene visualizzata una finestra di dialogo che consente di inserire un nuovo valore.
7. Collegare la funzione ad un pulsante o ad un evento per utilizzarla a Runtime.

PROCEDURA A RUNTIME

Procedura per l'attivazione della funzione per la creazione di report a Runtime:

1. Viene stabilita la connessione configurata.
2. Viene impostato il report selezionato.
3. I valori dei parametri selezionati vengono impostati per questo report.
4. Il rapporto viene creato ed emesso nella forma richiesta.
5. Viene generato il nome file e il file viene salvato nella cartella di esportazione del progetto.
6. Il nome completo del file viene scritto nella variabile selezionata.

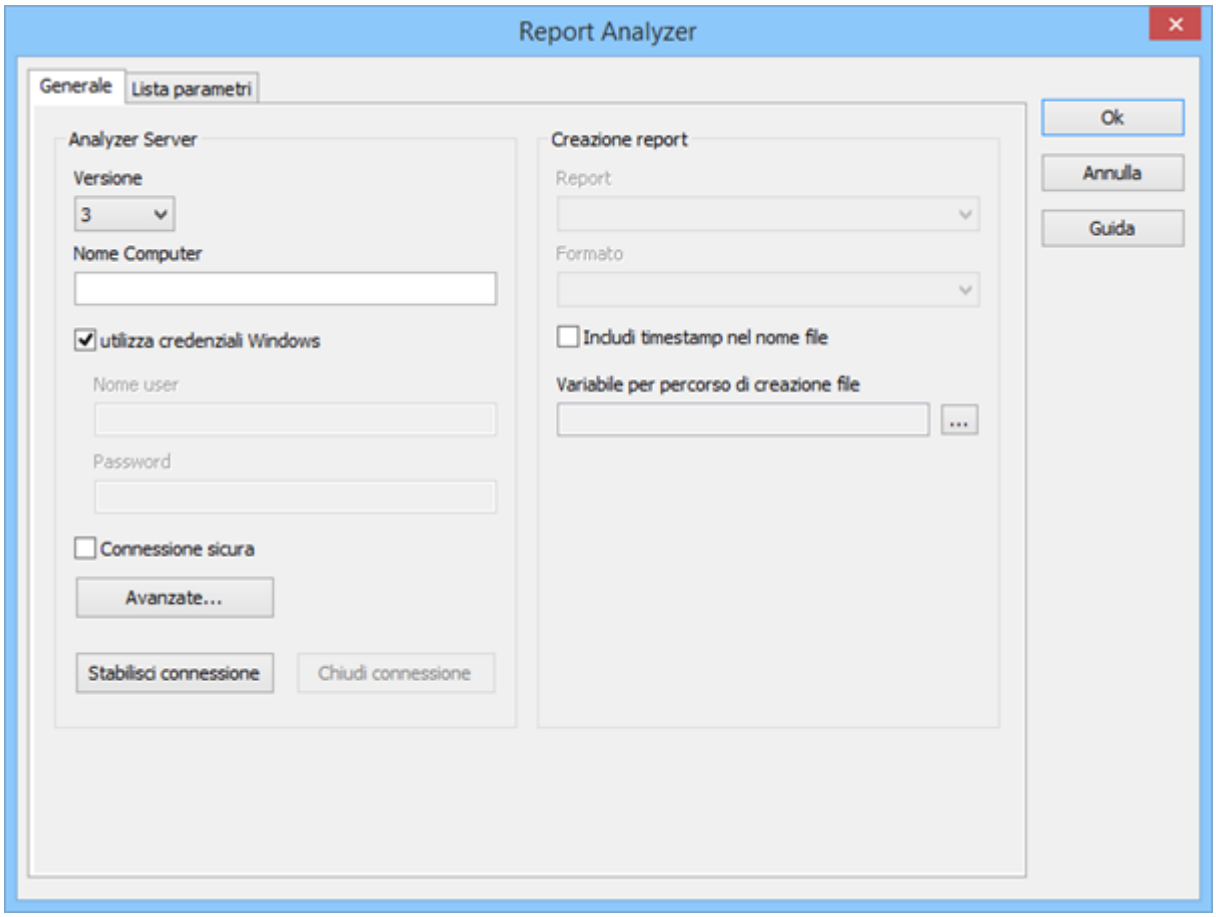
3.2.12.1.2 Generale

In questa scheda si configura la connessione con il server Analyzer e si seleziona il report. Prima di passare alla scheda **Lista parametri**:

- Deve essere stabilita la connessione con il server Analyzer.
- Questa scheda deve essere stata configurata completamente.

Quali opzioni sono a disposizione nella scheda **Lista parametri** dipende dalla selezione che è stata fatta per l´opzione **Report** della prima scheda.

SCHEDA "GENERALE"



ANALYZER SERVER

Opzioni	Descrizione
Analyzer Server	Configurazione della connessione con il server Analyzer.
Versione	Selezionare la versione del Server Analyzer dal menù a tendina. Disponibile solo se non esiste nessuna connessione.
Nome Computer	Inserimento del nome del computer sul quale è eseguito il server Analyzer. Disponibile solo se non esiste nessuna connessione.
utilizza credenziali Windows	Selezione del tipo di autenticazione: ▸ *Attiva*: viene utilizzata l´autenticazione Windows. ▸ *Non attiva*: l´utente deve inserire il nome utente e la password.

Opzioni	Descrizione
Nome utente	Inserimento del nome utente. Disponibile solamente se l´opzione **Utilizza credenziali Windows** è *disattivata*, e non esiste una connessione
Password	Inserimento della password per l´autenticazione. I caratteri immessi non vengono visualizzati, la lunghezza della password viene nascosta. La password viene memorizzata in modo cifrato e decifrata immediatamente solo per la creazione della connessione. Disponibile solamente se l´opzione **Utilizza credenziali Windows** è *disattivata*, e non esiste una connessione
Connessione sicura	*Attiva*: la connessione viene stabilita in modalità protetta. Disponibile solamente per zenon Analyzer a partire dalla versione 3.00.
Avanzate	Impostazioni avanzate riguardanti il tempo di attesa per la connessione. Questo intervallo di tempo può essere al massimo di un giorno. Fare clic sul pulsante per aprire la finestra di dialogo di configurazione (A pagina: 32). Disponibile solamente per zenon Analyzer a partire dalla versione 3.00.
Stabilisci connessione	Cliccando su questo pulsante, si stabilisce una connessione con il server Analyzer. Dopo che la connessione è riuscita, il sistema provvede ad aggiornare i menù a tendina delle opzioni **Report** e **Formato**.
Chiudi connessione	Cliccando su questo pulsante si separa la connessione esistente.

CREAZIONE REPORT

Opzioni	Descrizione
Creazione report	Configurazione dei dati di base per il report.
Report	Selezione del report dal menù a tendina.

Opzioni	Descrizione
Formato	Selezione del formato di output fra quelli del menù a tendina: ▸ *CSV* ▸ *Excel* ▸ *MHTML (Web Archive)* ▸ *PDF* ▸ *File TIFF* ▸ *Word* ▸ *File XML con i dati report*
Includi timestamp nel nome file	▸ *Attiva*: il time-stamp di esecuzione viene incluso nel nome file. Processo di generazione del nome del file: ▸ Il punto di partenza è il nome del report senza percorso. Esempio: **Alarms** ▸ Poi, viene aggiunto (se attivato) il time-stamp. Esempio: il 15.8.2014 alle 15:20:00: **Alarms_2014_08_15_15_20_00** ▸ Poi viene aggiunta l´estensione del nome file in base al formato di output selezionato. Esempio: **Alarms_2014_08_15_15_20_00.pdf** ▸ Se esiste già un file con questo nome nella cartella di esportazione del progetto, viene aggiunto un contatore finché il nome non è univoco. Esempio: **Alarms_2014_08_15_15_20_00.pdf** **Alarms_2014_08_15_15_20_00 (2).pdf** **Alarms_2014_08_15_15_20_00 (3).pdf**
Variabile per percorso di creazione file	Visualizza la variabile zenon attualmente selezionata che contiene il percorso del file di report scritto. Cliccando sul pulsante **...**, si apre la finestra di dialogo per la selezione di una variabile. **Suggerimento:** in questo modo, quando un archivio batch è chiuso o quando viene superato un valore limite,-può essere inviata una E-Mail contenente un

Opzioni	Descrizione
	report da zenon tramite uno script. La variabile configurata in questa finestra di dialogo verrà usata per definire l´allegato della funzione Message Control **Invia messaggio**. Procedura: ▸ In primo luogo viene eseguita la funzione report che scrive la variabile. ▸ Poi viene eseguita la funzione **Invia messaggio**, che legge il percorso dell'allegato dalla variabile.

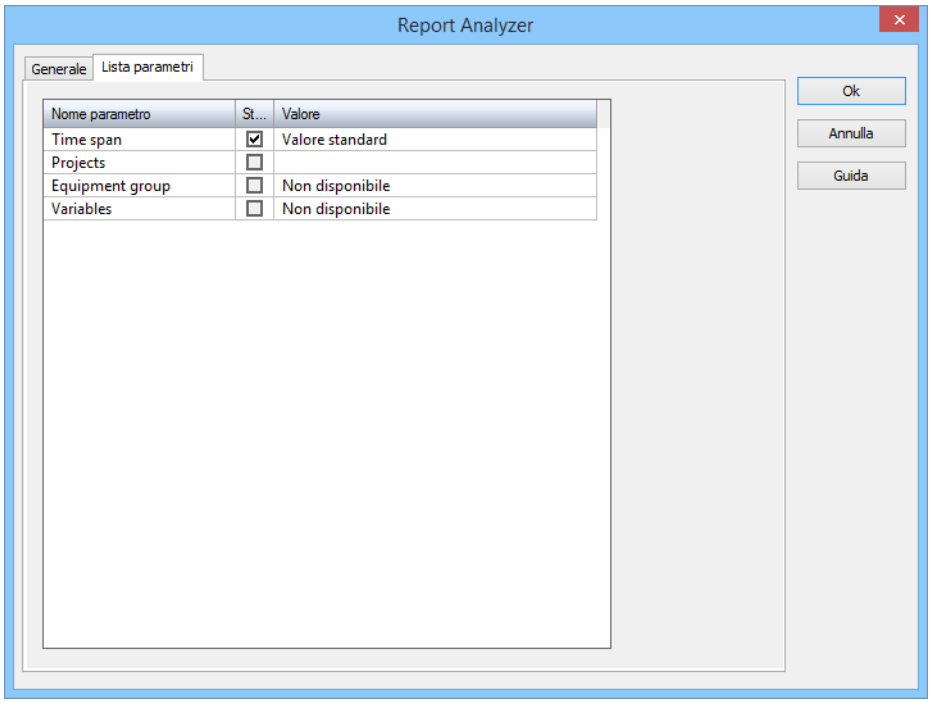
CHIUDERE LA FINESTRA DI DIALOGO

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.

3.2.12.1.3 Lista parametri

In questa scheda si configurano le proprietà del report. I parametri offerti dipendono dalla selezione del report nella scheda **Generale**.

SCHEDA "LISTA PARAMETRI"



Opzione	Descrizione
Lista parametri	Visualizzazione dei parametri del report. La successione in questa lista corrisponde a quella nel report. **Suggerimento:** configurare i parametri procedendo dall´alto verso il basso.
Nome parametro	Visualizzazione del nome parametro. Non può essere configurato in questa scheda.
Standard	Stabilisca se il parametro viene impostato sul valore di default. ▸ *Attiva*: viene usato il valore di default acquisito dal report. ▸ *Non attiva*: il valore viene selezionato in modo individuale, cliccando sulla colonna **Valore**. Fare clic con il mouse o premere la barra spaziatrice quando il parametro è selezionato per attivare o disattivare la casella di controllo. Se il parametro non ha un valore di default, la checkbox viene visualizzata in color grigio ed è, dunque, disattivata.
Valore	Visualizzazione del valore corrente del parametro.

Opzione	Descrizione
	▸ Se la checkbox **Standard** è attivata, viene visualizzato in questa colonna il testo **Valore di default** e la cella non consente nessuna immissione. ▸ Se la checkbox **Standard** è disattivata, qui viene visualizzato il valore attualmente configurato. Cliccando sulla cella, oppure premendo il tasto "Ins" a parametro selezionato, si apre la finestra di dialogo di inserimento (A pagina: 32) corrispondente al valore da modificare. Se non è ancora possibile inserire un parametro, verrà visualizzato il testo **Non disponibile** e la cella sarà disattivata. Questo può dipendere, per esempio, dal fatto che prima devono essere settati valori per un altro parametro per popolare la lista dei valori.

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.

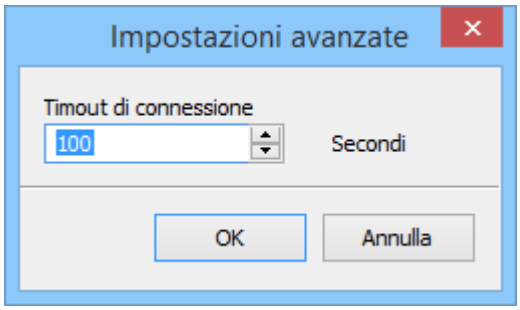
Suggerimento per report lotto/ report turno

A Runtime, viene letto il valore di una variabile stringa di zenon. Il sistema cerca questa stringa come etichetta nell'elenco dei valori predefiniti per il parametro. Il valore per l'etichetta corrispondente è poi il valore del parametro, cioè il turno o il batch selezionato.

Qui è possibile utilizzare la variabile lotto di un archivio lotti. Per il report lotto, eseguire la funzione **Analyzer: Crea report** al momento della chiusura dell´archivio lotti. L´ultimo lotto di questo archivio sarà poi il filtro tempo del report.

3.2.12.1.4 Impostazioni avanzate per connessione sicura

Configurazione del tempo di attesa della connessione. La finestra di dialogo di configurazione si apre quando si clicca sul pulsante **Avanzate** della scheda **Generale** (A pagina: 25).



Parametro	Descrizione
Timeout di connessione	Tempo di attesa espresso in secondi quando si stabilisce una connessione. Il processo di instaurazione della connessione viene interrotto alla scadenza di questo timeout. ▸ Minimo: *1* ▸ Massimo: *86400* (*1* giorno) Default: *100*
OK	Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.

3.2.12.1.5 Configurazione dei valori

Per la configurazione dei valori dei parametri sono disponibili apposite finestre di dialogo per ogni inserimento. La configurazione avviene, a seconda della possibilità di inserimento, per:

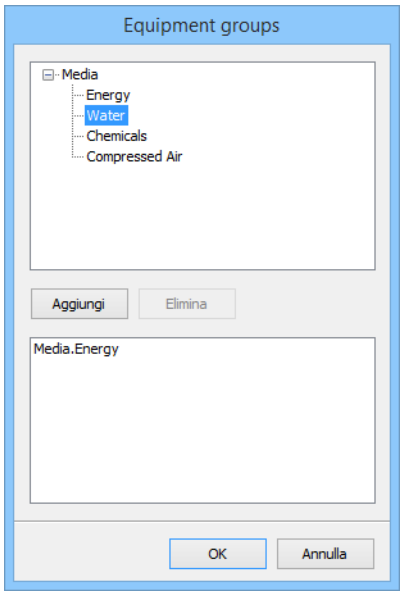
- Un valore senza valore di default: inserimento del valore.
- Più valori senza valori di default: inserimento dei valori che vengono aggiunti ad una lista.
- Un valore con valore di default: selezione fra i valori offerti da un menù a tendina o da una lista.
- Più valori con valori predefiniti: selezione da una lista.

La possibilità di configurare un valore può dipendere dal valore precedente selezionato. Esempio: per poter configurare archivi e variabili, bisogna prima selezionare i progetti.
Quali finestre di dialogo sono disponibili, dipende dal tipo di report selezionato.

Esempi di finestre di dialogo usate frequentemente:

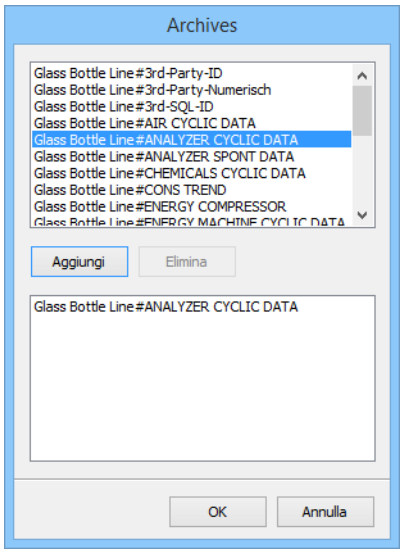
GRUPPI DI IMPIANTI

Selezione dei gruppi di impianti desiderati:



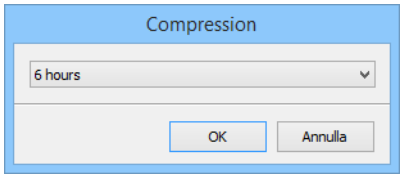
1. Selezionare i gruppi di impianti desiderati nella lista in alto.
2. Cliccare su **Aggiungi**.
   I gruppi selezionati verranno aggiunti alla lista in basso.
3. Se si vuole cancellare gruppi di impianti, non si deve far altro che selezionarli nella lista in basso e cliccare su **Elimina**.
4. Per rendere effettiva la selezione di tutti i gruppi di impianti scelti nel report, invece, cliccare su **OK**.

ARCHIVI



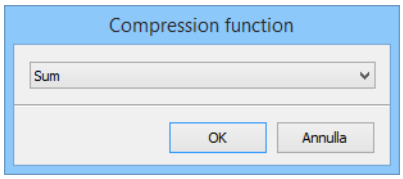
1. Selezionare gli archivi desiderati nella lista in alto.
2. Cliccare su **Aggiungi**.
   Gli archivi selezionati verranno aggiunti alla lista in basso.
3. Se si vuole cancellare archivi, non si deve far altro che selezionarli nella lista in basso e cliccare su **Elimina**.
4. Per rendere effettiva la selezione di tutti gli archivi scelti nel report, invece, cliccare su **OK**.

COMPRESSIONE



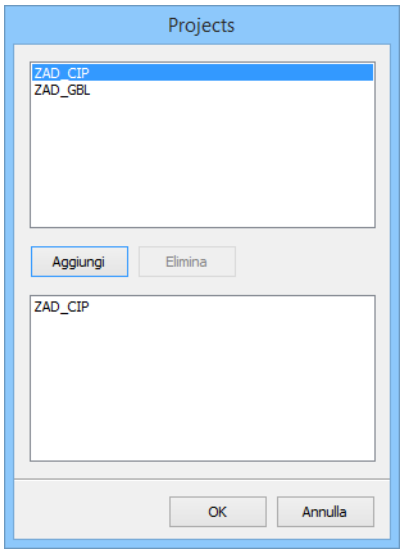
1. Selezionare nel menù a tendina il tipo di compressione desiderata.
2. Cliccare su **OK**.

FUNZIONE DI COMPRESSIONE



1. Selezionare nel menù a tendina la funzione di compressione desiderata.
2. Cliccare su **OK**.

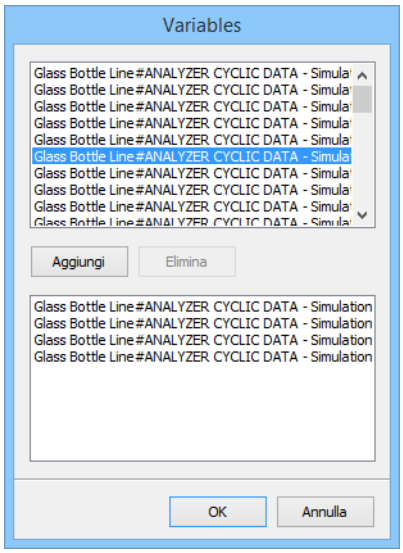
PROGETTI



1. Selezionare i progetti desiderati nella lista in alto.
2. Cliccare su **Aggiungi**.
   I progetti selezionati verranno aggiunti alla lista in basso.
3. Se si vuole cancellare progetti, non si deve far altro che selezionarli nella lista in basso e cliccare su **Elimina**.
4. Per rendere effettiva la selezione di tutti i progetti scelti nel report, invece, cliccare su **OK**.

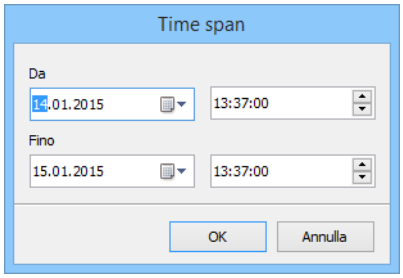
OPZIONI FILTRO

Selezione delle variabili desiderate.



1. Selezionare le variabili desiderate nella lista in alto.
2. Cliccare su **Aggiungi**.
   Le variabili selezionate verranno aggiunte alla lista in basso.
3. Se si vuole cancellare variabili, non si deve far altro che selezionarle nella lista in basso e cliccare su **Elimina**.
4. Per rendere effettiva la selezione di tutte le variabili scelti nel report, invece, cliccare su**OK**.

INTERVALLO TEMPO



1. Selezionare la data e l´orario desiderati per:
   a) **Da**
   a) **A**
2. Cliccare su **OK**.

3.2.13 Ricette

Questo gruppo contiene funzioni da utilizzare per la gestione delle ricette standard e delle ricette del modulo opzionale Manager di gruppi ricette.

Funzione	Descrizione
Manager gruppi di ricette	Questa funzione scrive, legge, copia, importa o esporta una ricetta selezionata del modulo opzionale “Manager gruppi ricette” (RGM). Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Manager Gruppi di Ricette
Ricetta standard	Questa funzione scrive, legge, copia, importa o esporta una ricetta standard selezionata. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Ricetta Standard

Funzione	Descrizione
Richiamo singolo diretto ricetta standard	Questa funzione invia al PLC i valori di una ricetta standard selezionata. Ulteriori dettagli nel capitolo:Richiamo ricetta singola
Richiamo singolo ricetta standard con selezione	Questa funzione apre una finestra di dialogo in cui l'utente può modificare o eseguire una ricetta standard. Ulteriori dettagli nel capitolo:Richiamo ricetta singola con selezione
Richiamo singolo ricetta standard con selezione online	Questa funzione apre una finestra di dialogo in cui l'utente può selezionare ed eseguire e/o modificare una ricetta standard. Ulteriori dettagli nel capitolo:Richiamo ricetta singola con selezione online

3.2.14 Sequenze di comando

Questo gruppo contiene funzioni per il modulo opzionale Sequenze di comando.

Funzione	Descrizione
Esporta sequenze comandi	Esporta le sequenze progettate in un file XML. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esporta sequenze di comando.
Importa sequenze comandi	Importa le sequenze progettate da un file XML. Ulteriori dettagli nel capitolo:Importa sequenze di comando.
Teaching di sequenze comandi	Con questa funzione si avvia o si arresta il processo di teaching a Runtime. Questa funzione è particolarmente adatta per avviare il teaching a Runtime in un´immagine di processo senza dover passare all´Editor delle sequenze di comando. Ulteriori dettagli nel capitolo:Teaching sequenza comandi
Esegui comando sequenza comandi/cambio di modalità	Con questa funzione si possono inviare comandi di gestione all´esecuzione delle sequenze di comando.

Funzione	Descrizione
	Ulteriori dettagli nel capitolo:Esegui comando sequenza comandi/cambio modalità

3.2.15 Gestione turni

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione turni.

Funzione	Descrizione
Esportazione SQL Calendario turni	Questa funzione consente di creare e modificare le date dei turni.

3.2.16 Script

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione degli script (A pagina: 78).

Funzione	Descrizione
Esegui script	Questa funzione esegue uno script selezionato. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esegui script (A pagina: 78)
Script con selezione online	Questa funzione apre una finestra di dialogo in cui l'utente può selezionare ed eseguire uno script. Ulteriori dettagli nel capitolo:Script con selezione online (A pagina: 78)

3.2.17 Variabile

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione delle variabili.

Funzione	Descrizione
Esporta dati	Questa funzione esporta i valori memorizzati sul disco fisso(*. HDD) delle variabili selezionate in un formato esterno. Ulteriori dettagli nel capitolo:Esporta dati
Leggi file dBase	Questa funzione legge un file dBase selezionato e lo esegue come ricetta.

Funzione	Descrizione
	Ulteriori dettagli nel capitolo:Leggi file dBase
Stampa valori correnti	Questa funzione stampa valori attuali delle variabili selezionate. Ulteriori dettagli nel capitolo:Stampa dei valori attuali
Cambio unità di misura	Passa dall´unità di base all´unità di conversione e viceversa. Ulteriori dettagli nel capitolo:Cambio unità di misura
Disattiva gestione HD	Questa funzione disattiva la memorizzazione dei dati sul disco rigido. Non vengono scritti file HDD. Ulteriori dettagli nel capitolo:Disattiva gestione HD
Attiva gestione HD	Questa funzione attiva l'archiviazione dei dati sul disco rigido. Vengono scritti file HDD. Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva gestione HD
Attiva/disattiva gestione HD	Questa funzione attiva o disattiva l'archiviazione dei dati sul disco rigido. (Non) vengono scritti file HDD. Ulteriori dettagli nel capitolo:Attiva/disattiva Gestione HD
Setta/modifica valore impostabile	Questa funzione invia al PLC un nuovo valore per una variabile selezionata. Ulteriori dettagli nel capitolo:Imposta valore
Comandi driver	Questa funzione invia un comando selezionato ad un driver selezionato. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Comandi driver
Trasferire immagine di simulazione del driver al server di standby	Viene eseguita solamente sul Server-Standby. Quando viene eseguita, richiede dal server un´immagine dei driver selezionati. Il driver ha 5 secondi a disposizione per questa operazione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Simulazione per immagine di processo del driver acquisita dal Server Standby
Scrivi data/ora su variabile	Questa funzione legge il tempo di sistema del sistema operativo e lo scrive in una variabile stringa nel PLC. Ciò consente di sincronizzare l'ora del sistema del PLC con quella del sistema

Funzione	Descrizione
	operativo. Ulteriori dettagli nel capitolo:Scrivi data/ora nella variabile
Acquisisci ora dalla variabile	Questa funzione legge l'ora da una variabile stringa del PLC e imposta di conseguenza l'ora di sistema del sistema operativo. Ciò consente di sincronizzare l'ora del sistema del PLC con quella del sistema operativo. Ulteriori dettagli nel capitolo:Acquisisci ora dalla variabile

3.2.18 VBA

Questo gruppo contiene funzioni per l'utilizzo delle macro VBA (A pagina: 6).

Funzione	Descrizione
Apri Editor PCE	Questa funzione apre l'Editor del modulo opzionale Process Control Engine (PCE). Ulteriori dettagli nel capitolo:**Apri Editor PCE**
Apri Editor VBA	Questa funzione apre l'Editor VBA. Ulteriori dettagli nel capitolo:**VBA-Visualizza Editor**
Esegui macro VBA	Qu (A pagina: 6)esta funzione esegue una macro VBA selezionata. **Attenzione:** l´evento VBA `project inactive` viene eseguito prima degli `script AUTO_END_xxx`. Pertanto, la funzione di zenon **Lanciare Macro-VBA** non viene più eseguita in script, in quanto VBA non è più in esecuzione in questo momento. Le macro VBA da eseguire in "AUTOEND", devono essere richiamate tramite Project.Inactive. Ulteriori dettagli nel capitolo:**Lanciare Macro-VBA** e **funzioni in zenon**.
Visualizza finestra di dialogo macro VBA	Questa funzione apre la finestra di dialogo “Macro VBA”. Ulteriori dettagli nel capitolo:**VBA-Visualizza dialogo Macro**

3.2.19 VSTA

Questo gruppo contiene funzioni per l'utilizzo di VSTA.

Funzione	Descrizione
Apri Editor VSTA	Questa funzione apre l'Editor VSTA. Ulteriori dettagli nel capitolo:Apri Editor VSTA
Esegui macro VSTA	Questa funzione esegue una macro VSTA selezionata. Ulteriori dettagli nel capitolo:Lanciare Macro-VSTA
Visualizza finestra di dialogo macro VSTA	Questa funzione apre la finestra di dialogo Macro VSTA. Ulteriori dettagli nel capitolo:VSTA - Visualizza il dialogo delle macro

3.2.20 Windows

Questo gruppo contiene funzioni per la gestione delle funzionalità del sistema operativo.

Funzione	Descrizione
Esegui file audio	Questa funzione riproduce una volta un file audio selezionato (*.wav). Ulteriori dettagli nel capitolo:Esegui file audio (A pagina: 52)
Operazioni file	Questa funzione copia, cancella o sposta i file selezionati. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Operazioni file (A pagina: 52)
Esegui file audio continuo	Questa funzione riproduce ripetutamente un file audio (*.wav). Ulteriori dettagli nel capitolo:Esegui file audio continuo (A pagina: 55)
Termina file audio continuo	Questa funzione arresta la riproduzione ripetuta di un file audio (*wav). Ulteriori dettagli nel capitolo:Termina file audio continuo (A pagina: 56)
Porta sullo sfondo	Questa funzione porta il Runtime di zenon sullo sfondo. Ulteriori dettagli nel capitolo:Porta sullo sfondo (A pagina: 56)
Porta in primo	Questa funzione porta il Runtime di zenon in primo piano.

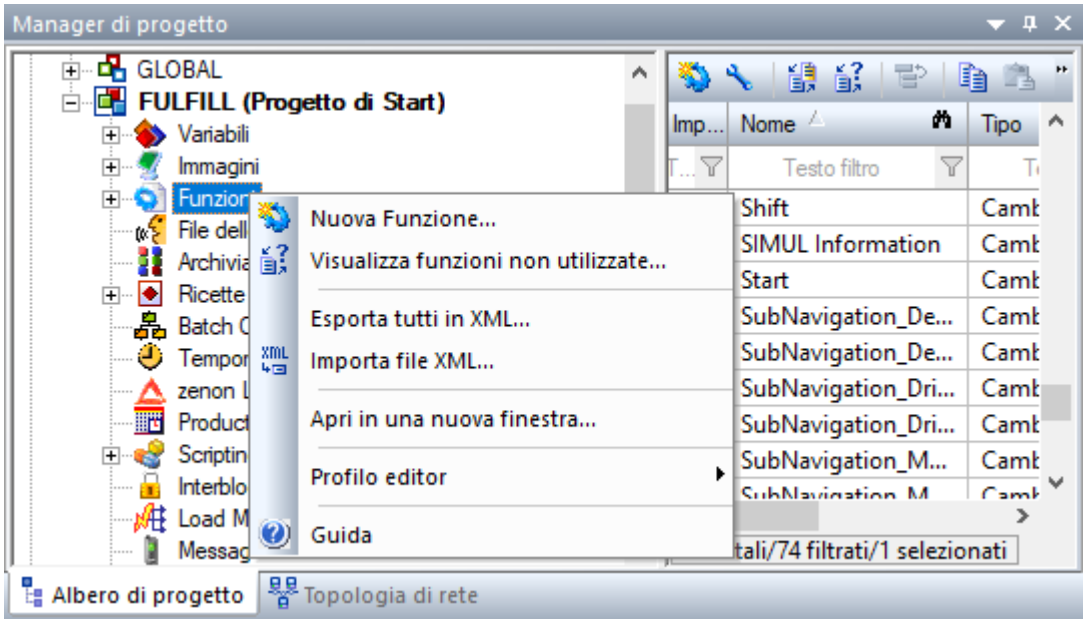
Funzione	Descrizione
piano	Ulteriori dettagli nel capitolo:Porta in primo piano (A pagina: 56)
Avvia programma	Questa funzione avvia un programma esterno. Possono essere definiti parametri di trasferimento. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione. Ulteriori dettagli nel capitolo:Avvia programma (A pagina: 57)

3.3 Configurazione nell'Editor

Nell´Editor di zenon si possono configurare funzioni da eseguire a Runtime.

3.3.1 Creare e modificare funzioni

Nel menù contestuale della voce **Funzioni** del Manager di progetto sono disponibili i seguenti comandi:

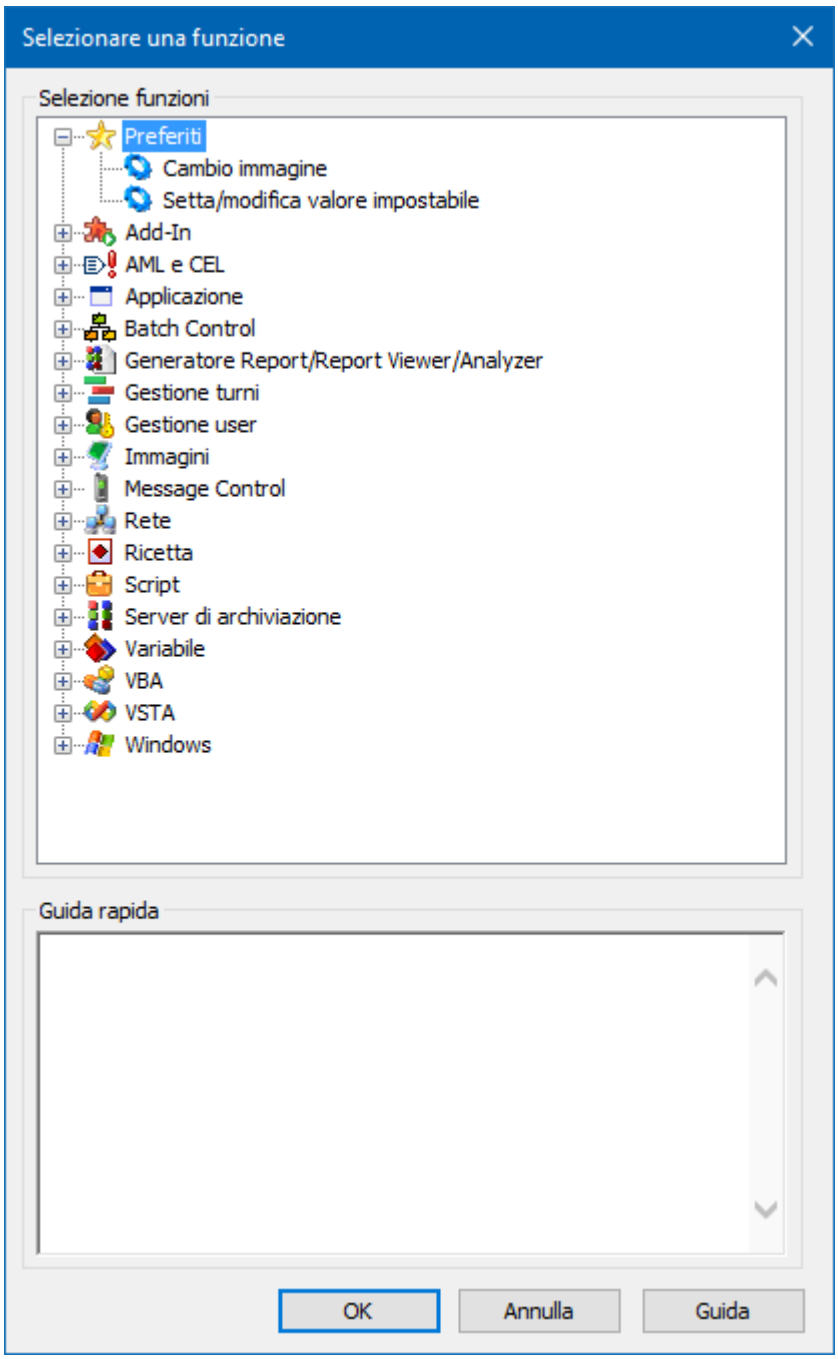


Parametro	Descrizione
Nuova funzione...	Viene creata una nuova funzione che potrà essere configurata utilizzando le proprietà visualizzate nella finestra delle proprietà.
Visualizza funzioni non	Apre l´analisi di progetto nella finestra principale e visualizza

Parametro	Descrizione
utilizzate...	le funzioni non utilizzate.
Esporta tutti in XML...	Esporta tutte le funzioni in un file XML. Si veda il capitolo Importazione/Esportazione
Importa file XML...	Le funzioni vengono importate da un file XML. Si veda il capitolo Importazione/Esportazione
Apri in una nuova finestra...	Apre la visualizzazione dettagli delle funzioni in una nuova finestra.
Profilo editor	Si veda il capitolo Barra degli strumenti "Profili editor".

3.3.2 Selezione di una funzione

Per creare una nuova funzione si deve selezionare la voce *Nuova funzione*. Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare una funzione. Se si seleziona una funzione, viene visualizzata la guida in linea relativa alla funzione selezionata nella parte bassa della finestra di dialogo. In questa parte della finestra di selezione funzioni si trova una breve descrizione della funzione selezionata. Ulteriori informazioni su questo tema sono disponibili nel capitolo Panoramica sulle funzioni (A pagina: 8).



Per poter essere creata, una funzione deve essere prima selezionata e la selezione deve essere confermata cliccando su **OK**. I parametri della nuova funzione possono essere definiti nella finestra delle proprietà.

Se, dopo aver eseguito la selezione, si clicca sul pulsante **Guida** della finestra di dialogo, si passa direttamente alla parte della guida in linea che riguarda la funzione in questione.

Come nella finestra delle proprietà, anche qui si ha a disposizione una lista di favoriti, che può essere personalizzata. Il nodo **Preferiti** si trova sempre in cima alla lista. Di default, in questo nodo si trovano le funzioni **Cambio immagine** e **Setta/modifica valore impostabile**. Si può aggiungere o rimuovere qualsiasi funzione dai favoriti usando il menù contestuale, oppure mediante Drag&Drop.

Nella parte bassa del dialogo di selezione viene visualizzato la parte della guida corrispondente alla funzione, nel quale si trova una breve descrizione di quest´ultima. Una panoramica relativa alle singole funzioni a disposizione si trova anche nella sezione Panoramica sulle funzioni (A pagina: 8).

3.3.3 Cancellare funzioni

Per eliminare una funzione, selezionarla nella visualizzazione dettagli e premere il tasto **Canc.**.

3.3.4 Aggiungere funzioni di altri progetti.

È possibile aggiungere in un progetto funzioni di altri progetti dello stesso workspace.

Questo è possibile per immagini (funzione start-fine immagine, pulsanti), valori limite, temporizzatori, schedulatore, script, menù, progetti (esecuzione automatica della funzione, archivio).

3.4 Funzioni di sistema

Le funzioni di sistema non sono limitate ad un solo modulo. Hanno effetto su tutta la progettazione di zenon e gestiscono impostazioni del computer, come, ad esempio, la selezione della stampante.

3.4.1 Applicazione - Funzioni

Funzioni generali di zenon

Parametro	Descrizione
Seleziona stampante	Questa funzione apre una finestra di dialogo in cui l'utente può selezionare le stampanti per le varie operazioni di stampa. **Nota:** questa funzione non è disponibile per dispositivi CE.

Parametro	Descrizione
Avvio Load Management	
Termine Load Management	
Stampa diagramma Trend esteso	La funzione consente di stampare i grafici del Trend esteso o di salvarli in un file (JPG o BMP) senza dover aprire l´immagine di tipo Trend esteso.
Cambia tavolozza colori	Crea una funzione per passare a Runtime da una tavolozza di colori all´altra.
Gestione funzioni ON	Questa funzione attiva la gestione funzioni. Le funzioni eseguite automaticamente (per es. mediante temporizzatori, violazione di valori limite, ecc.) vengono eseguite.
Funzioni: Disattiva/Attiva	Questa funzione attiva o disattiva la gestione funzioni. Le funzioni eseguite automaticamente (per es. mediante temporizzatori, violazione di valori limite, ecc.) (non) vengono eseguite.
Gestione funzioni OFF	Questa funzione disattiva la gestione funzioni. Le funzioni eseguite automaticamente (per es. mediante temporizzatori, violazione di valori limite, ecc.) non vengono eseguite.
Apri Guida	Questa funzione apre una pagina selezionata della guida da un file CHM.
Aggiorna progetto Runtime	Questa funzione ricarica nell´Editor i file Runtime modificati.
Simula right click	Questa funzione interpreta il successivo clic del mouse come un clic con il tasto destro.
Salvataggio dati ritentivi	Consente di salvare i dati per i moduli configurati. È possibile scegliere tra le seguenti opzioni: buffer circolare AML, buffer circolare CEL, driver di sistema e driver matematico, driver interno, immagini ritentive di tutti i driver, blocco dei comandi.
Termina Runtime	Questa funzione termina il Runtime del sistema di controllo.
Esegui funzione SAP	Esegue a Runtime una funzione SAP definita

Parametro	Descrizione
	nell'interfaccia SAP. La funzione SAP attiva una Remote Function Call (RFC) nel sistema SAP.
Cambio lingua	Questa funzione passa a una lingua selezionata nei progetti multilingue.

3.4.1.1 Selezionare stampante

In linea di principio, la definizione delle stampanti per i diversi tipi di lista viene eseguita nella Configurazione generale.

Eseguendo questa funzione, però, si può modificare la stampante selezionata a Runtime. Questa funzione deve essere parametrizzata.

Le impostazioni delle stampanti vengono eseguite come descritto nel capitolo Configurazione/standard/stampanti.

3.4.1.2 Gestione funzioni ON

Questa funzione permette di attivare la gestione delle funzioni di valore limite a Runtime.

3.4.1.3 Gestione funzioni OFF

Con questa funzione si disattiva la gestione di funzioni di valore limite a Runtime.

3.4.1.4 Attiva/disattiva funzione per valori limite

Questa funzione viene utilizzata per commutare le funzioni dei valori limite a Runtime tra i due statii *0* e *1* . Lo stato memorizzato nel file *zenon6.ini* viene letto all'avvio del Runtime:

```
[FUNKTIONEN]
```

EIN=*0* -> disattivata

EIN=*1* -> attiva

3.4.1.5 Aggiorna progetto Runtime

RELOAD RITARDATO DAL SISTEMA

Il sistema ritarda il reload del Runtime se:

- L'utente apre un menù contestuale o una finestra di dialogo.
- Viene visualizzato un messaggio.

In questo caso, il reload viene eseguito solo quando questi elementi sono stati chiusi di nuovo.Questa funzione carica i file Runtime modificati, senza che sia necessario chiudere il Runtime.

Info

Il ricaricamento di un progetto trasferisce tutte le impostazioni specifiche del progetto modificate al Runtime di zenon in esecuzione. Sono escluse le parametrizzazioni del gruppo **Netzwerk aktiv** delle proprietà del progetto.

Le modifiche che interessano l'intero Runtime di zenon richiedono un riavvio dello stesso Runtime di zenon.

Ciò vale, ad esempio, per le modifiche:

- Della gerarchia di progetto
- Della gestione monitor
- Dell'aspetto della finestra principale
- Della configurazione del Message-Control

RELOAD RITARDATO DAL SISTEMA

Il sistema ritarda il reload del Runtime se:

- L'utente apre un menù contestuale o una finestra di dialogo.
- Viene visualizzato un messaggio.

In questo caso, il reload viene eseguito solo quando questi elementi sono stati chiusi di nuovo.

⚠Attenzione

I file immagine di tipo **PNG** non possono essere sovrascritti mentre sono visualizzati a Runtime.

Sfondo: il Runtime blocca i file **.png** aperti. In questo modo evita che possano venire sovrascritti.

Soluzione: prima di inizializzare il Trasporto Remoto, bisogna assicurarsi che immagini con file ***.png**:

- Non siano aperte a Runtime:
- Non vengano utilizzate da un altro programma.

Questo vale anche per la ricarica dei file Runtime modificati. La sincronizzazione Runtime in rete non funziona per un´immagine ***.png** aperta su un computer zenon coinvolto nel processo (Standby-Server, Client).

3.4.1.6 Esci dal programma

Si usa questa funzione per uscire dal Runtime in modo regolato (registrazione nella CEL, chiusura degli archivi, esecuzione dello script "AUTOEND" ecc.).

Non sono necessari parametri di trasferimento.

⚠Attenzione

- L´evento VBA `project inactive` viene eseguito prima degli `script AUTO END xxx`. Pertanto, la funzione di zenon **Lanciare Macro-VBA** non viene più eseguita in script, in quanto VBA non è più in esecuzione in questo momento. Le macro VBA che devono essere eseguite in AUTO_END, devono essere richiamate tramite Project.Inactive.
- Non è consentito specificare archivi ciclici nello script *AUTOEND* .

3.4.1.7 Simula right click

Quando si esegue questa funzione a Runtime, il successivo clic del mouse, oppure il tocco su di un touch screen, verrà interpretato come un clic con il tasto destro del mouse.

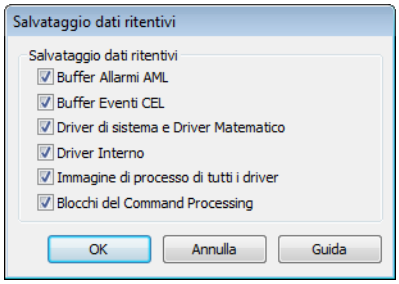
Questa funzione è utilizzata per rendere i menù contestuali accessibili anche sui touch screen.

Non sono necessari parametri di trasferimento.

3.4.1.8 Salvataggio dati ritentivi

La funzione **Salvataggio dati ritentivi** consente a Runtime di salvare dati ritentivi i qualsiasi momento. La funzione può essere importata e esportata. Per configurare questa funzione:

1. Selezionare "Nuova funzione".
2. Nella finestra di selezione funzioni, passare al nodo "Applicazione".
3. Selezionare **Salvataggio dati ritentivi**.
4. Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare i moduli.



Modulo	Descrizione
Buffer Allarmi AML	*Attivo:* viene salvato il buffer circolare della AML.
Buffer Eventi CEL	*Attivo:* viene salvato il buffer circolare della CEL.
Driver di sistema e Driver Matematico	*Attivo:* vengono salvati i dati del driver di sistema e di quello matematico.
Driver Interno	*Attivo:* vengono salvati i dati del driver interno.
Immagine di processo di tutti i driver	*Attivo:* vengono salvati i dati di tutti i driver.
Blocchi del "Command Processing"	*Attivo:* vengono salvati i dati del blocco del modulo "Comandi".

Se durante il salvataggio si verificano degli errori, questi vengono salvati nel Log degli errori.

Info

Quando il Runtime viene eseguito in modalità di simulazione (progetto di simulazione attivo), la funzione **Salvataggio dati ritentivi** non salva nessun valore dei seguenti driver:

- Driver Interno
- Driver matematico
- Driver di sistema

3.4.2 Funzioni - Windows

Funzioni che attivano qualcosa nel sistema operativo.

Parametro	Descrizione
Esegui file audio	Questa funzione riproduce una volta un file audio selezionato (*.wav).
Operazioni file	Questa funzione copia, cancella o sposta i file selezionati. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione.
Esegui file audio continuo	Questa funzione riproduce ripetutamente un file audio (*.wav).
Termina file audio continuo	Questa funzione arresta la riproduzione ripetuta di un file audio (*wav).
Porta sullo sfondo	Questa funzione fa passare il Runtime dello scada sullo sfondo.
Porta in primo piano	Questa funzione porta il Runtime di zenon in primo piano. Attenzione: se si esegue la funzione "Porta in primo piano", viene coperta la barra di stato allarmi.
Avvia programma	Questa funzione avvia un programma esterno. Possono essere definiti parametri di trasferimento. Se lo si desidera, è possibile prevedere che venga visualizzata una finestra di dialogo per consentire

Parametro	Descrizione
	interazioni dell'utente prima dell´esecuzione della funzione.

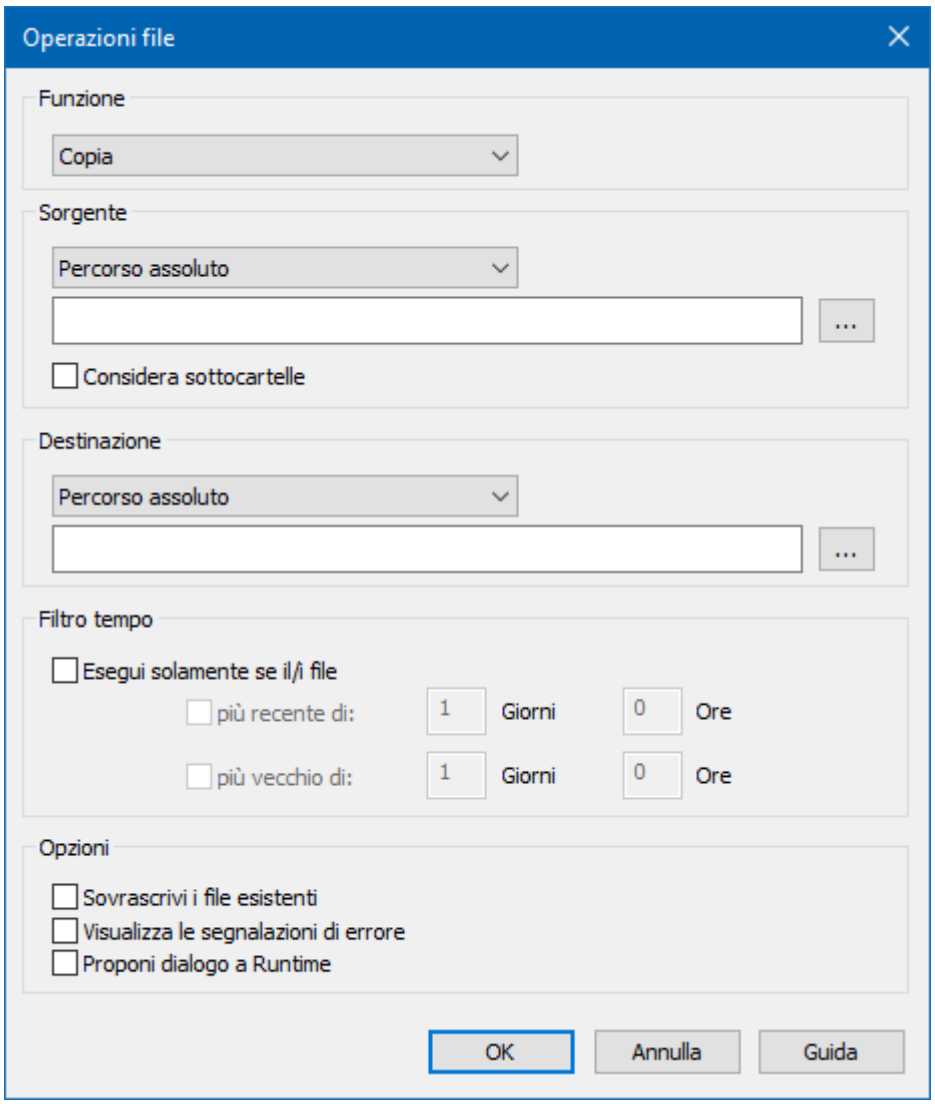
3.4.2.1 Esegui file audio

Se si utilizza questa funzione, il file audio specificato (*. wav) verrà riprodotto a Runtime ad ogni chiamata di funzione una volta Il file audio deve essere specificato come parametro di trasferimento.

3.4.2.2 Operazioni file

Utilizzare questa funzione per eseguire un'operazione file definita (copia, spostamento e cancellazione) a Runtime.
L´operazione file e i parametri file devono essere specificati come parametri di trasferimento. La funzione viene configurata tramite una finestra di dialogo.

Nota: non è possibile copiare o spostare più file rinominando contemporaneamente l´estensione file.



OPERAZIONI FILE CONFIGURABILI:

Parametro	Descrizione
Copia	Copia file da un nome e percorso in un nuovo nome e percorso di destinazione. I parametri di trasferimento vengono osservati.
Sposta	Spostare i file da un nome e percorso a un nuovo nome e percorso di destinazione e quindi eliminarli dal percorso di origine. Si tiene conto dei parametri di trasferimento.
Cancella	Elimina file I parametri di trasferimento vengono osservati. **Attenzione:** i file non vengono memorizzati nel cestino di Windows, ma vengono eliminati direttamente e permanentemente.

Se la sorgente specificata non viene trovata (file o percorso non esistono, oppure sono errati), la funzione non viene eseguita. Per impostazione predefinita, non viene visualizzato alcun messaggio di errore. È possibile ottenere in ogni caso un messaggio di errore; per farlo, nel dialogo di configurazione della funzione, attivare l´opzione "Visualizza le segnalazioni di errore" del settore "Opzioni". Si sconsiglia di farlo, però, perché potrebbe causare il blocco del Runtime o dell'esecuzione di altre funzioni.

Dopo aver definito l´operazione file desiderata, è possibile configurare ulteriori opzioni.

Parametro	Descrizione
Sorgente/Destinazione	Specificare il percorso di sorgente e destinazione. È inoltre possibile utilizzare Wildcards (*) per la sorgente e la destinazione. (Wildcard sono ammesse solo come prefisso o suffisso, ad esempio *xxx o xxx*.) Ci sono tre possibilità di definire il percorso: ▸ Assoluto (per l'inserimento si può usare anche il pulsante ".." dietro il campo testo). ▸ Relativo della cartella Runtime (Link: ulteriori informazioni sulla cartella Runtime) ▸ Relativo alla cartella dei dati. (Link: ulteriori informazioni sulla cartella file). Esempio: **Assoluto:** Sorgente'*C:\temp\datenbank.mdb*' a destinazione '*D:\backup*' -> Il file 'datenbank.mdb' viene copiato nella cartella '*D:\backup*'. Affinché la copia funzioni, la cartella di destinazione deve già esistere e deve essere chiusa da un Back slash. **Relativo:** Relativo alla cartella dei dati. "*.aml" alla destinazione '*D:\backup*' copia tutti i file della Lista di informazione allarmi nella cartella '*D:\backup*'. **Rinomina file**: È possibile rinominare singoli file. Per es.'*C:\temp\datenbank.mdb*' alla destinazione '*D:\backup\backupdb.mdb*' copia il file '*datenbank.mdb*' nella cartella '*D:\backup*', e lo rinomina in '*backupdb.mdb*'. Non è possibile rinominare più file contemporaneamente utilizzando wildcard.
Considera sottocartelle	Cerca file anche nelle sottocartelle del percorso sorgente e crea la struttura ad albero nella directory di destinazione.

Parametro	Descrizione
	Attenzione: se si usa questa opzione in combinazione con l´opzione *Elimina*, i file e le cartelle non verranno spostati nel cestino di Windows, ma eliminati direttamente e permanentemente.
Sovrascrivere i file esistenti	Se il file sorgente esiste già nella directory di destinazione, viene sovrascritto con il file corrente.
Visualizza i messaggi di errore	Se non è possibile eseguire le operazioni "Copia" o "Sposta", viene emesso un messaggio di errore come messaggio di sistema. L'attivazione di questa opzione non è consigliabile in quanto potrebbe bloccare il Runtime o altre funzioni.
Proponi dialogo a Runtime	Se si attiva questa opzione, a Runtime, prima dell'esecuzione di questa funzione, viene aperta una finestra di dialogo mediante la quale è possibile modificare e adattare i parametri (operazione file, sorgente, destinazione ecc..). Le impostazioni modificate mediante questa finestra di dialogo saranno valide finché il Runtime sarà in esecuzione. In questa finestra di dialogo manca l´opzione “Con finestra di dialogo prima dell´esecuzione”.
Esegui solo se il/i file	L'operazione di file viene eseguita solo se il criterio temporale è definito (giorni, ore).
Più vecchio di	Il file deve essere più vecchio del periodo specificato. Da tener presente che "1 giorno" significa sempre 24 ore dal momento dell'esecuzione.
Più recente di	Il file deve essere più recente del periodo specificato. Da tener presente che "1 giorno" significa sempre 24 ore dal momento dell'esecuzione. **Nota:** "più vecchio di" deve essere maggiore di "più recente di".

3.4.2.3 Esegui file audio continuo

Se si utilizza questa funzione, il file audio specificato (*.wav) viene riprodotto ripetutamente a Runtime fino all'esecuzione della funzione **Termina file audio continuo**. Il file audio deve essere specificato come parametro di trasferimento.

3.4.2.4 Termina file audio continuo

Questa funzione termina l´esecuzione ripetuta di un file audio (*.wav) avviata con la funzione**Esegui file audio continuo**.

3.4.2.5 Porta sullo sfondo

Eseguendo questa funzione a Runtime, la visualizzazione di zenon viene portato sullo sfondo. La voce SYSKEY nel file *project.ini* viene ignorata. La selezione di altre applicazioni (program manager) è possibile.

[DEFAULT]	
...	
SYSKEY=	0 - tasti di sistema attivi
	1 - tasti di sistema bloccati (default)

Non sono necessari parametri di trasferimento.

3.4.2.6 Porta in primo piano

Eseguendo questa funzione a Runtime, la visualizzazione di zenon viene spostata in primo piano. Tutte le altre applicazioni vengono portate sullo sfondo (eccezione: applicazioni con l´impostazione **Sempre in primo piano**). Si tiene conto dell´inserimento **SYSKEY** del file **project.ini**.

Voce	Significato
[DEFAULT]	
SYSKEY=	Blocco o attivazione dei tasti di sistema: ▸ *0:* tasti di sistema attivi ▸ *1:* tasti di sistema bloccati (Default)

Non sono necessari parametri di trasferimento.

Info

Quando si porta il Runtime in primo piano usando la funzione **Porta in primo piano**, la finestra Runtime viene definita come finestra superiore.

Tenere presente quanto segue:

- In questa situazione la tastiera software **DIALOGKBD** non potrà essere aperta.
  Si potranno usare altre keyboard.
- La barra di stato allarmi sarà coperta dalla finestra Runtime.

Ci sono le seguenti possibilità di riportare la barra di stato allarmi in primo piano:

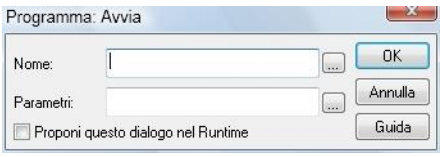
- Attivare i tasti di sistema (disattivare la proprietà di progetto **Systemtasten sperren**) e riportare la barra di stato allarmi in primo piano premendo **Alt+Tab**.
- Attivare la taskbar di Windows e cliccare sulla finestra **Status**.
- Riportare il Runtime in background
- Riavviare il Runtime.

Nota: la funzione **Porta in primo piano** non è identica alla funzione **Porta modello in primo piano**!

3.4.2.7 Avvia programma

Con questa funzione è possibile avviare un altro programma (*.EXE) a Runtime. È possibile specificare i parametri di trasferimento per il programma da avviare al momento della chiamata della funzione.

Il file di programma (*.EXE) deve essere specificato come parametro di trasferimento. La funzione viene configurata tramite una finestra di dialogo.



Le proprietà configurabili sono:

Parametro	Descrizione
Nome	Nome del file da eseguire; cliccare su pulsante ... per aprire il browser file.

Parametro	Descrizione
Parametro	Parametri di trasferimento per il programma.
Proponi dialogo a Runtime	A Runtime viene aperta questa finestra di dialogo quando si esegue la funzione ed è dunque possibile modificare il programma da avviare ed i parametri di trasferimento.

La selezione del programma avviene tramite una finestra di dialogo.

Per poter essere avviato, il programma essere disponibile in un percorso di ricerca (ambiente sistema con Windows NT). I programmi definiti dall'utente (Visual-Basic) devono essere memorizzati nel percorso di installazione di zenon.

A Lista di informazione allarmi aperta ed allarme selezionato, si può trasferire il nome della variabile come parametro (per i sistemi informativi di database esterni) alla chiamata del programma. Il parametro viene trasferito come parola chiave.

Parametro	Descrizione
@alarm.name	Nome della variabile
@alarm.unit	Unità di misura della variabile collegata
@alarm.value	Valore che causa l'inserimento.
@alarm.stext	Testo di valore limite corrispondente.
@alarm.ctime	Tempo entra (valore in secondi a partire dal 1°/1/1970).
@alarm.ctimemilli	Millisecondi corrispondenti
@alarm.gtime	Tempo rientrato
@alarm.gtimemilli	Millisecondi corrispondenti
@alarm.qtime	Timestamp Ripristinato
@alarm.user	Utente che ha eseguito il ripristino.
@alarm.identification	Identificazione della variabile.

Se non è aperta nessuna "Lista di informazione allarmi" o se sono selezionati più allarmi nella lista o non ne è selezionato nessuno, non viene trasferito nessun parametro di trasferimento. Se sono aperte più "Liste di informazione allarmi" (lista globale e selettiva), viene utilizzata la voce selezionata della prima lista trovata.

A "Lista eventi cronologica" aperta e inserimento selezionato nella lista, si può trasferire il nome della variabile come parametro (per sistemi informativi di database esterni) alla chiamata del programma. Il parametro viene trasferito come parola chiave.

Parametro	Descrizione
@cel.name	Nome della variabile
@cel.unit	Unita di misura della variabile collegata (solo se una variabile è collegata).
@cel.value	Valore che ha causato l'inserimento (solo se causato da violazione di valore limite).
@cel.stext	Testo di valore limite corrispondente.
@cel.ctime	Tempo entra (valore in secondi a partire dal 1°/1/1970).
@cel.ctimemilli	Millisecondi corrispondenti
@cel.user	Utente che ha eseguito il ripristino.
@cel.identification	Identificazione della variabile

Se non è attiva nessuna "Lista eventi cronologica", se sono selezionati più inserimenti nella lista o non ne è selezionato nessuno, non viene trasferito nessun parametro di trasferimento. Se sono aperte più "Liste eventi cronologiche" (lista globale e selettiva), viene utilizzata la voce selezionata della prima lista trovata.

Altri parametri di trasferimento possibili sono:

@picture	**Immagine da cui è stata chiamata la funzione.**

Quando si utilizza questa funzione si deve tener conto delle ripercussioni dei programmi avviati sull'intero sistema (risorse necessarie, multitasking, sicurezza dei programmi, ecc.)

3.5 Funzioni in rete

Se funzioni devono essere utilizzate in rete, si deve tener conto del loro luogo di esecuzione:

Per quello che riguarda le funzioni che vengono usate in rete:

- In alcuni casi, il luogo in cui vengono eseguite può essere configurato liberamente.
- In altri casi. invece, questo luogo è definito in modo fisso.

> **Info**
>
> Gli script combinano più funzioni. Il luogo di esecuzione dipende poi dalle impostazioni della funzione **Esegui script**. Questa impostazione sovrascrive quella delle singole funzioni.

CONFIGURARE LUOGO DI ESECUZIONE

Per quello che riguarda le funzioni il cui luogo di esecuzione può essere definito liberamente, l´utente può configurarne i parametri nelle proprietà della funzione.

Per definire il luogo di esecuzione:

1. Nelle proprietà della funzione, passare al gruppo **Esecuzione:**.
2. Selezionare il luogo di esecuzione desiderato attivando la checkbox corrispondente. E' possibile una selezione multipla:
   - **PC attuale**: la funzione verrà eseguita sul PC attuale.
   - **Server primario**: la funzione verrà eseguita sul server primario.
   - **Server Standby**: la funzione verrà eseguita sul Server-Standby.
   - **Client**: la funzione verrà eseguita su tutti i client.

FUNZIONI IN RETE - PANORAMICA

La seguente tabella mostra dove vengono eseguite le varie funzioni.

Legenda:

- **Configurabile:** il comportamento può essere configurato.

  +: Sì

  -- No

  O: Default
- Se non configurabile, O indica il luogo di esecuzione:
  - Computer attivo
  - Server primario
  - Server-Standby
  - Client

Funzione	Configurabile	PC attuale	Server primario	Server Standby	Client
Allarmi ed eventi					
Ripristina lampeggio allarmi	-	O			
Conferma il riconoscimento d'allarme	-		O	O	

Funzione	Configurabile	PC attuale	Server primario	Server Standby	Client
Ripristina allarmi	-		O	O	
Collegare/scollegare gruppo di allarmi/eventi	-	O			
Lista informazione allarmi, gruppi/classi di allarmi/eventi attivazione/disattivazione	-		O	O	
Lista di informazione allarmi attiva	-		O		
Lista di informazione allarmi attiva/disattivata	-		O		
Lista di informazione allarmi disattivata	-		O		
Esporta AML	+	O			
Salva buffer AML-CEL	-		O	O	
Esporta CEL	+	O			
Stampa AML o CEL	+	O			
Crea/stampa documento IPA	-		O		
Stampa online on/off	-		O	O	
Inizia una nuova pagina per la stampa online	+	O			
Cambio stampante online	-		O		
Applicazione					
Seleziona stampante	+	O			
Avvio Load Management	-		O		
Termine Load Management	-		O		
Stampa diagramma Trend esteso	+	O			
Cambia tavolozza colori	+	O			
Gestione funzioni ON	-		O	O	

Funzione	Configurabile	PC attuale	Server primario	Server Standby	Client
Funzioni: Disattiva/Attiva	-		O	O	
Gestione funzioni OFF	-		O	O	
Apri Guida	+	O			
Aggiorna progetto Runtime	+	O			
Determina manutenzioni aperte	-		O		
PFS - inizializza evento definito da utente	+	O			
Attiva/Disattiva simulazione di progetto	-	O			
Simula right click	+	O			
Salvataggio dati ritentivi	+	O			
Termina Runtime	+	O			
Valutazione euristica S7-Graph	+	O			
Esegui funzione SAP	+	O			
Cambio lingua	+	O			
Topologia - Ricerca cortocircuito	-		O		
Topologia - Verifica collegamenti	-		O		
Archiviazione					
Termina archivio	-		O	O	
Indicizza archivio	-		O		
Avvia archivio	-		O	O	
Esporta archivi	-	O			
Visualizza archivi attivi	-		O	O	
Password					
Modifica utente	+	O			

Funzione	Configurabile	PC attuale	Server primario	Server Standby	Client
Login con dialogo	+	O			
Login senza password	+	O			
Logout	+	O			
Modifica password	-	O			
Immagini					
Modifica colore sorgente ALC	+	O			
Cambio immagine con variabile	-	O			
Chiudi immagine	+	O			
Immagine indietro	-	O			
Sposta il centro dell'immagine	+	O			
Cambio immagine	+	O			
Focus: esegui funzione elemento	+	O			
Attiva focus sul modello	+	O			
Sposta focus	-	O			
Elimina focus dal modello	+	O			
Visualizza menù	+	O			
Assegna monitor	+	O			
Profilo Runtime	+	O			
Chiudi modello	+	O			
Impostazione valore per immagine Keyboard	-	O			
Visualizza panoramica	+	O			
Localizzazione guasti nelle reti elettriche					
Riconosci messaggio diguasto a terra	+	O			

Funzione	Configurabile	PC attuale	Server primario	Server Standby	Client
Termina ricerca di guasto a terra	+	O			
Avvia ricerca di guasto a terra	+	O			
Riconoscimento messaggio di cortocircuito	+	O			
Message Control					
Salva coda d'attesa corrente	-		O		
Sopprimi gruppi/classi/aree/impianti	-		O		
Invia messaggio	-		O		
Attiva invio messaggio	-		O		
Disattiva invio messaggio	-		O		
Rete					
Autorizzazione operativa in rete	+	O			
Cambio ridondanza	-			O	
Generatore Report					
Report Generator: stampa	+				
Report Generator: esegui	+				
Report Generator: esporta	+				
Ricette					
Manager gruppi di ricette	-	O			
Ricetta standard	-	O			
Richiamo singolo diretto ricetta standard	+	O			
Richiamo singolo ricetta standard con selezione	-	O			
Richiamo singolo ricetta standard	-	O			

Funzione	Configurabile	PC attuale	Server primario	Server Standby	Client
con selezione online					
Script					
Esegui script	+	O			
Script con selezione online	+	O			
Variabile					
Esporta dati	-		O		
Leggi file dBase	+	O			
Stampa valori correnti	+	O			
Cambio unità di misura	+	O			
Attiva gestione HD	-		O	O	
Disattiva gestione HD	-		O	O	
Attiva/disattiva gestione HD	-		O	O	
Imposta valore	-		O		
Comandi driver	-	O			
Trasferire immagine di simulazione del driver al server di standby	-			O	
Scrivi data/ora su variabile	+	O			
Acquisisci ora dalla variabile	+	O			
VBA					
Apri Editor PCE	-		O		
Apri Editor VBA	+	O			
Esegui macro VBA	+	O			
Visualizza finestra di dialogo macro VBA	+	O			

Funzione	Configurabile	PC attuale	Server primario	Server Standby	Client
VSTA					
Apri Editor VSTA	+	O			
Esegui macro VSTA	+	O			
Visualizza finestra di dialogo macro VSTA	+	O			
Windows					
Esegui file audio	+	O			
Operazioni file	+	O			
Esegui file audio continuo	+	O			
Termina file audio continuo	+	O			
Porta sullo sfondo	-	O			
Porta in primo piano	-	O			
Stampa screenshot	+	O			
Avvia programma	+	O			

3.6 Ordine di esecuzione a Runtime

L'esecuzione di funzioni a Runtime avviene in 3 livelli di priorità.

- Priorità 1: *Immediate* (viene eseguita subito)
- Priorità 2: *High* (prima dell´esecuzione viene aperto un dialogo)
- Priorità 3: *Low*

Se, prima dell´esecuzione di una funzione con livello di priorità *1*, viene aperta una finestra di dialogo, il livello di priorità viene ridotto a *2*.

All'interno di un progetto, tutte le funzioni di uno script (A pagina: 72) vengono inserite nella stessa coda. Nello script, tutte le funzioni vengono eseguite con un livello di priorità Questo garantisce che le funzioni vengano eseguite una dopo l'altra.

Esempio

Usando uno script, le immagini di diversi progetti sono organizzate in una determinata successione mediante la funzione di **cambio d'immagine**; questa successione dipende dall´ordine dell'esecuzione (immagini si trovano su altre immagini).

PRIORITÀ D´ESECUZIONE A RUNTIME

Gruppi di funzioni	Funzioni	Priorità
AML e CEL	Gestione di AML e CEL	
	Ripristina lampeggio allarmi	1
	Conferma il riconoscimento allarme	1
	Ripristina allarmi	1
	Collegare/scollegare gruppo di allarmi/eventi	1
	Lista di informazione allarmi attiva	1
	Lista di informazione allarmi attiva/disattivata	1
	Lista di informazione allarmi disattivata	1
	Lista informazione allarmi, gruppi/classi di allarmi/eventi attivazione/disattivazione	1
	Salva buffer AML-CEL	1
	Stampa AML o CEL	3
	▸ Esporta allarmi	2
	Esporta CEL	2
	Crea/stampa documento IPA	1
	Stampa online on/off	1
	Inizia una nuova pagina per la stampa online	?
	Cambio stampante online	3
Applicazione	Attivare applicazioni	

Gruppi di funzioni	Funzioni	Priorità
	Seleziona stampante	3
	Stampa diagramma Trend esteso	1
	Cambia tavolozza colori	2
	Funzioni: Disattiva/Attiva	1
	Gestione funzioni ON	1
	Gestione funzioni OFF	1
	Apri Guida	3
	Aggiorna progetto Runtime	1
	Determina manutenzioni aperte	3
	PFS - inizializza evento definito da utente	1
	▸ Esci dal programma	3
	Simula right click	3
	Salvataggio dati ritentivi	1
	Valutazione euristica S7-Graph	1
	Simulazione on/off	1
	Cambio lingua	2
Server di archiviazione	Gestione archivi	1
	Termina archivio	1
	Indicizza archivio	1
	Avvia archivio	1
	▸ Mostra archivi attivi	2
	▸ Esporta archivio	1
Password	Password	
	Modifica utente	3
	Login con dialogo	2
	Login senza password	2

Gruppi di funzioni	Funzioni	Priorità
	Logout	2
	Modifica password	2
Immagini	Selezionare e gestire immagini	
	Modifica colore sorgente ALC	1
	Cambio immagine con variabile	1
	Chiudi immagine	2
	Immagine indietro	1
	Sposta il centro dell'immagine	1
	Cambio immagine	1
	Focus: esegui funzione elemento	1
	Attiva focus sul modello	1
	Sposta focus	1
	Elimina focus dal modello	1
	Visualizza menù	1
	Assegna monitor	1
	Profilo Runtime	1
	Chiudi modello	1
	Visualizza panoramica	1
Localizzazione guasti nelle reti elettriche		
	Riconosci messaggio diguasto a terra	1
	Termina ricerca di guasto a terra	1
	Avvia ricerca di guasto a terra	1
	Riconoscimento messaggio di cortocircuito	1
Message Control	Invio di messaggi (Message Control)	
	Salva coda d'attesa corrente	1

Gruppi di funzioni	Funzioni	Priorità
	Sopprimi gruppi/classi/aree/impianti	1
	Invia messaggio	1
	Attiva invio messaggio	1
	Disattiva invio messaggio	1
Rete	Funzionalità di rete	
	Autorizzazione operativa in rete	1
	Cambio ridondanza	1
Generatore di rapporti	Funzioni per i report	
	Report Generator: stampa	2
	Report Generator: esporta	2
	Report Generator: esegui	2
Ricette	Gestione delle ricette	
	Manager gruppi di ricette	2
	Ricetta standard	2
	Richiamo singolo diretto ricetta standard	2
	Richiamo singolo ricetta standard con selezione	2
	Richiamo singolo ricetta standard con selezione online	2
Script (A pagina: 78)	Eseguire blocchi di funzioni (script)	
	Esegui script	1
	Script con selezione online	2
Variabile	Funzioni per variabili	
	Esporta dati	3
	Leggi file dBase	2
	Stampa valori correnti	2
	Cambio unità di misura	2

Gruppi di funzioni	Funzioni	Priorità
	Attiva gestione HD	1
	Disattiva gestione HD	1
	Attiva/disattiva gestione HD	1
	▸ Imposta valore	1
	Comandi driver	2
	Trasferire immagine di simulazione del driver al server di standby	1
	Scrivi data/ora su variabile	1
	Acquisisci ora dalla variabile	1
VBA	Funzioni VBA	
	Apri Editor PCE	3
	Apri Editor VBA	3
	Esegui macro VBA	3
	Visualizza finestra di dialogo macro VBA	3
VSTA	Funzioni VSTA	
	Apri Editor VSTA	3
	Esegui macro VSTA	3
	Visualizza finestra di dialogo macro VSTA	3
Windows (A pagina: 51)		
	Esegui file audio	2
	Operazioni file	3
	Esegui file audio continuo	1
	Termina file audio continuo	1
	Porta sullo sfondo	2
	Porta in primo piano	2
	Stampa screenshot	2

Gruppi di funzioni	Funzioni	Priorità
	Avvia programma	2

4 Script

Gli script mettono insieme diverse funzioni per poi eseguirle a Runtime in una successione prestabilita. zenon fornisce anche alcuni script predefiniti. (A pagina: 76).

Gli script vengono configurati o selezionati via:

- Il nodo Script (A pagina: 74) del Manager di progetto.
- La finestra di dialogo "Seleziona funzioni e script" (A pagina: 82)

4.1 Menù contestuale e barra degli strumenti - Script

MENÙ CONTESTUALE - MANAGER DI PROGETTO

Voce di menù	Azione
Nuovo Script	Crea un nuovo script.
Esporta tutti in XML...	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
Importa file XML...	Importa inserimenti da un file XML.
Profilo editor	Apre il menù a tendina contenente i profili Editor predefiniti.
Guida	Apre la guida online.

BARRA DEGLI STRUMENTI DELLA VISUALIZZAZIONE DETTAGLI DEGLI SCRIPT

Simbolo	Descrizione
Nuovo Script	Aggiunge un nuovo script alla lista.
Aggiungi funzioni	Apre la finestra di dialogo che consente di aggiungere funzioni (A pagina: 74) ad uno script.
Utilizzo script...	Apre l´analisi di progetto nella finestra principale e visualizza gli elementi con cui viene usato lo script selezionato.

Simbolo	Descrizione
Visualizza script inutilizzati	Apre l´analisi di progetto nella finestra principale e visualizza gli script non utilizzati.
Copia	Copia lo script oppure la funzione selezionati negli appunti di Windows.
Inserisci	Aggiunge un elemento copiato negli appunti di Windows.
Elimina	Cancella lo script selezionato, oppure elimina dallo script la funzione selezionata.
Espandi/riduci	Consente di espandere o comprimere tutti i nodi o nodi selezionati nell'elenco. Selezione: ▸ **Espandi tutti** ▸ **Riduci tutti** ▸ **Espandi selezione** ▸ **Riduci selezione**
_Esporta selezione in XML	Esporta inserimenti selezionati in un file XML.
Importa XML	Importa elementi da un file XML.
Modifica cella selezionata	Consente la modifica del nome di uno script. Possibile anche cliccando con il mouse nel campo corrispondente della visualizzazione dettagli, oppure usando il tasto **F2**.
Proprietà	Apre la finestra delle **proprietà**.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE - SCRIPT SELEZIONATO

Parametro	Descrizione
Aggiungi funzioni	Apre la finestra di dialogo che consente di aggiungere funzioni (A pagina: 74) ad uno script.
Nuovo Script	Aggiunge un nuovo script alla lista.
Crea funzione standard	Crea automaticamente una funzione standard per lo script selezionato.
Utilizzo script...	Apre l´analisi di progetto nella finestra principale e visualizza gli elementi con cui viene usato lo script selezionato.

Parametro	Descrizione
Visualizza script inutilizzati	Apre l´analisi di progetto nella finestra principale e visualizza gli script non utilizzati.
Copia	Copia lo script oppure la funzione selezionati negli appunti di Windows.
Inserisci	Aggiunge un elemento copiato negli appunti di Windows.
Elimina	Cancella lo script selezionato, oppure elimina dallo script la funzione selezionata.
Espandi / riduci nodi	Consente di espandere o comprimere tutti i nodi o nodi selezionati nell'elenco. Selezione: ▸ **Espandi tutti** ▸ **Riduci tutti** ▸ **Espandi selezione** ▸ **Riduci selezione**
_Esporta selezione in XML	Esporta inserimenti selezionati in un file XML.
Importa XML	Importa elementi da un file XML.
Modifica cella selezionata	Consente la modifica del nome di uno script. Possibile anche cliccando con il mouse nel campo corrispondente della visualizzazione dettagli, oppure usando il tasto **F2**.
Proprietà	Apre la finestra delle **proprietà**.
Guida	Apre la guida online.

4.2 Configurazione nell'Editor

Per configurare o modificare script, cliccare sul nodo **Script** del nodo **Funzioni** del Manager di progetto e selezionare l'azione desiderata dalla barra degli strumenti o dal menù contestuale.

Info

Se si modifica il nome di uno script, i parametri delle funzioni collegate vengono cambiati in modo corrispondente. Con progetti multiutente, le funzioni vengono adeguate automaticamente dopo un richiesta di conferma (*Consenti modifiche*). Dopo che la modifica è riuscita, viene cambiato lo script.

CONFIGURARE UNO SCRIPT

Per configurare un nuovo script:

1. Nel menù contestuale, oppure nella barra degli strumenti, selezionare **Nuovo Script**
2. Verrà aggiunto un nuovo script alla lista.
3. Assegnargli un nome, oppure selezionare uno script predefinito (A pagina: 76) dal menù a tendina.
   Nota: Il nome non deve essere vuoto.
4. Aggiungere funzioni e definire il loro ordine.
   Di norma, le funzioni vengono eseguite nell´ordine in cui sono state configurate nello script.
5. Creare una funzione per avviare (A pagina: 78) lo script a Runtime.

AGGIUNGERE FUNZIONI E DEFINIRE IL LORO ORDINE NELLO SCRIPT.

Si possono aggiungere nuove funzioni ad uno script usando un comando; oppure si possono aggiungere funzioni già collegate o cambiare il loro ordine nello script trascinandole via Drag&Drop.

NUOVA FUNZIONE

Per aggiungere una nuova funzione ad uno script usando il comando:

1. Nel menù contestuale oppure nella barra dei simboli, selezionare **Aggiungi funzioni**
2. Si apre la finestra di dialogo per la selezione di una o più funzioni.
3. Selezionare le funzioni desiderate e chiudere la finestra di dialogo cliccando su OK.
4. Le funzioni verranno aggiunte alla fine della lista di quelle già esistenti.

AZIONI DRAG&DROP

Per aggiungere una funzione ad uno script via Drag&Drop:

1. Selezionare la funzione desiderata da uno script.
2. Trascinare la funzione nella posizione desiderata:
   - Nello script sorgente: la funzione viene riordinata.
     Suggerimento: se, eseguendo il Drag&Drop, si tiene premuto il tasto **Shift**, la funzione viene copiata.
   - In un altro script: la funzione viene copiata nello script di destinazione.
     Se il nodo dello script è chiuso, la funzione viene inserita alla fine.
     Se il nodo è aperto, la funzione viene inserita nella posizione visualizzata.
     Suggerimento: se, eseguendo il Drag&Drop, si tiene premuto il tasto **Shift**, la funzione viene cancellata dallo script sorgente.

4.3 Script predefiniti

zenon fornisce un insieme di script predefiniti. Predefinito è il comportamento di questi script a Runtime. Le funzioni da eseguire devono essere configurate individualmente.

Script	Descrizione
AUTOSTART	In questo script vengono configurate le informazioni di avvio (ad es. apertura dell´intestazione e della riga di stato, ripristino degli output allarmi, ecc.). Se il progetto è quello di partenza del Runtime, lo script viene eseguito automaticamente all'avvio del Runtime dopo l'apertura dell´immagine di partenza. Lo script non viene eseguito se il progetto non è stato definito come progetto di partenza, o se si tratta di un sottoprogetto in una rete multi-gerarchica. **Attenzione:** l´immagine di partenza non può essere aperta mediante lo script *AUTOSTART*, poiché è definita dalla proprietà del progetto **Startbild**. Per aprire immagini parziali di un´immagine principale (come, ad esempio, menù specifici per determinati immagini), si definisce uno script apposito. In questo modo si garantisce che, selezionando l'immagine utilizzando la funzione di *cambio di immagine*, la selezione dall'elenco immagini o la funzione *Immagine indietro*, si aprano sempre anche tutte le immagini dettaglio.
AUTOEND	In questo script si configurano le funzioni di termine. Lo script viene eseguito automaticamente alla fine del Runtime se il progetto è quello di partenza del Runtime. Lo script non viene eseguito se il progetto non è stato definito come progetto di partenza, o se si tratta di un sottoprogetto in una rete multi-gerarchica. **Attenzione:** ▸ Le funzioni **Esegui macro VBA** e **Esegui macro VSTA** non vengono eseguite in script **AUTOEND** perché, al momento dell´esecuzione di questi script, l´interfaccia API è stata già chiusa. Utilizzare dunque l´evento `Project.Inactive` nell´API per eseguire la funzionalità corrispondente prima della chiusura del Runtime. ▸ non includere archivi ciclici nello script **AUTOEND**!
AUTOSTART_CLIENT	In questo script vengono configurate le informazioni di avvio (ad es.

Script	Descrizione
	apertura dell´intestazione e della riga di stato, ripristino degli output allarmi, ecc.). Se il progetto è il progetto di partenza del Runtime, lo script viene eseguito automaticamente quando il client viene avviato a Runtime dopo che l'immagine di partenza viene visualizzata sul client.
AUTOEND_CLIENT	In questo script si configurano le funzioni di termine. Lo script viene eseguito automaticamente sul client quando il Runtime viene terminato sul client stesso, se il progetto è il progetto di partenza del Runtime. **Attenzione:** ▸ Le funzioni **Esegui macro VBA** e **Esegui macro VSTA** non vengono eseguite in script **AUTOEND** perché, al momento dell´esecuzione di questi script, l´interfaccia API è stata già chiusa. Utilizzare dunque l´evento `Project.Inactive` nell´API per eseguire la funzionalità corrispondente prima della chiusura del Runtime.
AUTOSTART_SRVPRJ	Lo script viene eseguito automaticamente all'avvio del Runtime sul computer che è il server del progetto e dopo la visualizzazione dell'immagine di partenza, indipendentemente dal fatto che il progetto sia stato definito come progetto di partenza o meno, o se si tratta di un sottoprogetto in una rete multi gerarchica.
AUTOEND_SRVPRJ	Questo script viene eseguito automaticamente alla chiusura del Runtime sul computer che è il server del progetto, indipendentemente dal fatto che il progetto sia stato definito come progetto di partenza o meno, o se si tratta di un sottoprogetto in una rete multi gerarchica. **Attenzione:** ▸ Le funzioni **Esegui macro VBA** e **Esegui macro VSTA** non vengono eseguite in script **AUTOEND** perché, al momento dell´esecuzione di questi script, l´interfaccia API è stata già chiusa. Utilizzare dunque l´evento `Project.Inactive` nell´API per eseguire la funzionalità corrispondente prima della chiusura del Runtime. ▸ non includere archivi ciclici nello script **AUTOEND**!
AUTOSTART_NATIVE_WEBCLIENT	Viene eseguito all'avvio di zenon Web Client.

Per HTML Web Engine sono a disposizione i seguenti script che vengono eseguiti automaticamente:

Script	Descrizione
AUTOSTART_HTML_WEBCLIENT	Lo script viene eseguito all'inizio della sessione per ogni Web Client HTML.

Per la modalità di simulazione, sono a disposizione i seguenti script che vengono eseguiti automaticamente:

Script	Descrizione
AUTOSTART_SIMUL	Se il Runtime viene avviato in modalità di simulazione, viene eseguito automaticamente lo script **AUTOSTART_SIMUL**, se è stato configurato. **Nota:** questo vale anche per la modalità di riproduzione del modulo **Process Recorder**.
AUTOEND_SIMUL	Se il Runtime chiude la modalità di simulazione, viene eseguito automaticamente lo script **AUTOEND_SIMUL**, se è stato configurato. **Nota:** questo vale anche per la modalità di riproduzione del modulo **Process Recorder**.

4.4 Eseguire script a Runtime

Per eseguire uno script, deve essere configurata una funzione corrispondente. Gli script possono essere avviati a Runtime tramite le funzioni **Esegui script** o **Script con selezione online**:

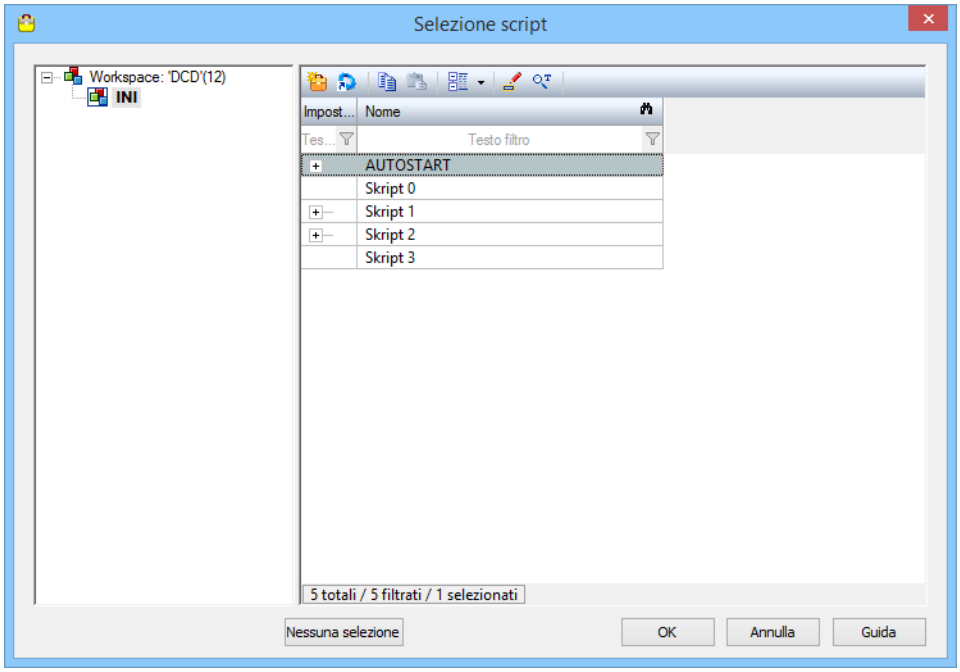
- **Esegui script**:
  Esegue a Runtime uno script predefinito nell'Editor.
- **Script con selezione online**:
  Consente di selezionare lo script da eseguire a Runtime.

Per configurare una funzione da usare per eseguire uno script:

1. Nel menù contestuale del nodo **Funzioni** del Manager di progetto, selezionare la voce **Nuova Funzione...**
2. Si apre la finestra di dialogo che consente di selezionare funzioni.
3. Passare al nodo **Script**.
4. Selezionare la funzione desiderata:
   a) **Esegui script**, per eseguire direttamente lo script selezionato in questa finestra di dialogo.
   b) **Script con selezione online**, per consentire la selezione dello script da eseguire a Runtime.

5. Confermare la configurazione cliccando su **OK**.

FINESTRA DI DIALOGO - SELEZIONE SCRIPT



Parametro	Descrizione
Lista progetti (a sinistra)	Selezione del progetto nel quale si vuole scegliere uno script. **Nota:** quando si selezionano script da un progetto diverso dal progetto corrente, assicurarsi che questo progetto sia disponibile in runtime.
Lista script (a destra)	Selezione dello script. Si può collegare solo uno script. Si può creare e modificare uno script usando la barra degli strumenti e il menù contestuale. I nuovi script e le modifiche a quelli esistenti vengono salvati immediatamente. Le funzioni di uno script possono essere riordinate via Drag&Drop.
Nessuna selezione	Rimuove un collegamento esistente e chiude la finestra di dialogo.
OK	Applica le impostazioni e chiude la finestra di dialogo. Quando viene eseguita la funzione **Esegui script** a Runtime, viene avviato lo script selezionato. Quando viene eseguita la funzione **Script con selezione online** a Runtime, viene aperta questa finestra di dialogo.

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

BARRA DEGLI STRUMENTI E MENÙ CONTESTUALE

Simbolo/Comando	Descrizione
Nuovo Script	Aggiunge un nuovo script alla lista.
Aggiungi funzioni	Apre la finestra di dialogo che consente di aggiungere funzioni (A pagina: 74) ad uno script.
Copia	Copia lo script selezionato negli appunti.
Inserisci	Inserisce lo script salvato negli appunti.
Espandi/riduci	Consente di espandere o comprimere tutti i nodi o nodi selezionati nell'elenco. Selezione: ▸ **Espandi tutti** ▸ **Riduci tutti** ▸ **Espandi selezione** ▸ **Riduci selezione**
Modifica cella selezionata (solo barra degli strumenti)	Consente la modifica del nome di uno script. Possibile anche cliccando con il mouse nel campo corrispondente della visualizzazione dettagli, oppure usando il tasto **F2**.
Sostituisci testo nella colonna selezionata. (solo barra degli strumenti).	Apre la finestra di dialogo per la ricerca e la sostituzione di testi nella colonna attualmente selezionata.

SCRIPT NELLA RETE

Quando la rete è attiva, si può stabilire tramite le proprietà del gruppo **Esecuzione:** su quale computer della rete debba essere eseguito un determinato script.

Info

Tenere presenti le priorità di esecuzione degli script in rete (A pagina: 81)

4.5 Priorità in rete

Se nel progetto di zenon è attivata la rete, è possibile configurare il computer su cui la funzione deve essere eseguita. Per farlo, selezionare la funzione nell'Editor di zenon, nella visualizzazione dettagli del Manager di progetto. Nel gruppo di proprietà **Esecuzione:** della funzione attivare il computer su cui deve essere eseguita la funzione.

- *PC attuale*
- *Client*
- *Server*
- *Standby*

Per gli script vale quanto segue:

Gli script possono essere richiamati tramite le funzioni **Esegui script** o **Script con selezione online**. La configurazione della proprietà **Esecuzione:** dello script sovrascrive la configurazione della proprietà **Esecuzione:** della funzione contenuta nello script.

Le funzioni cui originariamente era stato assegnato un altro luogo di esecuzione, riprendono il nuovo luogo di esecuzione definito in questa sede.

ESEMPIO 1: PC ATTUALE

- La funzione 1 è stata definita con luogo di esecuzione *Server*.
- La funzione 2 è stata definita con luogo di esecuzione *Client*.
- Per la funzione **Esegui script** è stato configurato il *PC attuale*.
- Conseguenza: entrambe le funzioni verranno eseguite esattamente sul computer su cui viene eseguita la funzione **Esegui script**. Questo può essere un client, un server o uno Standby, a seconda del ruolo di rete del computer chiamante.

ESEMPIO 2: CLIENT "CONTRO" SERVER.

- Lo script contiene due funzioni. Ciascuna di queste due funzioni è stata configurata con *Client* come posizione di esecuzione.
- Questo script viene eseguito tramite la funzione **Esegui script**.
- Per questa funzione **Esegui script** è stato definito *Server* come posizione di esecuzione.
- Conseguenza: entrambe le funzioni verranno eseguite sul server, indipendentemente dal computer su cui viene avviata la funzione **Esegui script**.

ESEMPIO 3: COMANDI DRIVER:

I comandi driver vengono eseguiti di default sul server e sul Server-Standby. Se viene avviato uno script con comandi driver sul client:

- La funzione "comandi driver" verrà avviata sul client.
- Il driver verrà terminato sul server dopo l´esecuzione dello script.

5 Finestra di dialogo: selezione funzioni e script

Una finestra di dialogo apposita consente di configurare singoli script e funzioni per molte funzioni in finestre di dialogo, proprietà ed elementi dinamici. La configurazione di funzioni multiple viene eseguita mediante finestre di dialogo proprie.

La finestra di dialogo per la selezione di funzioni e script viene aperta per:

- Configurazione archivi/scheda Runtime: esegui funzione per start archivio o fine archivio.
- Combo box/list box: ogni elemento che ha funzioni proprie.
- Finestre di dialogo: tutte le proprietà con funzioni.
- Elementi dinamici: tutte le proprietà con funzioni e doppio clic su un elemento dinamico.
- Matrici di reazione: Funzione
- Sostituisci collegamenti: sostituisci dialogo funzione
- WPF: proprietà eventi.

La finestra di dialogo offre la possibilità di selezionare funzioni e di configurare script:

- **Scelta funzioni** (A pagina: 82): selezione di una funzione esistente, oppure creazione di una nuova funzione.
- **Selezione script** (A pagina: 84): selezione di uno script esistente, oppure creazione di un nuovo script, e assegnazione di una funzione **Esegui script**.

5.1 Selezione funzioni

Selezione e configurazione di funzioni che devono essere collegate.

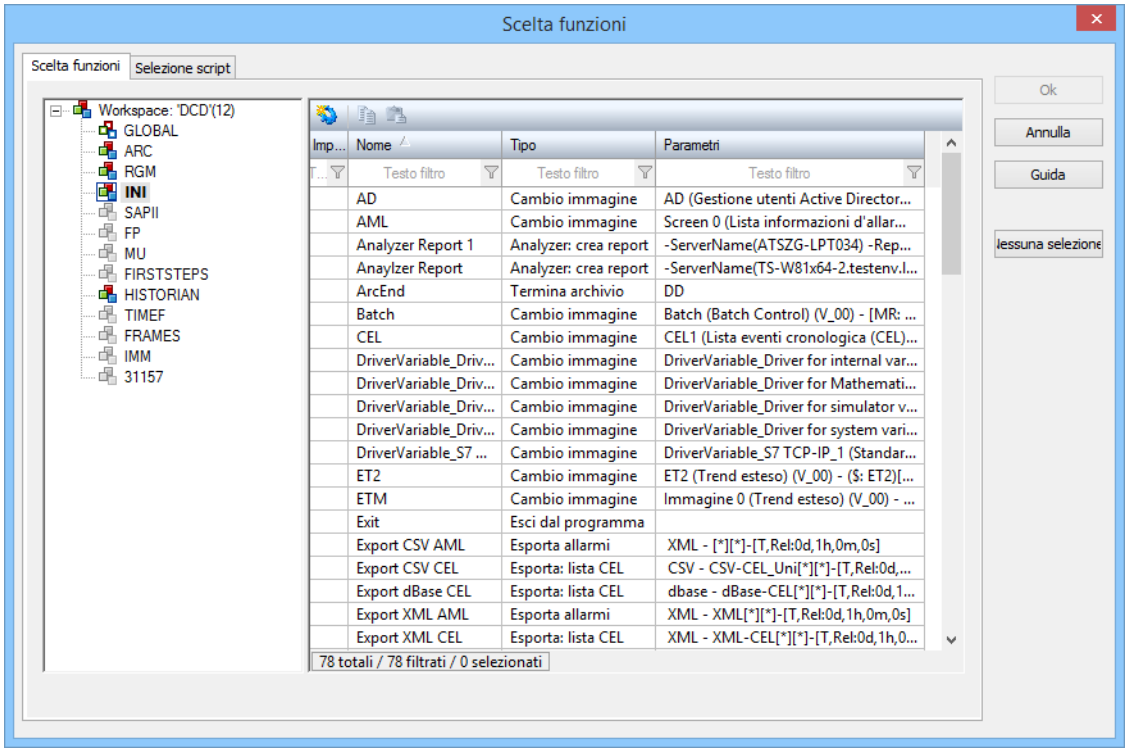
Per selezionare una funzione:

1. Selezionare il progetto che contiene la funzione.

   Nota: se viene utilizzato un progetto diverso da quello corrente, assicurarsi che il progetto sia disponibile a Runtime.

2. Selezionare la funzione desiderata.
   Se necessario, si possono creare nuove funzioni o si possono copiare funzioni già esistenti usando la barra degli strumenti e il menù contestuale.
3. Confermare la selezione cliccando su **OK**.

FINESTRA DI DIALOGO "SELEZIONA FUNZIONI"



Parametro	Descrizione
Lista progetti (a sinistra)	Selezione del progetto dal quale deve essere selezionata la funzione. **Nota:** quando si selezionano funzioni da un progetto diverso dal progetto corrente, assicurarsi che questo progetto sia disponibile a Runtime.
Lista funzioni (a destra)	Selezione della funzione. È possibile collegare una sola funzione. Quando si seleziona più di una funzione, verrà collegata quella selezionata per ultima. Le funzioni possono essere create e modificate usando la barra degli strumenti e il menù contestuale. Le nuove funzioni e le modifiche a quelle esistenti vengono salvati immediatamente.
Ok	Collega la funzione selezionata e chiude la finestra di

Parametro	Descrizione
	dialogo.
Annulla	Chiude la finestra di dialogo senza collegare nessuna funzione.
Guida	Apre la guida.
Nessuna selezione	Rimuove un collegamento esistente e chiude la finestra di dialogo.

BARRA DEGLI STRUMENTI E MENÙ CONTESTUALE

Simbolo/Comando	Descrizione
Nuova funzione	Inserisce una nuova funzione alla lista.
Copia	Copia la funzione selezionata negli appunti.
Inserisci	Aggiunge una funzione salvata negli appunti.

5.2 Selezione script

Selezione e configurazione degli script che devono essere collegati, e assegnazione della funzione **Esegui script**.

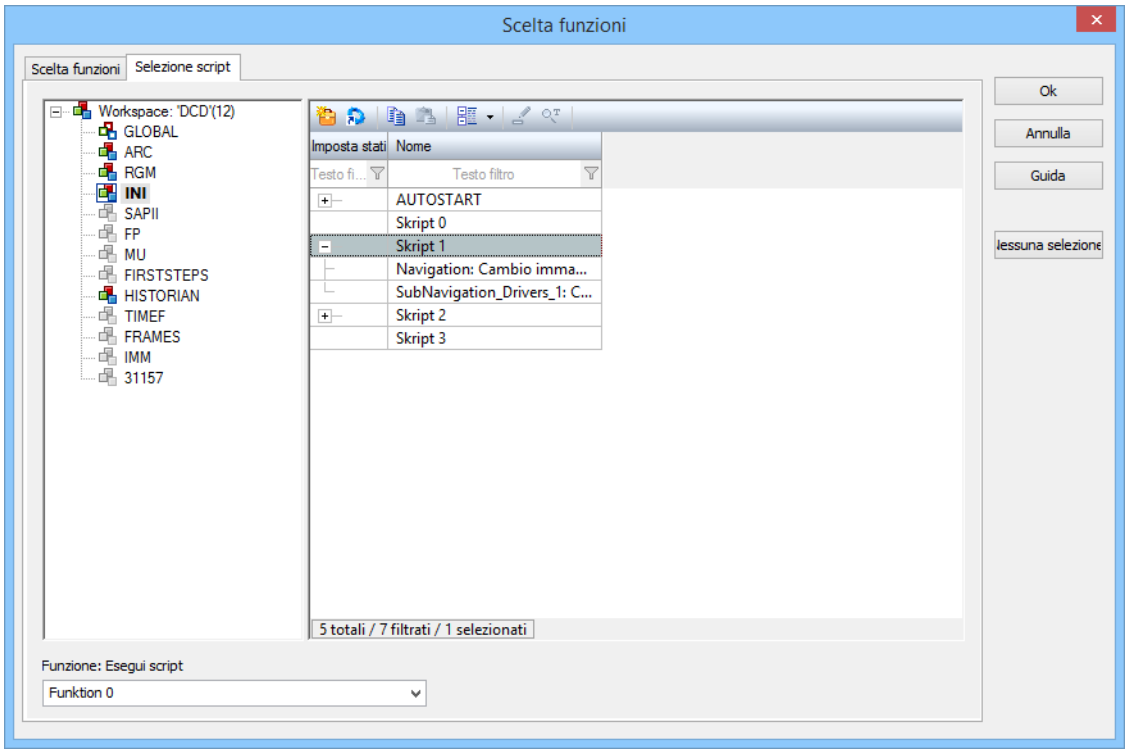
Per selezionare uno script:

1. Selezionare il progetto contenente lo script.

   Nota: se viene utilizzato un progetto diverso da quello corrente, assicurarsi che il progetto sia disponibile a Runtime.

2. Selezionare lo script desiderato.
3. Se necessario, modificarlo.
   Usando i comandi del menù contestuale e della barra degli strumenti, si possono creare nuovi script, aggiungere delle funzioni e copiare o rinominare gli script.
4. Confermare la selezione cliccando su **OK**.

FINESTRA DI DIALOGO "SELEZIONE SCRIPT"



Parametro	Descrizione
Lista progetti (a sinistra)	Selezione del progetto nel quale si vuole scegliere uno script. **Nota:** quando si selezionano script da un progetto diverso dal progetto corrente, assicurarsi che questo progetto sia disponibile in runtime.
Lista script (a destra)	Selezione dello script. Si può collegare solo uno script. Si può creare e modificare uno script usando la barra degli strumenti e il menù contestuale. I nuovi script e le modifiche a quelli esistenti vengono salvati immediatamente. Le funzioni di uno script possono essere riordinate via Drag&Drop.
Funzione: Esegui script	Selezione della funzione che deve eseguire lo script selezionato fra quelle contenute nel menù a tendina. Quest´ultimo contiene tutte le funzioni già definite che possono eseguire lo script selezionato. Si può indicare nel campo di inserimento il nome di una nuova funzione

Parametro	Descrizione
	per l´esecuzione dello script.
Ok	Accetta il nome selezionato o quello nuovo impostato per la funzione **Esegui script**, collega lo script selezionato e chiude la finestra di dialogo.
Annulla	Chiude la finestra di dialogo senza collegare uno script.
Guida	Apre la guida.
Nessuna selezione	Rimuove un collegamento esistente e chiude la finestra di dialogo.

BARRA DEGLI STRUMENTI E MENÙ CONTESTUALE

Simbolo/Comando	Descrizione
Nuovo Script	Aggiunge un nuovo script alla lista.
Aggiungi funzioni	Apre la finestra di dialogo che consente di aggiungere funzioni (A pagina: 74) ad uno script.
Copia	Copia lo script selezionato negli appunti.
Inserisci	Inserisce lo script salvato negli appunti.
Espandi/riduci	Consente di espandere o comprimere tutti i nodi o nodi selezionati nell'elenco. Selezione: ▸ **Espandi tutti** ▸ **Riduci tutti** ▸ **Espandi selezione** ▸ **Riduci selezione**
Modifica cella selezionata (solo barra degli strumenti)	Consente la modifica del nome di uno script. Possibile anche cliccando con il mouse nel campo corrispondente della visualizzazione dettagli, oppure usando il tasto **F2**.
Sostituisci testo nella colonna selezionata. (solo barra degli strumenti).	Apre la finestra di dialogo per la ricerca e la sostituzione di testi nella colonna attualmente selezionata.