zenon manuale

Server di archiviazione

v.7.50

©2016 Ing. Punzenberger COPA-DATA GmbH

Tutti i diritti riservati.

La distribuzione e la copia di questo documento - indifferentemente dal metodo usato - può essere consentita esclusivamente con permesso scritto della ditta COPA-DATA. I dati tecnici servono solo alla descrizione del prodotto e non rappresentano in alcun modo caratteristiche garantite in senso legale. Con riserva di modifiche - anche di tipo tecnico.

Indice

1. Benvenuti nell'help COPA-DATA 6

2. Server di archiviazione 6

3. Informazioni generali 7

3.1 Versione con licenza del server archivi 8

3.2 Server Archivi Starter Edition 9

4. Tipi di archiviazione 10

4.1 In corrispondenza dell'avvio e della fine del Runtime 12

4.2 Avviare e interrompere archiviazione tramite funzioni 12

4.3 RDA - Real Time Data Acquisition 13

5. Concetto dell´archiviazione 14

5.1 Best Practice 16

6. Progettazione nell'editor 18

6.1 Visualizzazione dettagliata 18

6.2 Barra degli strumenti e menù contestuali 19

6.3 Creare un nuovo archivio 22

6.3.1 Assistente 22

6.4 Modifica archivio 27

6.4.1 Proprietà 27

6.4.2 Runtime 31

6.4.3 Registrazione 34

6.4.4 Salva 37

6.4.5 Opzioni 46

6.4.6 P.es.: 49

6.5 Archivio compresso 51

6.5.1 Selezione variabili e metodi di compressione 54

6.5.2 Modificare un archivio in cascata 56

6.5.3 Modelli per archivi in cascata 58

6.6 Aggiungere e cancellare delle variabili 67

6.7 Archiviazione lotti 70

6.8 Crea un'immagine del tipo Post-elaborazione archivio 72

7. Funzioni 79

7.1 Cambio immagine – Post elaborazione archivio 79

7.1.1 Filtro archivio 82

7.1.2 Ora 84

7.1.3 Lotto 98

7.2 Partenza archivio 107

7.3 Termina archivio 108

7.4 Indicizza file d'archivio 110

7.5 Mostra archivi attivi 112

7.6 Esporta archivio 112

7.6.1 Generale 117

7.6.2 Archivio 122

7.6.3 Ora 124

7.6.4 Lotto 127

8. Gestione durante il runtime 135

8.1 Procedura 139

8.2 Seleziona 140

8.3 Filtro lotti e filtro tempo 142

8.4 Definire il carattere e la larghezza delle colonne 147

8.5 Modifica valori 147

8.6 Aggiungi valori 148

8.7 Salvare valori nell’archivio 150

8.8 Stampa archivio 151

8.9 Cicli nel Runtime 152

9. Uso di dati d'archivio in zenon: 153

9.1 Generatore Report 153

9.1.1 Funzioni di archivio e di protocollo 154

9.2 Report Viewer 156

9.3 Trend esteso 157

10. Ulteriori informazioni 158

10.1 Formato dei file di archivio 158

10.1.1 Variabili stringa 159

10.2 Dislocazione di archivi in un database SQL. 161
10.2.1 Bus di servizio MS Azure 166
10.2.2 Conversione 167
10.2.3 Configurazione 168
10.3 RDA 169
10.3.1 PLC formattazione dati 169
10.3.2 Descrizione header 170
10.3.3 Formato Time stamp 170
10.3.4 Tipi 171
10.3.5 Avvertenza: 173
10.4 Archiviazione nella rete di zenon 175
10.4.1 Comportamento in rete 175
10.4.2 Gestione multi-progetto 176

1. Benvenuti nell'help COPA-DATA

GUIDA GENERALE

Nel caso in cui non abbiate trovato le informazioni che cercavate o se avete dei consigli relativi al completamento di questo capitolo dell'help, potete scrivere una Mail all'indirizzo documentation@copadata.com (mailto:documentation@copadata.com).

SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE

Se avete delle domande riguardo progetti concreti, potete rivolgervi via E-Mail all'indirizzo support@copadata.com (mailto:support@copadata.com).

LICENZE E MODULI

Nel caso in cui doveste constatare di avere bisogno di altri moduli o licenze, potete rivolgervi ai nostri collaboratori all'indirizzo sales@copadata.com (mailto:sales@copadata.com).

2. Server di archiviazione

In zenon, il server archivi svolge i compiti di salvataggio di dati di processo, nonché di export dei dati archiviati. I dati sono poi a disposizione degli utenti che ne possono effettuare in un secondo momento l´analisi e la modifica - anche all´esterno di zenon.

Il modulo Server archivi è a Vostra disposizione in zenon in due versioni:

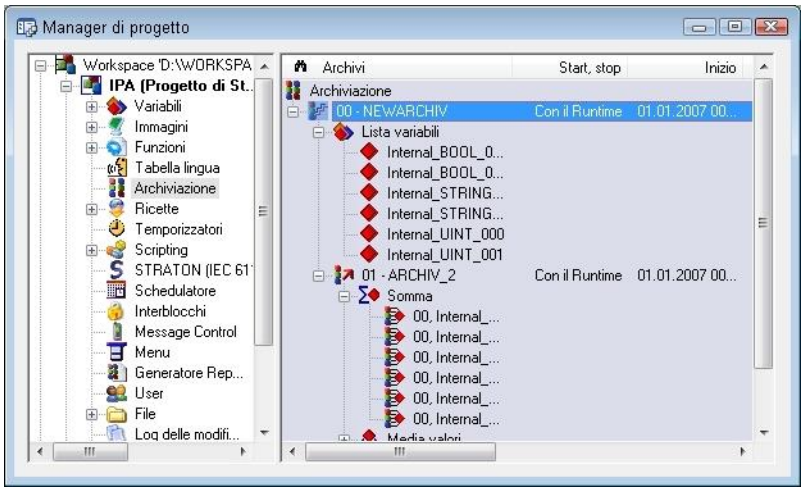
- **Server di archiviazioneStarter Edition** (A pagina: 9): versione con funzionalità limitate.
- Versione con licenza del server archivi (A pagina: 8)

Informazioni sulla licenza

Nell´Editor e Runtime (standalone, server, standby) è necessaria una licenza.

*Nota: La **Starter Edition** a funzionalità ridotta del **Server di archiviazione** è compresa nella licenza standard. Essa non è disponibile per le versioni con licenza I/O.*

Il **Server archivi** si trova nel **Manager di progetto**.



In zenon avete la possibilità di analizzare e elaborare dati d'archivio con:

- un´immagine del tipo `Post-elaborazione archivio`
- Trend esteso
- Generatore Report
- Report Viewer
- zenon Analyzer

3. Informazioni generali

L´archiviazione avviene secondo diversi metodi (A pagina: 10) e con diversi tipi di registrazione.

Per usare l´archiviazione:

- Impostate degli archivi e degli archivi in cascata nell´Editor Editor (A pagina: 18).
- Fate in modo che il sistema visualizzi a vostro beneficio nel Runtime (A pagina: 135) gli archivi usando un´immagine del tipo post-elaborazione archivi.
- Salvate i dati d'archivio in diversi formati.

- Analizzate i dati d'archivio con altri moduli, come Trend esteso, Generatore Report, Report Viewer e zenon Analyzer.

ORA

Quando salvano i dati, gli archivi usano il tempo UTC. L´ora locale che viene settata sul computer, si compone di: UTC + fuso orario + ora legale/ ora solare. Il Runtime zenon considera automaticamente l´ora locale quando interroga gli archivi.

INFORMAZIONI DETTAGLIATE

Informazioni dettagliate su formati (A pagina: 158), tempo e tipi RDA (A pagina: 169), le trovate nel capitolo **Ulteriori informazioni** (A pagina: 158).

3.1 Versione con licenza del server archivi

*Sul PC, è possibile passare in qualsiasi momento dalla **Starter Edition del Server archivi** a quella completa del modulo, mantenendo la compatibilità dei dati (estensione della licenza).*

- Se disponete di una licenza valida per il **Server di archiviazione**, sono a vostra disposizione tutte le funzionalità di questo modulo.
- Per il runtime di Windows CE 6.0, la **Starter Edition del server archivi** è disponibile come opzione insieme alla **Starter Edition del Trend Esteso** (export sotto CE solo in formato CSV).

FUNZIONI DELLA VERSIONE CON LICENZA

La versione con licenza del server di archiviazione dispone di:

- Registrazione dati: ciclica, gestita dagli eventi, al cambiamento di valore.
- Compressione dati a cascata (archivi in cascata)
- Registrazione lotti
- Archiviazione RDA
- Salvataggio in SQL
- Start/stop della registrazione definiti dagli utenti
- Esecuzione della funzione In corrispondenza dell'avvio e della fine dell´archivio.
- Trasferimento dati automatico
- Creazione automatica di archivi di sostituzione.
- Export dei dati tramite funzione (per es. in XML)
- Post-elaborazione manuale dei dati d'archivio.

SALVATAGGIO IN SQL

La versione con licenza del server archivi può essere estesa con il salvataggio in SQL. Deve essere stata registrata la licenza per il zenon SQL Server.

3.2 Server Archivi Starter Edition

*Nel pacchetto standard della versione di < CD_PRODUCTNAME >a base TAG sul PC, è contenuta la versione ridotta del Server di archiviazione, vale a dire la sua **Starter Edition**.*

LIMITAZIONI

*La **Starter Edition** si basa sul server archivi standard, ma presenta le seguenti limitazioni:*

- nessun RDA
- nessuna creazione di archivi definita dall´utente mediante le funzioni **Partenza archivio** e **Termina archivio**
- nessuna registrazione in caso di una variazione del valore o archiviazione gestita dagli eventi, ma solo tipo di registrazione ciclica.
- nessun dislocamento dei dati
- nessun archivio in cascata
- nessuna archiviazione batch
- nessuna possibilità di post-elaborazione manuale dei dati d'archivio
- Export sotto CE possibile solo in formato ASCII (su PC anche in XML e DFB).
- I dati archivio possono essere salvati solamente nel formato ARX.

Attenzione

- Se nell'Editor è disponibile solo la licenza per la **Starter Edition del server archivi,** non possono essere configurate tutte quelle funzionalità che superano i limiti della stessa.
- Se nel Runtime è disponibile solo la licenza per la **Starter Edition del server archivi**, non possono essere avviati tutti quegli archivi che superano i limiti della stessa. Viene generato un inserimento nel server di diagnosi.
  Anche dal report e dalla post-elaborazione archivi non possono poi essere eseguite delle operazioni di salvataggio.
  Esempio: Un archivio è configurato con la previsione della registrazione in caso di modifica di valori. Non viene avviato nel runtime. Quindi non vengono neppure registrati dei dati per l'archivio.

Nota: Per le versioni I/O dotate di licenza, la Starter Edition non è disponibile.

4. Tipi di archiviazione

L´archiviazione si basa sul principio della cascata di archivi. In questo caso, le variabili desiderate vengono registrate in un archivio di base e trasferite tramite funzioni di compressione in un archivio in cascata (A pagina: 51). Questo procedimento può essere ripetuto quante volte si vuole. Gli archivi possono essere realizzati in modo diversi. Per ognuno di questi modi sono a disposizione da uno a tre tipo di registrazione.

CREAZIONE:

Un archivio può essere creato in modi diversi:

- **In corrispondenza dell'avvio e della fine del Runtime**:
  L´archivio è sempre attivo quando lo è il Runtime.
- **Definito da utente**:
  L´intervallo di tempo in cui dei dati possono essere scritti nell´archivio viene determinato tramite le funzioni (A pagina: 79) **Partenza archivio** e **Termina archivio**.
- **RDA** (Real Time Data Acquisition)
  Legge i valori archiviati nel PLC e li salva in un archivio di zenon.

TIPI DI REGISTRAZIONE

I dati possono essere registrati in archivi con diversi metodi:

- **Ciclici**:
  I valori delle variabili assegnate vengono scritti nell'archivio ciclicamente, vale a dire sulla base di un intervallo di tempo definito. Il valore per millisecondi viene settato nel time-stamp automaticamente su `0`.
- **Gestito da eventi**:
  All´archivio viene assegnata una variabile-trigger.. Ogni qualvolta il valore della variabile trigger viene settato su `1`, sono scritti nell´archivio i valori di quelle variabili che sono state assegnate all´archivio nella selezione delle variabil (A pagina: 27).
- **Al cambiamento valore**:
  I valori delle variabili assegnate vengono scritti nell'archivio ad ogni loro variazione.
  Nota: Al fine di limitare la quantità di dati, nel caso di questa forma di registrazione si consiglia la configurazione di un´**Isteresi**, specialmente **Negativa per l'archivio** e **Positiva per l'archivio**. I dettagli a questo proposito li trovate ne capitolo **isteresi** nella parte della guida in linea dedicata alle **variabili**.

Quale tipo di registrazione è a vostra disposizione dipende dal metodo con il quale viene creato l´archivio.

Attenzione

In un archivio del tipo `Al cambiamento valore` , le variabili vengono salvate anche in concomitanza di ogni modifica di stato.

Ad esempio: Se viene fermato un driver, tutte le sue variabili ricevono lo stato OFF. Per questo motivo, uno stop e start del driver causa due inserimenti:

1. `OFF`
2. `SPONT` oppure `GI` (nel caso di una riconnessione coronata da successo)

Ciò accade anche se il valore della variabile non cambia.

COMPRESSIONE

La funzione di compressione viene inizializzata alla fine del ciclo di memorizzazione. Sono a disposizione le seguenti funzioni di compressione:

- somma
- Media valori
- Minimo
- Massimo

In un progetto possono essere utilizzate anche più archivi in cascata parallelamente.

Attenzione

Variabili stringa non possono essere compresse.

IN MEMORIA

Per conservare un completo ciclo di memorizzazione, i dati d'archivio possono essere salvati, oppure esportati mediante una funzione.

In memoria	Descrizione
Database (banca dati)	Per ogni archivio esistono dei file nei quali può essere salvato il numero definito di cicli archivio. In caso di superamento del numero configurato di file, quelli in eccedenza possono essere o rigettati, oppure esportati.
Esportazione file	Dopo la chiusura di un ciclo d'archivio, esso viene immediatamente esportato su un file.
Funzione di esportazione	L´export di archivi salva degli archivi con filtro tempo nei seguenti formati file standard: ▸ ASCII ▸ dBase ▸ SQL ▸ XML A questo proposito vale quanto segue: ▸ I file possono essere salvati localmente e su calcolatori in rete. ▸ I nomi dei file vengono generati dal sistema. ▸ Il nome contiene anno, mese, giorno, ora, minuto e secondo dell´effettuazione dell´export: **JJMMTThhmmss.XML**

4.1 In corrispondenza dell'avvio e della fine del Runtime

Con questa forma di archiviazione, l´archivio viene avviato al momento dello start del Runtime e viene chiuso quando viene terminato il Runtime. La registrazione dei dati può avvenire come segue:

- **Ciclicamente**
- **Gestita da eventi**
- **Al cambiamento valore**

4.2 Avviare e interrompere archiviazione tramite funzioni

L´archiviazione nel Runtime di zenon può essere gestita anche manualmente facendo uso delle funzioni Partenza archivio (A pagina: 107) e Termina archivio (A pagina: 108).

Finché è attivo, dei valori possono essere scritti nell´archivio. Nel caso di archiviazione mediante funzioni, la registrazione può avvenire come segue:

- **Ciclicamente**
- **Gestita da eventi**
- **Al cambiamento valore**

4.3 RDA - Real Time Data Acquisition

La funzionalità RDA viene utilizzata per leggere i valori salvati nel PLC e per salvarli in un archivio di zenon. La registrazione può avvenire come segue:

- **Al cambiamento valore**

Un tipico campo di applicazione è rappresentato dai PLC che non comunicano permanentemente con zenon, oppure devono archiviare molti valori in un breve intervallo di tempo.
Ad esempio: Per un PLC con comunicazione a cambiamento di valore, o valore devono essere archiviati in un intervallo di <100 ms. zenon consente al minimo 100 ms. In questo caso, i valori vengono raccolti nel controller e letti come blocco mediante RDA.

RDA può essere usato anche per analisi post mortem in caso di errori sul controller, sempre che quest´ultimo supporti questa operazione.

CONFIGURAZIONE

Per configurare RDA:

1. Definite le variabili nel PLC.
   - Nel PLC deve essere creata per ogni variabile RDA un´area lineare distinta, continua.
   - Il tipo di dato per la variabile non può essere inferiore a quello in cui è organizzato il PLC.
   - La prima variabile della zona riservata alle variabili RDA nel PLC serve da trigger per attivare il processo di trasferimento.
     Ciò significa: se questa variabile viene settata dal PLC su `1` (o `>0`), i valori successivi (come definito nell´Header (A pagina: 170)) vengono caricati e archiviati in zenon. Una volta archiviati questi valori, il driver setta la variabile automaticamente al valore `0`.
2. Definite la variabile in zenon.

   I valori vengono visualizzati nell´archivio nel formato del tipo di dato della variabile RDA.
   Esempio: Se nel´archivio i valori devono essere visualizzati come numero in virgola mobile (REAL), la variabile RDA deve avere il tipo di dato REAL.

   Attenzione: La proprietà di variabile **Tipo di registrazione** per **Salvataggio dati su disco fisso** deve essere impostata su **Valori risorteggiati (RDA)**.
3. Create l´archivio in zenon e selezionate le variabili RDA.
   L´archivio deve essere impostato come modo di registrazione **Al cambiamento di valore**.

Nota: Informazioni dettagliate sull´archiviazione RDA le trovate nel capitolo **RDA** (A pagina: 169), nella sezione **Ulteriori informazioni** (A pagina: 158).

Informazioni su

Se un driver supporta RDA o meno, lo potete verificare consultando la documentazione del driver in questione.

*I driver con comunicazione simbolica in genere non supportano RDA. Per alcuni di questi driver, però, esiste una soluzione alternativa. Le informazioni a questo proposito le trovate nella documentazione del driver in questione e nel capitolo **Note** (A pagina: 173).*

5. Concetto dell´archiviazione

In linea di principio, per ogni progetto possono essere aperti fino a 1296 diversi archivi. Questo numero risulta dalle possibilità di denominazione ed identificazione breve: Due caratteri alfanumerici (A-Z, 0-9) danno come risultato 36^2 archivi. Pro archivio si può impostare un numero qualsiasi di variabili. Il numero degli archivi chiusi e salvati è limitato solamente dallo spazio di memoria a disposizione.

Già prima della creazione degli archivi, si deve stabilire quali dati devono essere archiviati e in quale granularità.

Consigli:

- Fate in modo che gli archivi siano facili da gestire ed evitate di salvare enormi quantità di dati, perché:
  - Archivi non necessari occupano prezioso spazio di memoria e rappresentano un carico inutile per il calcolatore.
  - Archivi troppo grandi richiedono un grande impiego di risorse e di tempo nel Runtime per essere visualizzati.
- Cercate di riconoscere quali siano i nessi fra i dati e organizzate i vostri archivi anche sulla base di queste considerazioni.

QUESTIONI BASILARI

Prima di passare alla progettazione dei vostri archivi, dovreste realizzare un concetto generale. Importante è decidere quanto segue:

- Quali dati devono essere archiviati,
  - in quali intervalli,

- tramite quale driver/quale protocollo,
- a quale scopo.

- Quali dati devono essere usati
  - in quali moduli di zenon o applicazioni esterne.

ORIGINE DATI

L´origine dei dati è uno dei punti più importanti da considerare al momento della creazione di una archivio Le cose da tenere presente sono soprattutto:

- Di che tipo sono i dati?
- Come vengono trasferiti i dati a zenon?

Ulteriori informazioni importanti per la configurazione:

- Driver:
  Quali driver instaurano la connessione con il PLC?
  I dati possono essere scritti in un archivio solo nella misura in cui il driver è in grado di fornirli.
- Granularità:
  Quanto dettagliata deve essere la registrazione dei dati?
  Per esempio: Per lo più, per un contatore dell´acqua è sufficiente archiviare un valore al giorno. Per una pressa di una fabbrica di automobili, invece, può essere necessario registrare le variazioni di valore nel giro di pochi millisecondi.
- Periodo di conservazione dell´archivio:
  Per quanto tempo devono essere disponibili i dati in zenon?
  Quanto più dati si archiviano in un certo lasso di tempo, tanto maggiore è lo spazio di memoria necessario
- Granularità per archiviazione a lungo termine:
  Nel caso di grandi quantità di dati, risulta di grande importanza sapere in anticipo per quanto tempo essi dovranno essere disponibili in una certa risoluzione. Per esempio: è necessario usare i dati anche dopo anni nella risoluzione nella quale sono stati raccolti? Oppure basta avere a disposizione valori medi o somme per lunghi periodi? In quest´ultimo caso, in zenon si procede alla creazione di archivi in cascata (A pagina: 51).

USO DEI DATI

Non solamente l´origine dei dati gioca un ruolo importate nell´archiviazione, ma anche il loro uso futuro in zenon .

I dati d'archivio vengono usati soprattutto in trend e report. Per limitare il carico della memoria di lavoro e i tempi di caricamento, i dati devono essere preparati nel modo più efficiente possibile.

Nota: Incapsulate i dati sempre in modo corrispondente al loro uso. Ciò significa: Si deve scegliere in modo oculato il ciclo di salvataggio degli archivi. L´intervallo di tempo dei dati un una capsula dovrebbe corrispondente a quello dei dati usati in zenon.

Ad esempio: Devono essere esaminati i dati degli ultimi dieci minuti in un trend. Se si salva per ogni giorno solamente una capsula pro archivio, dovrà essere letto l´intero archivio di un giorno per visualizzare i dati di 10 minuti. Il che significa, che la maggior parte dei dati dovrà essere caricata inutilmente. Se, invece, si salvano le capsule in intervalli di 1 minuto, bisognerà aprire solamente 10 capsule per avere i dati desiderati.

Nel formulare il concetto per l´uso dei dati, si dovrà trovare un equilibrio fra contenuto dell´informazione pro capsula a il numero di file richiesto. Metodi di uso frequente:

- Concepire differenti archivi per diversi scopi.
  Per esempio archivi destinati al salvataggio dati a lungo termine e archivi per l´uso in trend, che vengono salvati solo per breve tempo.
- Raccogliere in un archivio quei dati che vengono usati insieme.
  Per esempio raccogliere tutti i dati che debbono essere usati in un trend in un archivio destinato a servire per la visualizzazione nel trend in questione. In tal modo si evita che debbano essere caricate per diverse curve in un trend più capsule che contengono eventualmente anche dei dati che non hanno nessun rilievo per il trend stesso.

RISOLUZIONE DI STAMPA E RISOLUZIONE DELLO SCHERMO

Specialmente nel caso dell´uso di dati nel modulo Trend esteso, la risoluzione dello schermo, o quella della stampa giocano un ruolo decisivo. Questo perché la risoluzione limita di fatto il numero di valori per curva che possono essere rappresentati in modo significativo. Se la curva trend viene visualizzata in un elemento della larghezza di 1.000 pixel, non potranno essere rappresentati più di 100 valori a curva.

5.1 Best Practice

Nel configurare gli archivi si deve tenere presente soprattutto i seguenti fattori: di quali dati si ha bisogno? A quale intervallo di tempo devono riferirsi? per quale scopo se ne ha bisogno? È molto importante cercare di ottimizzare dimensione e numero degli archivi. Degli archivi troppo grandi, infatti, possono rappresentare un carico troppo grande per il calcolatore e richiedere uno spazio di memoria troppo esteso, oppure possono rallentare o intralciare il funzionamento del Runtime. Quali tipi di registrazione e tempi di ciclo vengono supportati, dipende dal PLC e dal driver.

In questo capitolo trovate dei consigli che possono risultare utili nella configurazione degli archivi.

CONFIGURAZIONE PER IL TIPO DI REGISTRAZIONE "AL CAMBIO DI VALORE"

Il tipo di registrazione **Al cambio di valore** salva ogni modifica. Ciò significa che si può avere, con fino a 10 valori al secondo, una somma di 36000 valori che devono essere salvati per ogni ora. Se si vogliono visualizzare dei grandi intervalli di tempo, il sistema deve leggere nel Runtime degli archivi di grandi dimensioni. Vengono letti sempre tutti i valori di tutte le variabili, anche se viene visualizzata solamente una variabile. È possibile determinare quale deve essere il numero massimo dei valori da leggere nella memoria per il Trend esteso, la post-elaborazione archivi, l´AML, la CEL e le tabelle. Di Default, la grandezza è limitata a 1 GB. Essa può essere però adattata mediante lo zenon6.ini usando l´inserimento **SPEICHER=**.

Consigli:

- Stabilite prima di tutto quali variabili causano il numero maggiore di inserimenti.
- Configurate poi l´**Hysterese** per valori fluttuanti. In tal modo, il numero degli inserimenti verrà ridotto.
- Adattate il valore di **SPEICHER=** al vostro sistema.
- Verificate lo sviluppo della dimensione dei file d'archivio su un sistema di test, prima di implementare la configurazione nel processo produttivo.

CONFIGURAZIONE DELLA VISUALIZZAZIONE IN UN TREND.

I dati visualizzabili in un trend sono limitati anche dalle caratteristiche concrete di schermo e stampa. Se, ad esempio, un diagramma di trend si estende per 1440 pixel, in teoria potrà essere visualizzato un massimo di 1440 valori. Se per un valore devono essere a disposizione 5 pixel, ciò corrisponde ad un valore ogni 5 minuti nell´ambito di 24 ore.

Consigli:

- Verificate quali dati ed intervalli di tempo sono necessari nel Runtime.
- Raccogliete le variabili che vengono visualizzate insieme in un solo archivio, anziché dividere gli archivi in base alle variabili.
- Usate gli archivi in cascata.
- Adattate i cicli di memorizzazione degli archivi e degli archivi in cascata agli intervalli di tempo che intendete visualizzare.

  Quanto meno dati ridondanti devono essere letti e trasmessi in rete, tanto più modesto è il consumo di risorse nel Runtime.
- Per grandi intervalli di tempo, usate la funzione di zoom al fine di visualizzare i dati da archivi in cascata, anziché tutti i dati di un archivio di base.
- Indicizzate il file Runtime (proprietà di progetto **Indicizza file Runtime**).
- Indicizzate le variabili lotti (configurazione degli archivi).
- Quando avete a che fare con grandi quantità di dati, disattivate la funzione di aggiornamento automatico della visualizzazione nel trend.

CONFIGURAZIONE DEL REPORTING

Consigli:

- Usate il tipo di registrazione **Al cambio di valore** solo quando assolutamente necessario. Tenete presente che la registrazione di ogni modifica può causare l´accumularsi di grandi quantità di dati.
- Usate gli archivi con registrazione ciclica.
- Adattate gli intervalli di registrazione e i cicli di memorizzazione ai periodi che volete visualizzare.

6. Progettazione nell'editor

Gli archivi sono creati e gestiti nell´Editor, nel modulo Server di archiviazione.

6.1 Visualizzazione dettagliata

Gli archivi vengono visualizzati nella visualizzazione dettagli in una tabella. Le colonne di questa tabella sono configurate in modo fisso e non possono essere modificate individualmente. La larghezza delle colonne può essere adattata con il mouse. Nelle colonne può essere effettuata una ricerca incrementale.

COLONNE TABELLA

Per ogni archivio, viene visualizzato quanto segue:

- Archivi
- Start, stop
- Inizio
- Registrazione
- Dislocazione
- Variabile Lotto
- Quantità
- Dimensione stimata

RICERCA NELLA TABELLA.

Per effettuare una ricerca nella tabella:

1. Cliccate sull´intestazione colonna desiderata.
2. Un simbolo (binocolo) segnala che la ricerca avviene in questa colonna.
3. Inserite il criterio di ricerca.
4. Il primo inserimento corrispondente trovato viene selezionato.

6.2 Barra degli strumenti e menù contestuali

ALBERO DI PROGETTO

MENÙ CONTESTUALE SERVER ARCHIVI

Voce di menù	Azione
Nuovo archivio	Apre l´assistente per la creazione di un nuovo archivio.
Esporta tutti in XML	Esporta tutti gli archivi in un file XML.
Importa XML	Importa file XML.
Profilo editor	Apre la lista a cascata con i Profili editor predefiniti.
Guida	Apre la guida online.

VISUALIZZAZIONE DETTAGLIATA

BARRA SIMBOLI SERVER ARCHIVI E ARCHIVI

Parametri	Descrizione
Nuovo archivio	Apre l´assistente per la creazione di un archivio.
Nuovo archivio in cascata	Apre l´assistente per la creazione di un archivio in cascata.
Modifica archivio	Attiva il dialogo per editare l´archivio selezionato.
Aggiungi variabile	Apre il dialogo che serve alla selezione delle variabili.
Rimuovi variabile	Cancella variabili dalla lista senza controllo sicurezza.
Torna all'elemento di partenza	Quando si è passati tramite la funzione **Elementi collegati** nella lista, il simbolo riporta all´elemento di partenza. Nel menu contestuale esistente solamente, se aperto come elemento collegato.
Elimina	Cancella l´archivio selezionato.
Esporta selezione in XML	Esporta tutti gli archivi selezionati in un file XML.
Importa XML	Importa file XML.
Rinomina	Consente di modificare il nome dell´archivio.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE SERVER ARCHIVI

Voce di menù	Azione
Nuovo archivio	Apre l´assistente per la creazione di un nuovo archivio.
Salva	Salva gli archivi nuovi e quelli modificati.
Esporta tutti in XML	Esporta tutti gli archivi in un file XML.
Importa XML	Importa file XML.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE ARCHIVIO

Voce di menù	Azione
Modifica archivio	Attiva il dialogo per editare l´archivio selezionato.
Aggiungi variabile	Apre il dialogo che serve alla selezione delle variabili.
Nuovo archivio in cascata	Apre l´assistente per la creazione di un archivio in cascata.
Crea template	Apre il dialogo (A pagina: 63) per la creazione di un modello per archivi in cascata.

Importa template	Apre il dialogo (A pagina: 59) per importare un modello per archivi in cascata.
Elimina	Cancella l´archivio selezionato.
Esporta selezione in XML	Esporta tutti gli archivi selezionati in un file XML.
Importa XML	Importa file XML.
Rinomina	Consente di modificare il nome dell´archivio.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE ARCHIVIO IN CASCATA

Voce di menù	Azione
Modifica archivio	Attiva il dialogo per editare l´archivio selezionato.
Aggiungi variabile	Apre il dialogo che serve alla selezione delle variabili.
Nuovo archivio in cascata	Apre l´assistente per la creazione di un archivio in cascata.
Elimina	Cancella l´archivio selezionato.
Esporta selezione in XML	Esporta tutti gli archivi selezionati in un file XML.
Importa XML	Importa file XML.
Rinomina	Consente di modificare il nome dell´archivio.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE LISTA VARIABILI

Voce di menù	Azione
Aggiungi variabile	Apre il dialogo che serve alla selezione delle variabili.
Guida	Apre la guida online.

MENÙ CONTESTUALE VARIABILI

Voce di menù	Azione
Rimuovi variabile	Cancella variabile dalla lista. Attenzione: La cancellazione viene effettuata senza che il sistema faccia un richiesta di conferma.
Guida	Apre la guida online.

6.3 Creare un nuovo archivio

Potete creare degli archivi sia manualmente, che con l´aiuto di un assistente. Per poter avviare l´assistente, dovete attivare nell´Editor, nel menù **Opzioni/Impostazioni**, l´opzione **usa assistente**.

Per creare un nuovo archivio con l´aiuto dell´assistente:

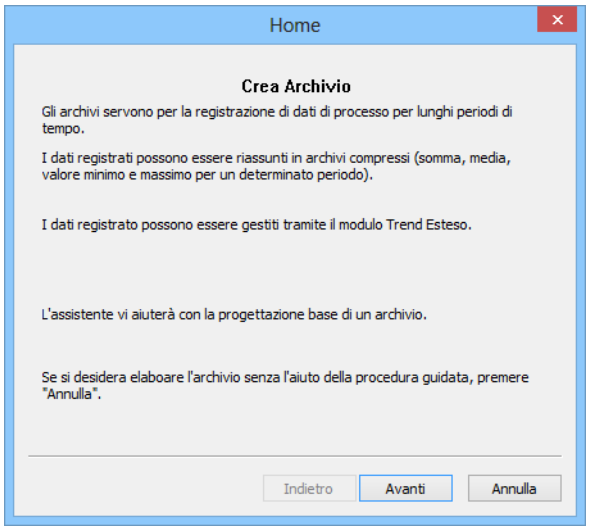
1. Verificate anzitutto che l´opzione **usa assistente** sia attiva.
2. Navigate per raggiungere il nodo **Server di archiviazione**.
3. selezionate nel menù contestuale oppure nella barra degli strumenti **Nuovo archivio**
4. L´assistente viene avviato. Seguite le istruzioni dell´assistente (A pagina: 22).

Per creare un nuovo archivio in modo individuale:

1. Navigate per raggiungere il nodo **Server di archiviazione**.
2. selezionate nel menù contestuale oppure nella barra degli strumenti **Nuovo archivio**
3. Si apre la finestra di dialogo **Nuovo archivio**.
   Se l´assistente dovesse essere avviato, chiudetelo usando il pulsante **Annulla**.
4. Configurate l´archivio in modo corrispondente alla finestra di dialogo **Modifica archivio (A pagina: 27).**

6.3.1 Assistente

L'assistente Vi aiuta nel lavoro di base di progettazione di un archivio. L´assistente vi aiuta nel processo di creazione di archivi e archivi in cascata. Consente l´inserimento di nome e nome breve dell'archivio, rende possibile la selezione di variabili e modelli, nonché le impostazioni per il tipo di registrazione dei valori delle variabili.



Parametri	Descrizione
Avanti	Passa alla pagina successiva dell'assistente.
Indietro	Passa alla pagina precedente dell'assistente.
Annulla	Vengono rifiutate tutte le impostazioni effettuate. Non viene creato nessun archivio.
Termina	Disponibile solamente al termine dell´assistente. Chiude l'assistente. Il nuovo archivio viene inserito nella visione ad albero degli archivi (sezione lista del Manager di progetto).

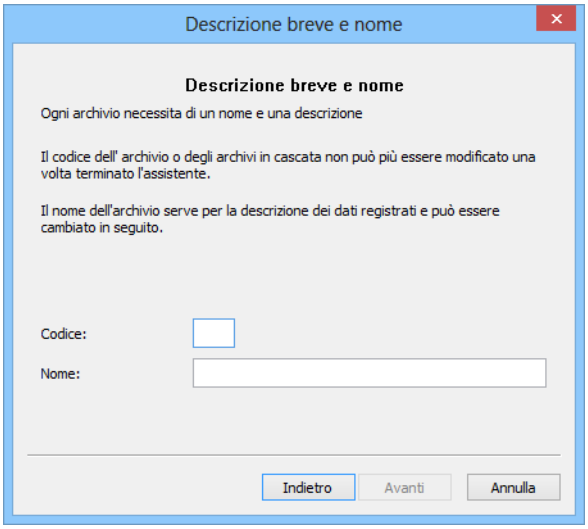
Se volete configurare l'archivio senza far ricorso all'aiuto dell'assistente, cliccate su **Annulla**.

Se l´assistente non dovesse essere visualizzato:

1. aprite nell´Editor il menù a tendina **Opzioni**
2. selezionate le **Impostazioni**
3. attivate nella scheda **Impostazioni** l`opzione **Utilizza Assistenti di configurazione**

CONFIGURAZIONE CON ASSISTENTE

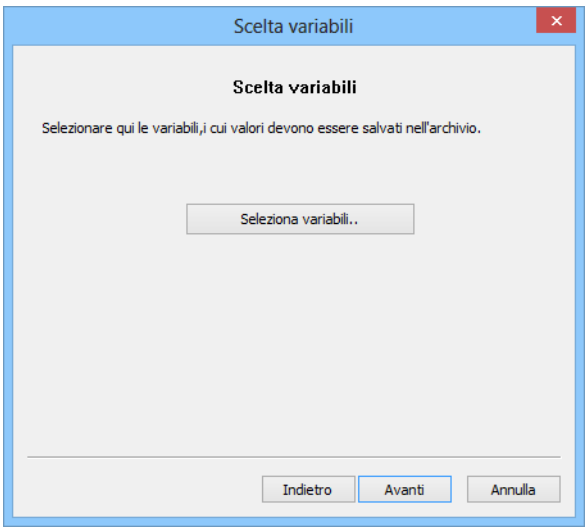
1. Dopo l´avvio dell´assistente cliccate sul pulsante Avanti. La configurazione inizia con l´assegnazione del nome e di una descrizione breve.
2. Assegnate una descrizione breve (2 caratteri sono obbligatori) e un nome.



- **Nome breve**: 2 caratteri. Può contenere solamente caratteri alfanumerici: vale a dire le lettere dalla A alla Z e cifre da 0 a 9, ma non sono consentiti né carattere particolari legati ad un determinato paese, né caratteri speciali.
  Nota: Il nome breve non può essere modificato in seguito.

- **Nome**: Inserimento di un nome valido per l´archivio.
  I seguenti caratteri sono proibiti: **/ \ : * ? < > ! | " ' # % @**
  Il nome, invece, può essere cambiato in un secondo momento.

3. Cliccate su **Avanti**.
4. Viene configurata la selezione variabili.



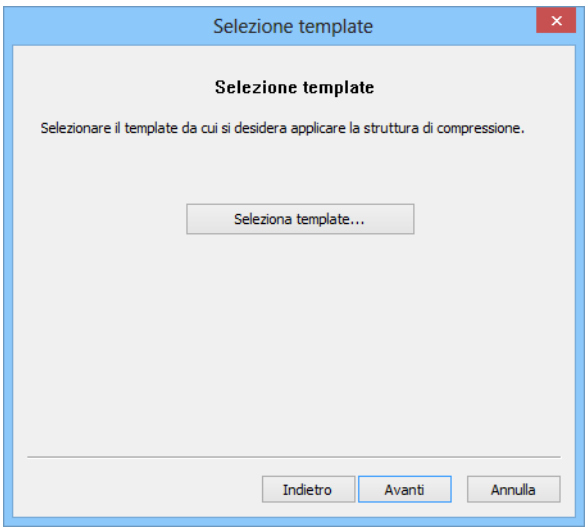
a) Cliccate sul pulsante **Seleziona variabili**

b) Si apre la finestra di dialogo che serve alla selezione delle variabili che devono essere archiviate.

c) Selezionate le variabili desiderate

5. Cliccate su **Avanti**.

   Viene selezionato il modello da usare per la struttura di compressione desiderata.



Cliccate sul pulsante **Selezione template** per aprire la Finestra di dialogo per la selezione di un modello (A pagina: 58).

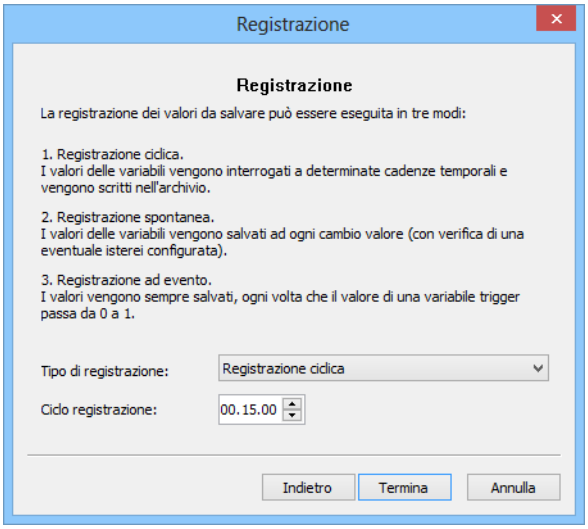
- Dei modelli possono essere importati solo per archivi base con registrazione ciclica. Questi archivi non possono ancora avere alcun archivio in cascata.
- La finestra di dialogo verrà aperta solamente nel caso esista almeno un modello.

Attenzione: il sistema non verifica se il modello contiene una struttura a cascata valida.

Ulteriore procedura dell´assistente;

- Selezione di un modello: A questo punto l´assistente viene chiuso. Cliccate sul pulsante **Termina**.
- Nessun modello selezionato: Cliccate su **Avanti** per configurare individualmente il tipo di registrazione.

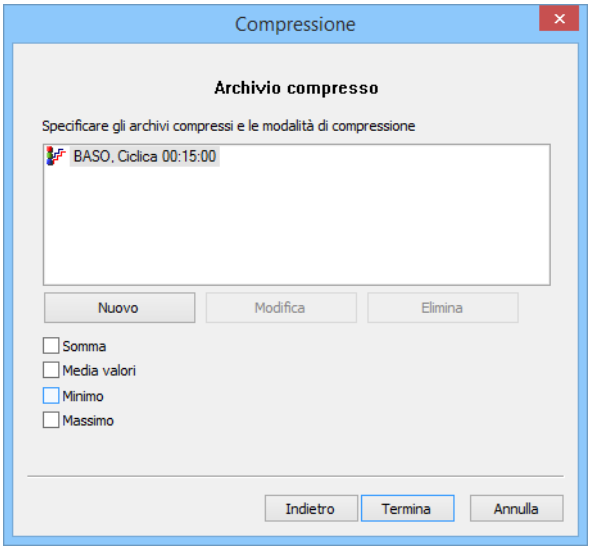
6. Configurate il tipo di registrazione nel caso in cui non abbiate scelto nel passo precedente nessun modello.



Selezione del tipo di registrazione fra quelli della lista a cascata.

7. Cliccate su **Avanti**.

Configurate nuovi archivi in cascata, se lo desiderate.



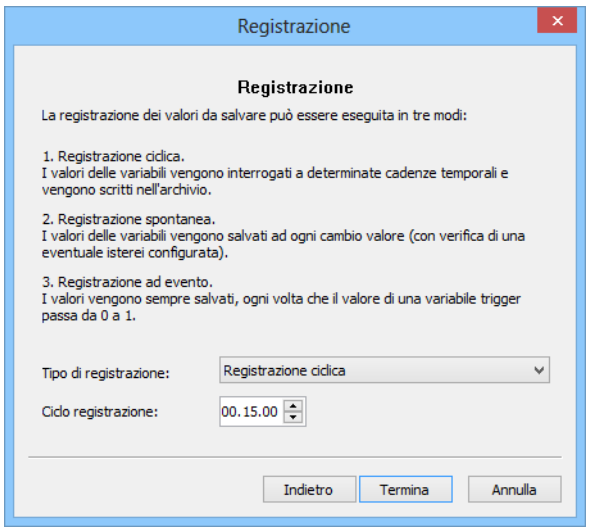
a) Cliccate su **Nuovo** per creare un nuovo archivio in cascata, o su "Modifica" per cambiare il nome di un archivio già esistente.

b) Assegnate all´archivio in cascata i tipi di compressione desiderati. Questi ultimi valgono sempre per tutti gli archivi in cascata visualizzati in questa finestra di dialogo.

c) Per cancellare un archivio in cascata, cliccate su **Cancella**.

8. Chiudete l´assistente cliccando sul pulsante **Termina**.

TIPI DI REGISTRAZIONE POSSIBILI



Parametri	Descrizione
`Registrazione ciclica`	Impostate il **tempo di ciclo**.
`Registrazione spontanea`	Configurate: ▸ eventuale salvataggio dell´immagine di processo. ▸ se necessario, valore di inizializzazione.
`Registrazione ad evento`	Configurate: ▸ una variabile d´evento cliccando sul pulsante **...** ▸ il timestamp ▸ se necessario, valore di inizializzazione.

Per i dettagli vedi capitolo Tipo di registrazione (A pagina: 34).

Informazioni su

Nel caso si tratti di un archivio nuovo, viene visualizzata la finestra di dialogo del tipo di registrazione. Non però nel caso di un archivio in cascata, visto che questo tipo di archivi effettua sempre una registrazione a cambio di valore.

6.4 Modifica archivio

Per modificare degli archivi:

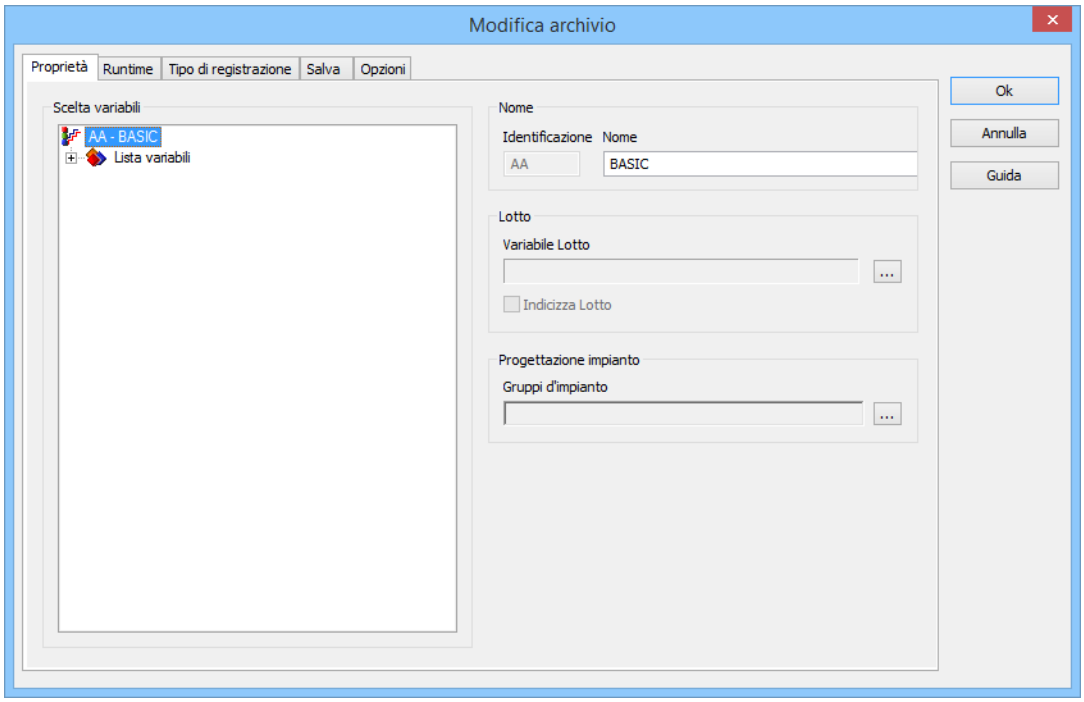
1. selezionate l´archivio desiderato
2. selezionate nel menù contestuale oppure nella barra degli strumenti **Modifica archivio**, oppure premete il tasto `INVIO`.
3. si apre la finestra di dialogo per configurare un archivio

Nota: questa finestra di dialogo si aprirà anche quando viene creato un nuovo archivio e l´assistente è disattivato.

6.4.1 Proprietà

In questa scheda definite la denominazione e selezionate variabili, lotti e modelli di impianto.

Nota: Preziose indicazioni concernenti la configurazione delle proprietà degli archivi in cascata le trovate nel capitolo **Archivi in cascata** (A pagina: 51).



NOME

Parametri	Descrizione
Nome	Nome e identificazione dell´archivio.
Identificazione	Identificazione univoca dell´archivio, consistente di due caratteri. Questa identificazione viene integrata nel nome del file ARX al momento del salvataggio dei dati d'archivio e viene usata nell´assegnazione automatica del nome al momento dell´export. In tal modo si assicura la corretta assegnazione dei dati all´archivio. Attenzione: L´identificazione può essere assegnata solo al momento della creazione di un nuovo archivio. Non può essere più modificata in un secondo momento. Nota: Per l´identificazione sono consentiti solamente caratteri alfanumerici (A-Z e 0-9). In tal modo si evitano eventuali problemi nell´effettuare l´export e la dislocazione degli archivi.
Nome archivio	Nome dell´archivio liberamente assegnabile. Nota: I seguenti caratteri sono proibiti: **/ \ : * ? < > ! | " ' # % @**
Gestione variabili	Visualizzazione e configurazione delle variabili di cui si deve tener conto in questo archivio. ▸ Aggiungere variabili: Selezionate nel menù contestuale **Aggiungi variabile**. Potete aggiungere al Vostro archivio le variabili provenienti da tutti i progetti che si trovano nello stesso workspace. Assicuratevi che le variabili di altri progetti siano effettivamente disponibili nel Runtime. ▸ Cancellare variabili: Selezionate la variabile e scegliete nel menù contestuale il comando **Cancella variabile**. Nota: La ridondanza senza perdita di dati è supportata solamente per quelle variabili che provengono dallo stesso progetto dell´archivio.

LOTTO

Parametri	Descrizione
Lotto	Configurazione di lotti Vedi anche capitolo **Archiviazione lotti** (A pagina: 70).
Variabile Lotto	Selezione di variabili lotti Esse devono essere del tipo `String`. Il valore delle variabili viene usato come nome charge. Cliccate sul pulsante **...** e si apre il dialogo che serve alla selezione delle variabili.

	Nota: Il valore delle variabili viene usato come nome charge. Mentre l´archivio è aperto, il valore della variabile può cambiare, e, con esso, anche il nome charge. Tenetelo presente al momento di effettuare l´operazione di filtro. Il valore delle variabili al momento della chiusura dell´archivio viene usato come nome charge definitivo.
Indicizza Lotto	`Attivo`: I valori dei lotti di questo archivio vengono indicizzati automaticamente. Ciò consente l´accesso rapido ai valori lotti. Nel Runtime, i lotti possono essere indicizzati anche tramite la funzione **Indicizza file d'archivio**.

PROGETTAZIONE IMPIANTO

Parametri	Descrizione
Progettazione impianto	Configurazione di modelli di impianto.
Gruppi d'impianti	Selezione di un gruppo di impianti per l´archivio. Cliccate sul pulsante **...** e si apre il dialogo che serve alla selezione di un gruppo di impianti.

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

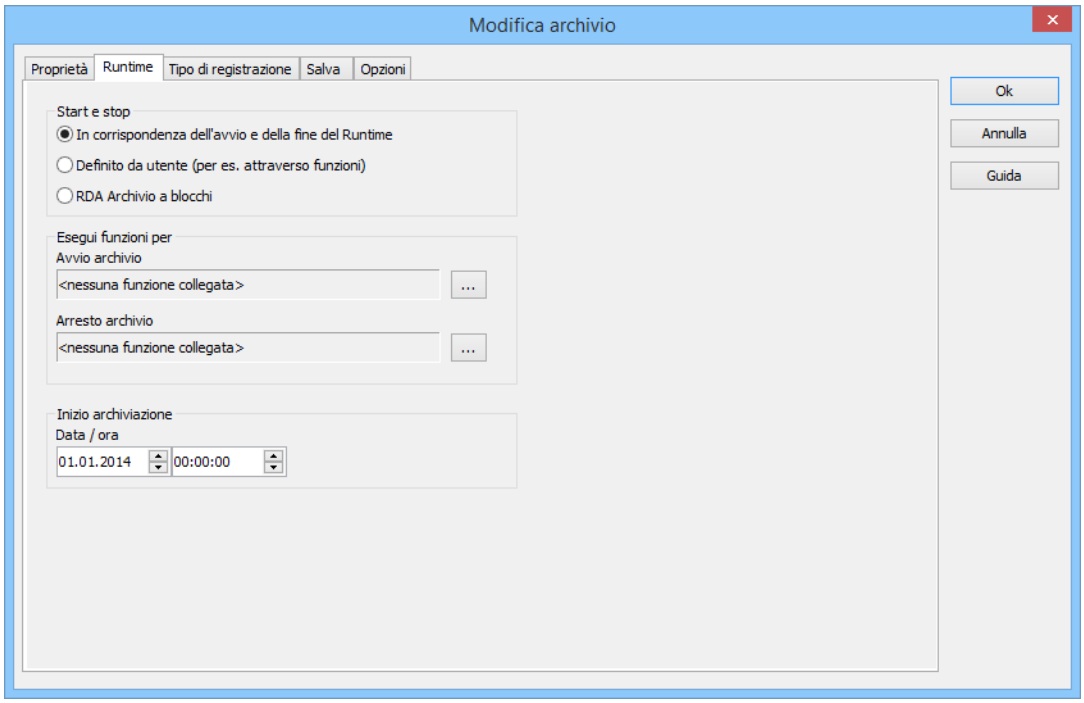
Informazioni su

Gli archivi possono contenere delle variabili di sotto-progetti. Variabili provenienti da sotto-progetti sono riconoscibili dal nome della variabile. Esso, infatti, contiene il nome del progetto.

Anche per le variabili lotti (Archiviazione lotti (A pagina: 70)) e le variabili d'evento, possono essere utilizzate variabili da sotto-progetti.

6.4.2 Runtime

In questa scheda definite quando e come vengono avviati e chiusi gli archivi, e quali funzioni vengono eseguite al momento dell´avvio o della chiusura degli archivi stessi.



START E STOP

Parametri	Descrizione
Start e stop	Selezione della modalità in cui l´archivio viene avviato e chiuso nel Runtime.
In corrispondenza dell'avvio e della fine del Runtime	L´archivio viene avviato e terminato automaticamente con l'esecuzione del Runtime Il sistema tiene conto anche del tempo impostato alla voce **Start della archiviazione**. Se esso è nel futuro, non verrà effettuata alcuna archiviazione finché non sarà raggiunto. Attenzione: Se attivate questa impostazione, l´archivio non deve essere assolutamente chiuso o avviato tramite funzioni (A pagina: 79). Ciò potrebbe causare problemi durante il funzionamento Runtime
Definito dall'utente (per es. attraverso funzioni)	L´archivio viene avviato e chiuso secondo le impostazioni definite dall´utente. Per esempio, tramite le funzioni Partenza archivio (A pagina: 107) e Termina archivio (A pagina: 108) Queste funzioni possono essere attivate: ▸ dall´utente manualmente ▸ tramite eventi ▸ tramite temporizzatore. Attenzione: Queste funzioni non corrispondono a quelle delle impostazioni per **Esegui funzioni per**.
RDA Archivio a blocchi	L´archivio viene gestito via RDA (A pagina: 13). In questo caso, i valori archiviati nel PLC vengono letti e salvati in un archivio. Questo processo viene inizializzato tramite una variabile trigger.

ESEGUI FUNZIONI PER

Parametri	Descrizione
Esegui funzioni per	Selezione delle funzioni che devono essere eseguite al momento dello start e della chiusura dell´archivio. Attenzione: Queste funzioni vengono eseguite al momento dello start e della chiusura. Esse però non causano lo start e la chiusura dell´archivio. Le funzioni per lo start e la chiusura di un archivio vengono progettate ad hoc e collegate ad un pulsante.
Avvio archivio	Selezionate una funzione che deve essere eseguita al momento dell´apertura dell´archivio.

ARRESTO ARCHIVIO

Parametri	Descrizione
Arresto archivio	Selezionate una funzione che deve essere eseguita al momento della chiusura dell´archivio.

INIZIO ARCHIVIAZIONE

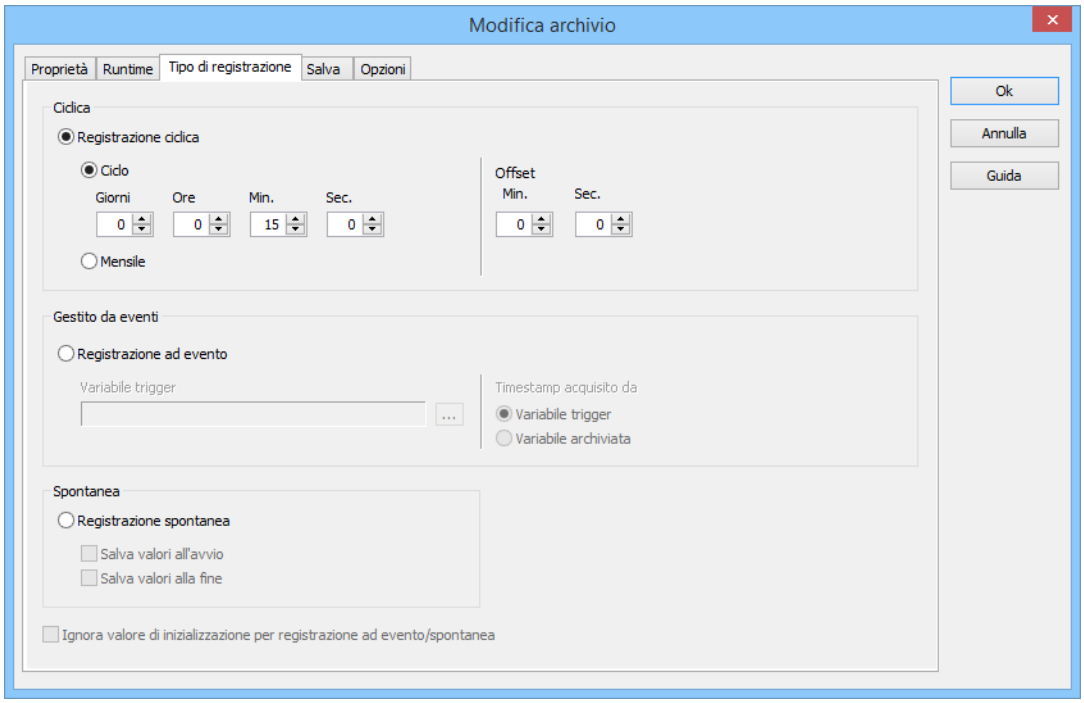
Parametri	Descrizione
Inizio archiviazione	Definizione del tempo di inizio.
Data / ora	Definizione dell'ora di partenza per il ciclo di registrazione e memorizzazione. L'ora impostata stabilisce il primo momento di memorizzazione dei file che devono essere archiviati. Essa viene usata come base del calcolo dei cicli di memorizzazione impostati. Esempio: Poniamo che configuriate un archivio che deve essere salvato settimanalmente. Questo ciclo di memorizzazione inizia con l´ora di partenza impostata. Se essa viene fissate per un martedì, il vostro archivio settimanale funzionerà da martedì a martedì. Consigli: ▸ Lasciate l´ora di partenza al `1/1` alle `00:00`. In tal modo sarete certi che gli archivi mensili e quelli annuali inizieranno sempre con il primo giorno del mese e dell´anno. ▸ L´inizio del ciclo di interrogazione e di salvataggio dovrebbe indicare un´ora piena e una data del passato, in modo tale che la registrazione dei dati inizi subito al momento del prossimo avvio del runtime.

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

6.4.3 Registrazione

In questa scheda definite come vengono registrati i dati negli archivi.



CICLICA

Parametri	Descrizione
Ciclica	Impostazioni per la registrazione ciclica. Si può scegliere liberamente il ciclo. Esso, però, è in stretta connessione con il ciclo di memorizzazione (A pagina: 37). Suggerimento: Il ciclo di memorizzazione dovrebbe essere pari ad un multiplo di quello di interrogazione. Altrimenti si possono verificare delle sovrapposizioni fra interrogazione e salvataggio degli archivi. Ciò sarebbe causa di inesattezze nell´ambio degli archivi in cascata. Nota: Nel timestamp, il valore in millisecondi viene settato automaticamente su `0` .
Registrazione ciclica	`Attivo`: I dati d'archivio vengono registrati ciclicamente. Definite poi il ciclo.
Ciclo registrazione	Definite in quale ciclo (giorni, ore, minuti e secondi) il valori devono essere scritti nell´archivio.
Mensile	I valori vengono letti ad ogni cambio del mese.
Offset	Definite quanto a lungo l´archivio deve attendere dopo aver richiesto i valori al driver. L'offset è necessario soprattutto per i driver lenti. Questa impostazione è importante quando un archivio viene chiuso direttamente dopo la lettura dell´ultimo valore. Non ha nessun influsso sul timestamp dei valori. Nota: L'offset deve essere sempre inferiore al tempo di ciclo

GESTITO DA EVENTI

Parametri	Descrizione
Gestito da eventi	Impostazioni per la registrazione gestita dagli eventi.
Registrazione ad evento	`Attivo`: I dati d'archivio vengono registrati in modo gestito dagli eventi.
Variabile trigger	Selezione della variabile che deve avviare la lettura dei valori. La lettura viene inizializzata dal ritardo fronte di questa variabile trigger da `0` a `1`. Selezione cliccando sul pulsante **...**.
Timestamp acquisito da	Definizione del modo in cui il timestamp viene settato. Esso può essere ripreso da: ▸ **Variabile trigger** ▸ **Variabile archiviata**

AL CAMBIAMENTO VALORE

Parametri	Descrizione
Al cambiamento valore	Impostazioni per il tipo di registrazione "Al cambio di valore" Suggerimento: Si sconsiglia di utilizzare questo metodo in presenza di forti oscillazioni dei valori, visto che ciò potrebbe causare una quantità di inserimenti eccezionalmente grande.
Registrazione spontanea	`Attivo`: le variabili vengono scritte nell'archivio solo nel caso di una modifica spontanea del valore. Raccomandazione: Impostate per l´area di misurazione un´**Isteresi** per evitare valori fluttuanti. Questi ultimi, infatti, possono causare velocemente l´accumularsi di una grande quantità di dati. I dettagli a questo proposito li trovate nel capitolo **Isteresi** nella parte della guida in linea dedicata alle **Variabili**.
Salva valori all'avvio	`Attivo`: Alla creazione di un nuovo file di archivio vengono inseriti i valori attuali delle variabili. Nota: Questa opzione deve essere attivata se una **curva Gantt** nel Trend esteso deve visualizzare anche lo stato attuale.
Salva immagine di processo alla fine	`Attivo`: Alla chiusura di un file di archivio vengono inseriti i valori attuali delle variabili.

SALVATAGGIO AD EVENTO/SPONTANEO

Parametri	Descrizione
Salvataggio ad evento/spontaneo	
Ignorare il valore di inizializzazione	Quando una variabile viene letta per la prima volta, si può inserire un valore di inizializzazione. Ciò accade, per esempio, al momento dello start del Runtime, oppure quando un server 2 passa a a svolgere il ruolo di server 1. ▸ `Attivo`: Nell´archivio non si tiene conto del valore di inizializzazione. ▸ `Inattivo`: Si tiene conto del valore di inizializzazione. Il sistema rileva ed inserisce anche lo start e il cambio di server.

CLOSE DIALOG

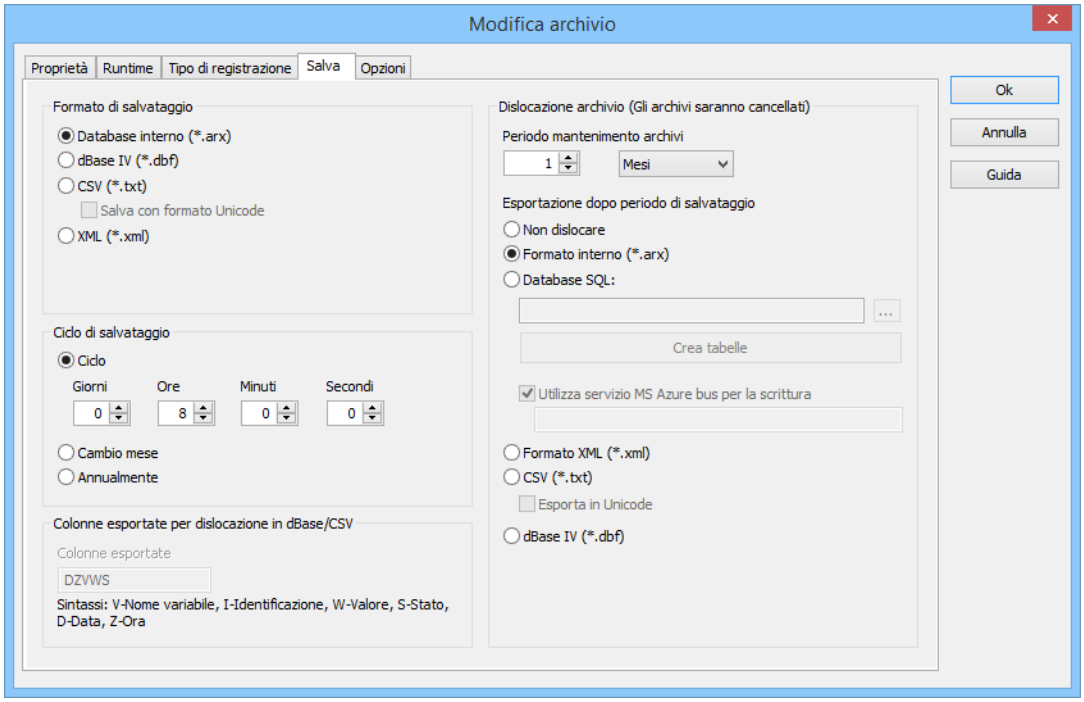
Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di

	dialogo.
Guida	Apre la guida online.

6.4.4 Salva

In questa scheda definite come vengono salvato gli archivi.

> **Attenzione**
>
> *Quando cambia la modalità di salvataggio o il ciclo, l´attuale archivio-alpha viene cancellato. Un archivio-alpha è quel file d'archivio che viene scritto in quel momento da zenon.*



OPZIONI DELLA FINESTRA DI DIALOGO SALVA

FORMATO DI SALVATAGGIO

Selezione della modalità in cui devono essere salvati gli archivi.

Parametri	Descrizione
Formato interno (*.arx)	Attivo: I dati sono a disposizione per la post-elaborazione e l´analisi in un ring (FIFO). I dati sono salvati inizialmente nella seguente cartella: **[Project Path]\[Computer Name]\[Project Name].**. Poi vengono trasferiti nella cartella di export secondo il metodo FIFO. .
dBase IV (*.dbf)	Attivo: Quando si chiude l´archivio, i dati vengono dislocati subito in un file dBase (***.dbf)**. Attenzione: Per gli archivi trasferiti non sono più possibili post-elaborazione archivio, creazione protocollo e grafica lineare.
CSV (*.txt)	Attivo: Quando si chiude l´archivio, i dati vengono dislocati subito in un file CSV (***.txt**). Attenzione: Per gli archivi trasferiti non sono più possibili post-elaborazione archivio, creazione protocollo e grafica lineare.
Salva con formato Unicode	Attivo: Il file TXT viene salvato come Unicode.
XML (*.xml)	Attivo: Quando si chiude un archivio, i dati vengono salvati subito in un file *.XML. Attenzione: Per gli archivi trasferiti non sono più possibili post-elaborazione archivio, creazione protocollo e grafica lineare.

Nota: Nella Starter Edition del Server di archiviazione è possibile solamente il salvataggio in una banca dati interna (ARX).

TEMPO DI CAMPIONAMENTO

Definisce l´intervallo in cui vengono creati gli archivi. Tale ciclo ha un effetto reciproco con il **Ciclo di registrazione** (A pagina: 34). Per i dettagli si veda il capitolo **Cicli nel Runtime** (A pagina: 152).

Parametri	Descrizione
Ciclo	`Attivo`: La lunghezza dell´archivio viene determinata in giorni, ore, minuti e secondi. Questa opzione ha effetti sulla dimensione e il numero dei file d'archivio e determina il ciclo per archivi in cascata (A pagina: 51). Definite i valori per: ▸ **Giorni** ▸ **Ore** ▸ **Minuti** ▸ **Secondi** Nota: Questi valori hanno effetto anche sugli archivi definiti dagli utenti. In questi ultimi, essi vengono usati al fine di calcolare il numero degli archivi da archiviare. Raccomandazione: Valori maggiori di `30 secondi`.
Cambio mese	`Attivo`: L´archivio viene salvato ad ogni cambio di mese (archivio mensile).
Annualmente	`Attivo`: L´archivio viene salvato ad ogni cambio d´anno (archivio annuale).

Nota: Questa opzione definisce già il ciclo per gli archivi in cascata.

Attenzione

Partenza e termine degli archivi definito dall'utente:

Se è vero che gli inserimenti nell´opzione **Ciclo** non hanno effetti su start e stop di archivi, visto che ciò è gestito tramite funzioni, tuttavia questo valore ha importanza per determinare quanti file di archivio vengono conservati. L'effettiva diversa dimensione dei file di archivio non viene presa in considerazione in questa sede.

Il numero dei file d´archivio da conservare viene calcolato nel modo seguente:
durata di conservazione/ciclo.
Poi il sistema inizia l´operazione di dislocamento. In tal modo si garantisce che un dislocamento abbia luogo anche con archivi definiti dall´utente dopo che è stato raggiunto un certo numero di file. Il numero dei file da conservare è limitato ad un massimo di 65535. La configurazione di **ciclo di memorizzazione** e **durata di conservazione** ne tiene conto automaticamente.

Esempio:

- **Periodo di memorizzazione**: 5 ore (= 300 minuti)
- **Tempo di ciclo**: 15 Minuti

Risultato: 300/15 = 20 file d´archivio da conservare.

DISLOCAZIONE ARCHIVIO

Configurazione della dislocazione degli archivi. Gli archivi vengono cancellati localmente dopo la loro dislocazione.

Parametri	Descrizione
Periodo mantenimento archivi	Definite la durata di conservazione dell´archivio prima che esso venga dislocato. Granularità: - Ore - Giorni - mesi - anni Possono essere conservati al massimo 65535 file d'archivio. Attenzione: La durata di conservazione è strettamente legata al ciclo di memorizzazione. Quando si cambia quest´ultimo, i valori per la durata di conservazione vengono adatti al massimo possibile. Esempi: - Ciclo: 1 secondo massima durata di salvataggio 18 ore.

	▸ Tempo di ciclo `1 minuto` massima durata di salvataggio `1092 ore`, o `45 giorni`, oppure `1 mese`. Attenzione: Se si inserisce il valore `0`, non viene salvato nessun archivio. Esiste solo l'archivio attualmente attivo.

Dislocamento dopo durata di conservazione	Definizione del metodo di dislocamento. Nota: La modalità di dislocamento scelta ha effetto anche sulla visualizzazione del trend esteso. Ulteriori informazioni su questo tema le trovate nella guida dedicata al Trend esteso, nel capitolo Differenze di visualizzazione dei metodi di dislocamento.
Non dislocare (Gli archivi saranno cancellati)	`Attivo`: Gli archivi vengono cancellati definitivamente dopo lo scadere della **durata di conservazione**.
Formato interno (*.arx)	`Attivo`: Gli archivi vengono dislocati nel formato interno di banca dati ***.arx**. Se viene raggiunto il numero dei file d'archivio da conservare, vengono salvati gli archivi più vecchi nel formato ARX. Questo file può essere reimportato in zenon e, in questa sede, sia letto e che descritto.
Banca dati SQL	▸ `Attivo`: Gli archivi vengono dislocati in un database-SQL, per es.: Microsoft SQL Server, Oracle, CRATE.IO e altri sistemi di database che dispongono di un´interfaccia ODBC. Selezione della banca dati: Cliccate sul pulsante **...** e si apre il dialogo che serve alla selezione e configurazione di una banca dati. Gli archivi trasferiti in una banca dati SQL vengono, contrariamente a file dBase, ASCII o XML, automaticamente riletti se necessario (ad esempio **Trend esteso**). Attenzione: Gli archivi dislocati in una banca dati SQL possono essere solo letti in zenon, ma non più scritti. Nota: ▸ Le banche dati possono essere dislocate anche in un MS Azure service bus. Informazioni dettagliate concernenti la dislocazione in database-SQL le trovate nel capitolo **Dislocazione di archivi in un database SQL** (A pagina: 161) , nella sezione della guida dedicata alle **Ulteriori informazioni** (A pagina: 158).
Crea tabelle	Quando si clicca si questo pulsante, si apre la finestra di dialogo che serve a creare o attualizzare le tabelle del database-SQL.
Utilizza servizio MS Azure bus per la scrittura	`Attivo`: La scrittura nella tabella SQL non avverrà direttamente via connessione OLEDB e SQL INSERT statement, ma tramite il bus di servizio MS Azure. Il nome di connessione con il bus di servizio MS Azure deve essere indicato nel campo di inserimento sotto l´opzione. Informazioni dettagliate a questo proposito le trovate nel capitolo **MS**

	Azure-service bus (A pagina: 166), nella sezione della guida dedicata alle **Ulteriori informazioni** (A pagina: 158).
XML (*.xml)	`Attivo`: Gli archivi vengono dislocati in formato XML.
CSV (*.txt)	`Attivo`: Gli archivi vengono dislocati in formato CSV in un file di testo.
Esporta in Unicode	`Attivo`: Attivate questa checkbox per salvare il file TXT dislocato come Unicode.
dBase IV (*.dbf)	`Attivo`: Gli archivi vengono dislocati in formato DBF.
Colonne esportate per dislocamento CSV/dBase:	Nel caso delle opzioni di dislocamento **dBase** e **CSV**, possono essere dislocati anche certi parametri delle variabili archiviate. Inserite i parametri desiderati nel campo di testo nell´ordine seguente: ▸ `V`: Nome variabile ▸ `I`: Identificazione variabile ▸ `W`: Valore ▸ `S`: Stato ▸ `D`: Data ▸ `Z`: Ora Default: `DZVWS`

Il percorso per il luogo di salvataggio dei file dislocati viene configurato mediante la proprietà di progetto **Generale/Percorsi**. Un´eccezione è rappresentata dal Dislocamento SQL (A pagina: 161). Il percorso viene impostato nell´opzione **archivi dislocati** (vedi anche capitolo **Cartella riferita al progetto**). Inoltre, tramite l´opzione **Cartella rilettura archivi** può essere definito anche il percorso per la rilettura di archivi. Questi percorsi possono riferirsi anche allo stesso luogo di salvataggio. File d´archivio esportati, dunque, possono essere riletti anche senza dover essere copiati manualmente. Avere differenti percorsi ha senso soprattutto nel caso in cui, per esempio, la rilettura avviene da un DVD e i dati esportati vengono masterizzati su nuovi DVD solo in corrispondenza di tempi definiti.

CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

Parametri	Descrizione
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

PARAMETRI DI EXPORT

Il separatore di colonna per l´ASCII-export e le cifre decimali TXT, DBF, XML e SQL possono essere modificati nel `project.ini`:

Sezione **[ARCHIV]**

Inserimenti:

- **TRENNZEICHEN=**
- **ARCHDIGITS=**

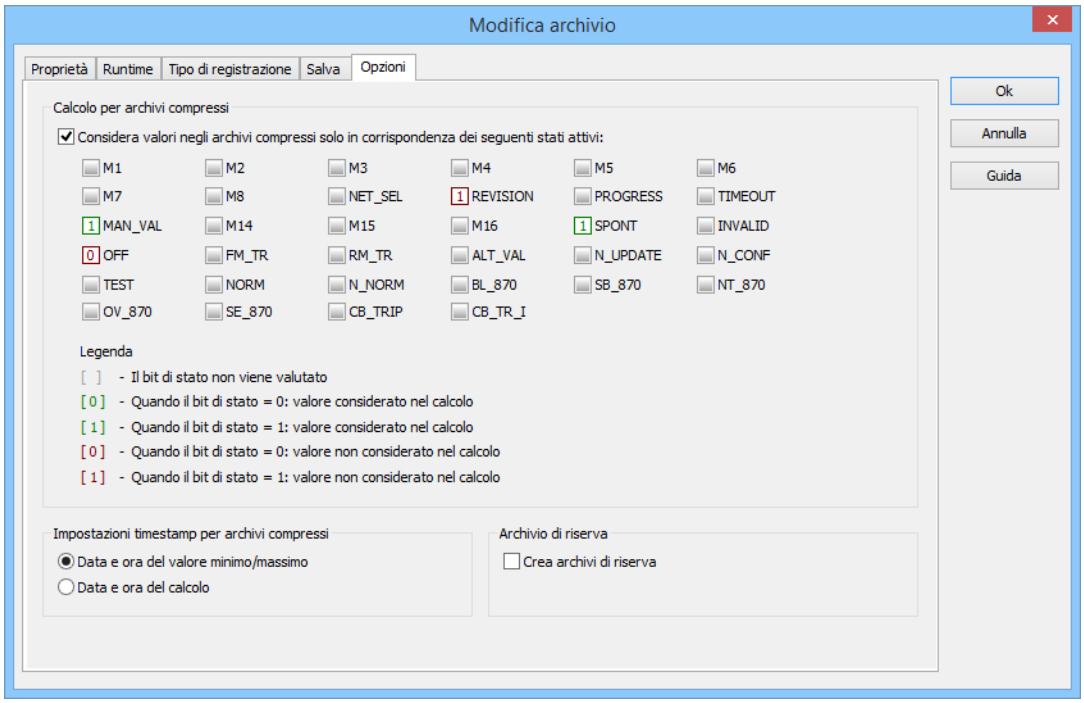
NOME FILE

I nomi dei file archivi da esportare sono definiti come segue:

Parametri	Descrizione
XXAAMMGGhhmmss.xxx	Nome file
XX	Short name (Denominazione breve archivio)
AA	Anno (per es. 14 per 2014)
MM	Mese (ad es. 03 per Marzo)
GG	Giorno
hh	Ore in UTC
mm	Minuti
ss	Secondi
xxx	Formato file

6.4.5 Opzioni

In questa scheda definite i criteri da usare per la creazione di archivi in cascata. Per far ciò, potete settare filtri esclusivi e inclusivi su differenti bit di stato.



CALCOLO PER ARCHIVI COMPRESSI

Parametri	Descrizione
Calcolo per archivi compressi	
Riprendere valori nel calcolo di archivi a cascata solamente se è corretto il seguente filtro di stato.	`Attivo`: Il sistema tiene presenti i bit di stato attivati per il calcolo dei valori di archivi in cascata. Gli altri stati vengono ▸ indicati nell´editor degli archivi ▸ indicati nel report e possono anche essere settati in quella sede. Definizione degli stati la trovate nel capitolo Elaborazione stati Ogni bit può assumere uno di cinque stati: ▸ `spazio`: non viene valutato ▸ `0 verde`: Se ne tiene conto se il valore è `0`. ▸ `1 verde`: Se ne tiene conto se il valore è `1`. ▸ `0 rosso`: Non se ne tiene conto se il valore è `0`. ▸ `1 rosso`: Non se ne tiene conto se il valore è `1`. Nota: Se si attiva il checkbox, deve essere attivato perlomeno un bit di stato.

IMPOSTAZIONI TIMESTAMP PER ARCHIVI COMPRESSI

Parametri	Descrizione
Impostazioni timestamp per archivi compressi	
Data e ora del valore minimo/massimo	`Attivo`: Come timestamp si usa quello del valore massimo/valore minimo trovato.
Data e ora del calcolo	`Attivo`: Come timestamp si usa quello del calcolo.

ARCHIVIO DI RISERVA

Parametri	Descrizione
Archivio di riserva	
Crea archivi di riserva	Comportamento se il Runtime non è attivo: ▸ `Attivo`: Dei file di archivio mancanti sono creati alla prossima partenza del Runtime Nota: A tal scopo, deve essere selezionata la registrazione ciclica

	▸ `Inattivo`: Vene riempito solamente il ciclo attuale.

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

CREA UN FILTRO DI STATO

Cliccando sulla checkbox accanto allo stato visualizzato, potete decidere per ogni valore dell´archivio se esso verrà preso in considerazione per l´archivio a cascata.

Esempio

Nell´archivio in cascata devono essere presi in considerazione solo quei valori per i quali è settato il bit NORM e non è settato quello INVALID.

A tal scopo settate per NORM un 1 verde e per INVALID un 1 rosso. Le checkbox di tutti gli altri bit rimangono grigi.

Potete escludere o includere esplicitamente bit settati o non settati.

Informazioni su

Non tutti i bit di stato settati nella registrazione vengono visualuzzati. I bit non visualizzati sono.

- **T_EXTERN** (Statusbit 21)
- **T_INTERN** (Statusbit 22)
- **INFO** (Statusbit 26)
- **RES28** (Statusbits 28)
- **RES31** (Statusbits 31)
- **WR_ACK** (Statusbit 40)
- **WR_SUC** (Statusbit 41)
- **COT0** (Statusbit 32) fino a COT5 (Statusbit 37)
- **T_STD** (Statusbit 30)

I bit di stato non visualizzati vengono:

- non scritti al momento del salvataggio come file TXT o XML.
- non stampati al momento della stampa
- non visualizzati nel manager gruppo ricette.

Trovate una visione generale su tutti i bit di stato nel capitolo Bit di stato

6.4.6 P.es.:

Sulla base delle opzioni delle seguenti schede vengono calcolati il tempo di avvio e di fine di un file d'archivio, nonché i tempi di inserimento dei valori delle variabili nel file d'archivio stesso:

- **Runtime**: **Inizio archiviazione**
- **Tipo di registrazione**: **Registrazione ciclica**
- **Salva**: **Tempo di campionamento**

Il calcolo del tempo d´inserimento di valori delle variabili nel file d'archivio avviene nuovamente per ogni file d'archivio.

Attenzione

Fate attenzione alla differenza fra:

- il ciclo di interrogazione e il ciclo di memorizzazione (ASZ), nonché
- tempo di ciclo (AZ)

Non li si deve confondere in nessun caso.

P.ES.:

- Ident.: **xx**
- Inizio archiviazione: `01.01.2013, 00:00:00`
- Registrazione ciclica: `13 secondi` (00:00:13)
- Tempo di campionamento `1 minuto` (00:01:00)

Risultato:

Data	Ora	File d'archivio
07.12.2013	03:08:13	**xx80131207020900.arx**
07.12.2013	03:08:26	**xx80131207020900.arx**
07.12.2013	03:08:39	**xx80131207020900.arx**
07.12.2013	03:08:52	**xx80131207020900.arx**
07.12.2013	03:09:13	**xx80131207021000.arx**
07.12.2013	03:09:26	**xx80131207021000.arx**
07.12.2013	03:09:39	**xx80131207021000.arx**
07.12.2013	03:09:52	**xx80131207021000.arx**

- Ogni file d'archivio contiene dei dati per rispettivamente un minuto.
- L´archiviazione inizia per ogni file d'archivio alle hh:mm:13.

DETERMINAZIONE DELL´EZW

La determinazione del tempo del primo valore (EWZ) avviene mediante un arrotondamento del ciclo di interrogazione e del ciclo di memorizzazione sul tempo di ciclo. Tenete presente quanto segue:

- L´arrotondamento del ciclo di interrogazione e di quello di memorizzazione sul primo tempo di ciclo avviene sulla base del seguente modello:
  - ore con ore

- minuti con minuti
- secondi con secondi

Ciò significa: Se il valore da arrotondare (H:M:S) del ciclo di interrogazione e salvataggio è più piccolo di quello del tempo di ciclo, questo è sempre `0`!

- Se il tempo di ciclo è un giorno, il ciclo di interrogazione e salvataggio comincerà sempre alle ore 0:0:0. La registrazione comincerà alle `00:00`.
- Nel caso in cui il tempo di ciclo sia mensile, la registrazione comincerà sempre il primo del mese alle ore 0:0:0.

ALCUNI ESEMPI:

- **ASZ**: Ciclo di interrogazione e salvataggio
- **ASZr**: Ciclo di interrogazione e salvataggio arrotondato
- **AZ**: Ciclo registrazione
- **EZW**: Tempo del primo valore

ASZ	AZ ->	EZW;	ASZr + AZ =	EZW
XX:XX:XX	1G 00:00:00	`00:00:00;`	00:00:00 + 00:00:00	`00:00.00`
00:01:00	0G 23:59:00	`23:59:00;`	00:00:00 + 23:59:00	`23:59:00`
00:30:00	0G 00:30:00	`01:00:00;`	00:30:00 + 00:30:00	`01:00:00`
00:30:00	0G 00:29:00	`00:58:00;`	00:29:00 + 00:29:00	`00:58:00`
00:30:00	0G 00:05:00	`00:35:00;`	00:30:00 + 00:05:00	`00:35:00`
00:29:00	0G 00:05:00	`00:30:00;`	00:25:00 + 00:05:00	`00:30:00`
00:00:00	2G 00:00:00	`00:30:00;`	00:00:00 + 2G 00:00:00	`3. 00:00:00`

6.5 Archivio compresso

Gli archivi in cascata si riferiscono sempre ad un archivio di base i cui dati essi visualizzano in forma compressa. In zenon, gli archivi in cascata si comportano come ogni altro archivio. Con gli archivi in cascata potete fare quanto segue:

- modificarli nel Runtime usando l´immagine del tipo `Post-elaborazione archivio`
- implementarli in report e trend.
- dislocarli.

Per effettuare la compressione di dati, sono a disposizione i seguenti metodi di calcolo:

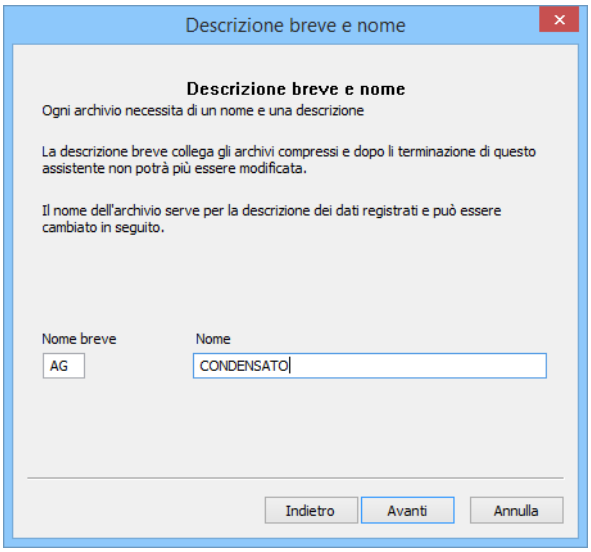
- somma
- Media valori
- Minimo
- Massimo

L´uso di archivi in cascata è consigliabile soprattutto quando si ha a che fare con grandi quantità di dati. Per confrontare periodi, come intere settimane, mesi o anni, spesso bastano valori medi o somme. I dati grezzi possono essere preparati in modo chiaro e la loro quantità può essere ridotta in modo sensibile.

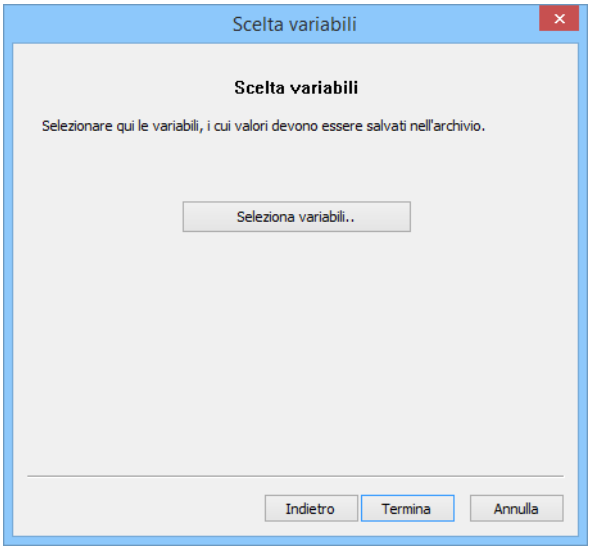
CREAZIONE DI UN ARCHIVIO IN CASCATA

Per creare un archivio in cascata:

1. Selezionate nella visualizzazione dettagli l´archivio che deve essere compresso.
2. Selezionate nella barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale **Nuovo archivio in cascata**.
3. Viene avviato l´assistente, sempre che esso sia stato attivato nelle opzioni.
   (Per far sì che l´assistente possa essere avviato, deve essere attivata nell´Editor, e più precisamente nel menù **Opzioni/Impostazioni**, l´opzione **usa assistente**.)
4. Assegnare un nome.



5. Selezionate le variabili e i metodi (A pagina: 54) della compressione.



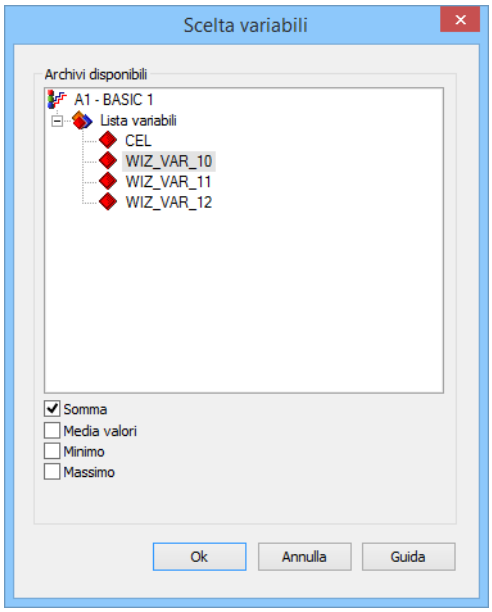
Cliccate sul pulsante **selezione variabili** e si apre la finestra di dialogo (A pagina: 54) che serve alla selezione di una variabile e di un metodo di compressione.

Negli archivi a cascata, la registrazione è sempre **Spontanea**. Il ciclo di interrogazione degli archivi in cascata viene settato mediante il ciclo di salvataggio del corrispondente archivio di base I valori selezionati per un archivio in cascata vengono calcolati sempre dopo che un archivio di base è stato chiuso e salvato. zenon interpreta la chiusura dell`archivio di base come cambio valore e inizializza i calcoli per l´archivio in cascata.

▶

6.5.1 Selezione variabili e metodi di compressione

Nella finestra di dialogo Selezione variabili viene effettuata la scelta delle variabili da comprimere e del metodo di compressione da utilizzare.



ARCHIVI DISPONIBILI

Parametri	Descrizione
Archivi disponibili	Selezionate nella lista delle variabili quelle di cui si deve tener conto nell´archivio in cascata. Selezione multipla con `Ctrl` oppure `Shift`.
Somma:	`Attivo`: I valori delle variabili selezionate vengono sommati in dipendenza dal ciclo di salvataggio.
Media valori	`Attivo`: Il sistema determina la media dei valori delle variabili selezionate.
Minimo	`Attivo`: Il sistema determina il minimo per ogni variabile selezionata.
Massimo	`Attivo`: Il sistema determina il minimo per ogni variabile selezionata.

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

ADATTA TIMESTAMP PER VALORE MEDIO

Il timestamp in un archivio in cascata corrisponde al momento in cui il file ARX viene chiuso.
Ciò porta al verificarsi della seguente situazione.

- In un archivio vengono salvati i valori di un giorno `X`. Il tempo di partenza sono le `00:00`, l´orario in cui l´archivio viene salvato sono le `24:00`.
- L´archivio in cascata per questo giorno `X` ha un valore medio e riceve il timestamp `00:00:00` il giorno `X + 1`. (Minimo e massimo possono avere lo stesso timestamp, oppure quello originale; nel nostro caso prendiamo quello originale).
- Se si filtra nell´archivio in cascata sulla base del giorno `X`, ore 00:00:00, fino al giorno `X + 1`, ore `00:00:00`, si ricevono i valori minimo e massimo con il timestamp originario per il giorno `X`.
- Il valore medio lo si ottiene per il giorno `X-1` (timestamp giorno`X`, `00:00:00`). Atteso era il valore per il giorno `X`, che si trova nel file con il timestamp giorno `X + 1`, `00:00:00`.
- Minimo e massimo, dunque, hanno un timestamp all´interno del periodo selezionato, mentre il valore medio ha un timestamp al di fuori di questo periodo.

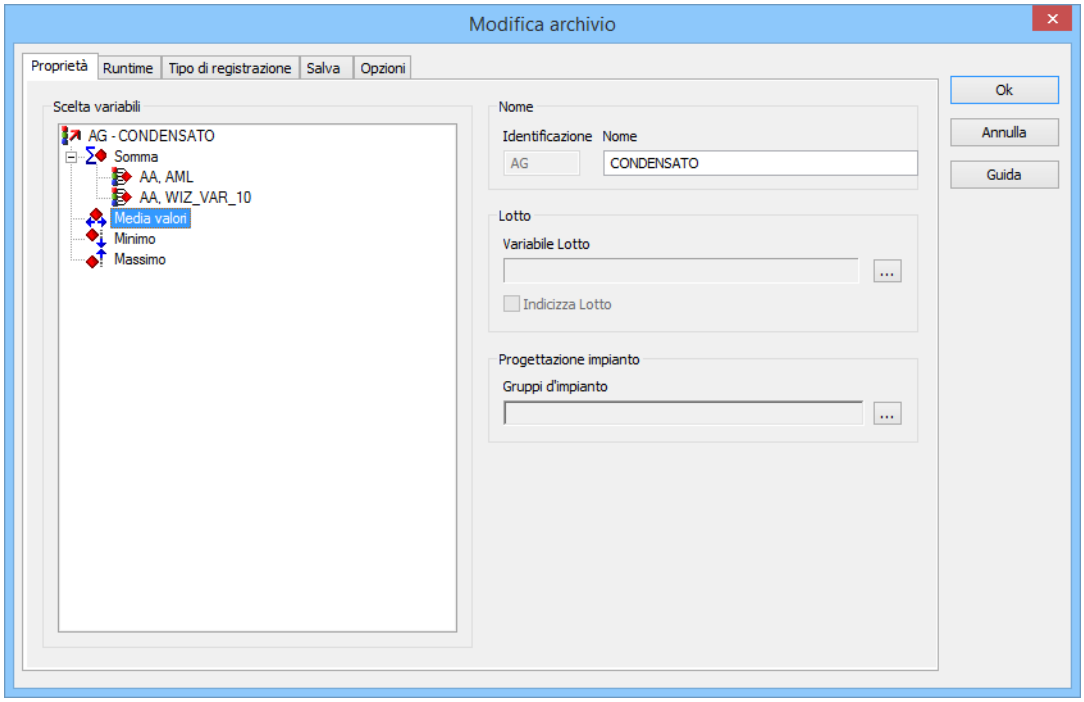
SOLUZIONE

Al fine di ricevere un timestamp concordante, settate il timestamp per il valore medio di un secondo indietro. A tal scopo, inserite nel **project.ini**, nella sezione **[ARCHIV]**, il valore `1` per **ZEIT_AUTOMATISCH=**.

Così il tempo per l´archivio in cascata verrà settato automaticamente un secondo prima di quello previsto per il salvataggio. Giorno `X+1, 00:00:00`, diviene così giorno `X, 23:59:00`.

6.5.2 Modificare un archivio in cascata

La modifica di archivi in cascata differisce da quella di archivi di base soprattutto per quello che riguarda le proprietà. Nel caso degli archivi in cascata, ai metodi di calcolo vengono assegnate delle variabili.



NOME

Parametri	Descrizione
Nome	Nome e identificazione dell´archivio.
Identificazione	Identificazione univoca dell´archivio, consistente di due caratteri. Viene usata per l´assegnazione automatica del nome nel caso di funzioni di export. Attenzione: L´identificazione può essere assegnata solo al momento della creazione di un nuovo archivio di base. Non può essere più modificata in un secondo momento.
Nome archivio	Nome dell´archivio liberamente assegnabile. Nota: I seguenti caratteri sono proibiti: **/ \ : * ? < > ! | " ' # % @**

GESTIONE VARIABILI

Parametri	Descrizione
Gestione variabili	Selezionate il metodo di calcolo nell´archivio e aggiungete variabili, oppure cancellate quelle di cui si deve tener conto nell´ archivio in cascata. Selezione multipla con `Ctrl` oppure `Shift`. ▸ **Somma**: I valori delle variabili assegnate vengono sommati in dipendenza dal ciclo di salvataggio. ▸ **Media valori**: Il sistema determina la media dei valori delle variabili assegnate. ▸ **Minimo:** Il sistema determina il minimo per ogni variabile assegnata. ▸ **Massimo:** Il sistema determina il massimo per ogni variabile assegnata. Aggiungi o cancella variabili: ▸ Aggiungere variabili: Selezionate nel menù contestuale **Aggiungi variabile**. Potete aggiungere delle variabili provenienti da archivi di base. ▸ Cancellare variabili: Selezionate la variabile e scegliete nel menù contestuale il comando **Cancella variabile**.

LOTTO

Parametri	Descrizione
Lotto	Configurazione di lotti Vedi anche capitolo **Selezione lotti** (A pagina: 70).
Variabile Lotto	Selezione di variabili lotti Esse devono essere del tipo `String`. Il valore delle variabili viene usato come nome charge. Cliccate sul pulsante **...** e si apre il dialogo che serve alla selezione delle variabili.

	Nota: Il valore delle variabili viene usato come nome charge. Mentre l´archivio è aperto, il valore della variabile può cambiare, e, con esso, anche il nome charge. Tenetelo presente al momento di effettuare l´operazione di filtro. Il valore delle variabili al momento della chiusura dell´archivio viene usato come nome charge definitivo.
Indicizza Lotto	`Attivo`: I valori dei lotti di questo archivio vengono indicizzati automaticamente. Ciò consente l´accesso rapido ai valori lotti.

DEFINIZIONE D´IMPIANTO

Parametri	Descrizione
Definizione d´impianto	Configurazione di modelli di impianto.
Gruppi d'impianti	Selezione di un gruppo di impianti per l´archivio. Cliccate sul pulsante **...** e si apre il dialogo che serve alla selezione di un gruppo di impianti.

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

Nota: Altre schede vengono configurate in modo analogo a **Modifica archivio** (A pagina: 27).

LIMITAZIONI

- Gli archivi in cascata sono automaticamente settati da zenon sul tipo di archiviazione `Spontanea`. Il tipo di registrazione non può essere modificato.
- Il ciclo di salvataggio è determinato dalla lunghezza dell´archivio di base relativo. I valori delle variabili vengono scritti nell'archivio in cascata al momento di terminazione dell'archivio base.
- Di default, si tiene conto di tutti gli inserimenti dell´archivio di base per il calcolo (il che significa che vengono presi in considerazione anche gli inserimenti INVALID e valori manuali).
  Eccezione: Nell´archivio di base è stata attivata e configurata alla voce Opzioni la proprietà **accetta valori nel calcolo dell´archivio in cascata solo se il seguente filtro stati è vero**.

6.5.3 Modelli per archivi in cascata

I modelli per archivi in cascata consentono di importare archivi in cascata esistenti in archivi base. In tal modo è possibile riutilizzare in modo semplice delle strutture che sono state già configurate.

Ci sono a disposizione dei modelli predefiniti (A pagina: 60) che sono forniti con zenon. Inoltre, configurazioni individuali (A pagina: 63) possono essere salvate come modelli.

Dei modelli possono essere importati solo per archivi base con registrazione ciclica. Questi archivi non possono ancora avere alcun archivio in cascata.

PERCORSI DEI MODELLI

I modelli vengono depositati in due percorsi:

- Modelli predefiniti:
  nella sottocartella della cartella di installazione:
  `\Templates\Archives\<Lingua>\<Nome file>.xml`
- Modelli definiti dall´utente:
  `%programdata%\COPA-DATA\zenon7.50plates\Templates\Archives\<Lingua>\<Nome file >.xml`

  Nota: a seconda del tipo di registrazione, anche questo percorso si può trovare nella cartella di programma. zenon ne tiene conto automaticamente.

FORMATO FILE

I modelli vengono salvati in formato XML. Il modello contiene meta-dati con:

- Descrizione del modello
- Nome del modello
- Per ogni archivio della gerarchia, le impostazioni fondamentali dell´archivio.

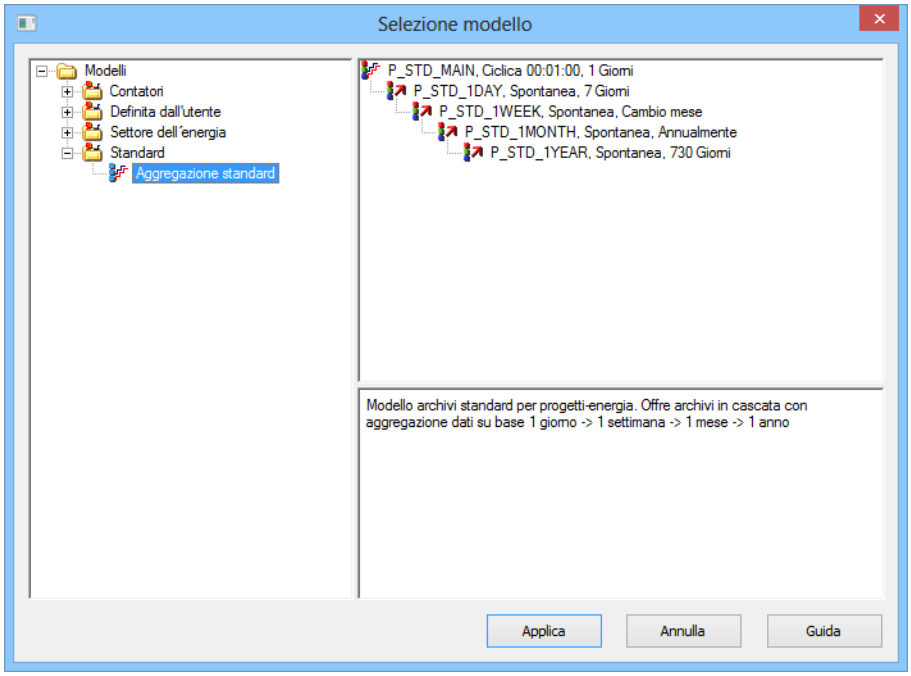
Importa modello

Per importare dei modelli per archivi in cascata:

1. Selezionate l´archivio base desiderato.
2. Selezionate nel menù contestuale il comando **Importa template**
3. Si apre il dialogo per selezionare uno modello.
4. Selezionate il modello desiderato.
5. Cliccate sul pulsante **Acquisisci**.
6. L´archivio in cascata viene importato.

Informazioni su

Dei modelli possono essere importati solo per archivi base con registrazione ciclica. Questi archivi non possono ancora avere alcun archivio in cascata.



Parametri	Descrizione
Finestra Modelli	Visualizzazione dei modelli esistenti.
Finestra Modello selezionato	Visualizzazione dell´archivio in cascata selezionato
Acquisisci	Importa l´archivio in cascata nell´archivio base e chiude la finestra di dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

Modelli predefiniti

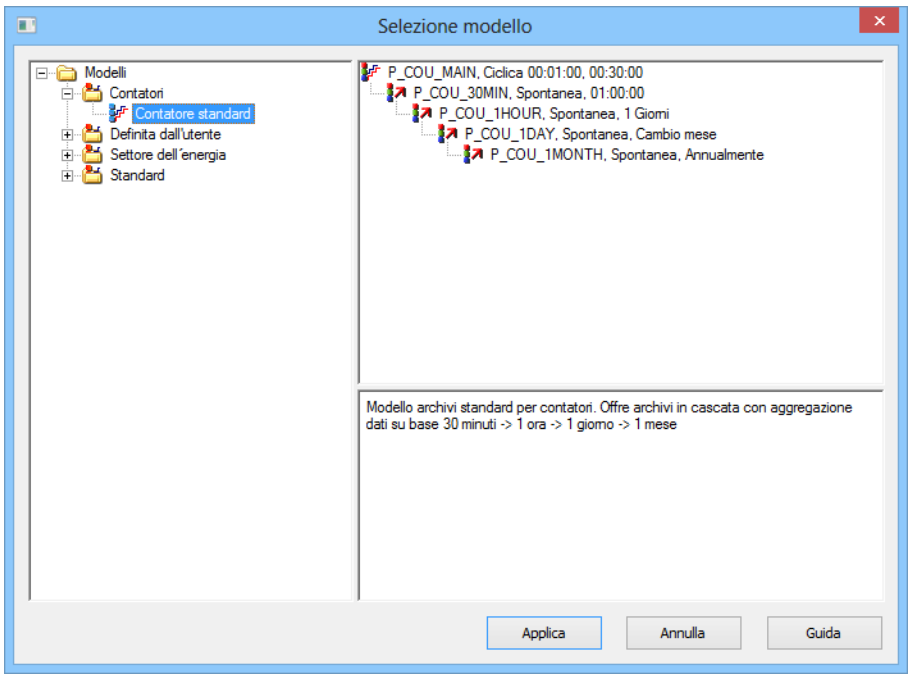
Con zenon vengono forniti i seguenti modelli predefiniti:

- Contatori: Archivio in cascata dei contatori, che aggrega i giorni per una settimana, e i mesi e gli anni fino a 2 anni e conserva i dati fino a 10 anni.
- **Standard**: Archivio in cascata standard, che comprime 30 minuti per un'ora, e i giorni e mesi fino a un anno e conserva i dati fino a 16 anni.

- **Settore dell´energia**: Archivio in cascata per l'Energia, che comprime 15 minuti per un'ora, e i giorni fino a un mese e conserva i dati fino a 1 anno.

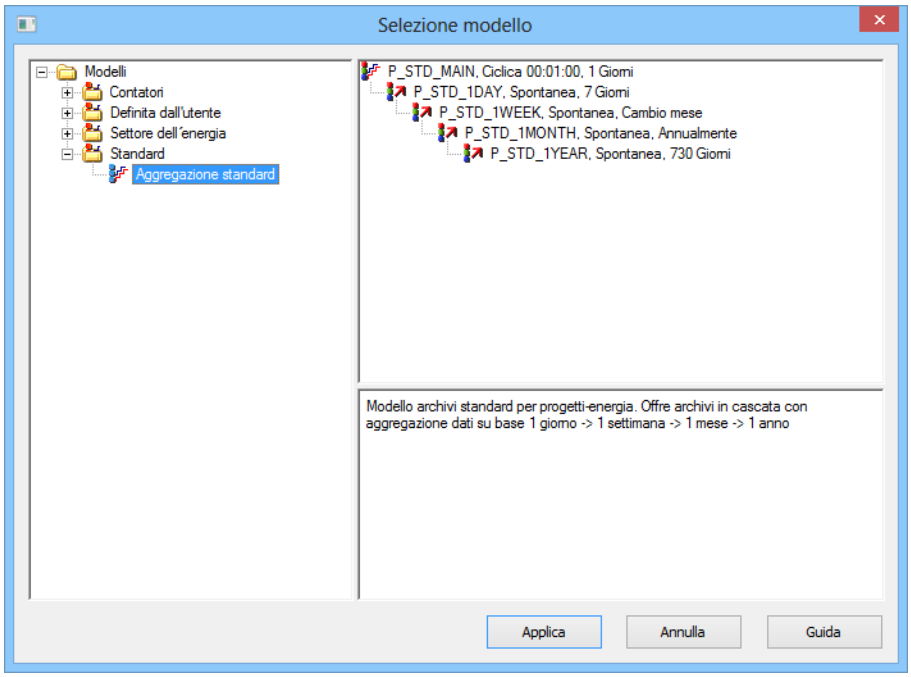
I modelli forniti con il software sono protetti da scrittura (sola lettura) e non possono essere modificati. Nella finestra di dialogo essi sono visualizzati con simboli di color blu. I modelli di creazione propria, che sono modificabili, ricevono dei simboli rossi.

ARCHIVIO IN CASCATA CONTATORE



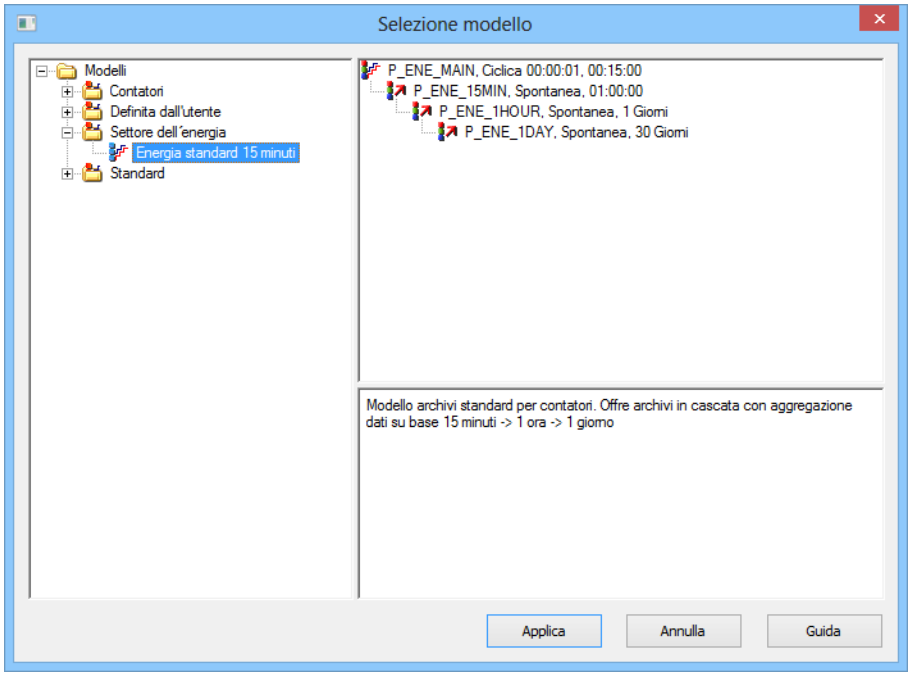
Livello archivio	Livello di compressione	Livello di compressione Archivio in cascata	In memoria
1: CO-P_COU_30MIN	30 Minuti	1 ora	14 giorni
2: C2-P_COU_1HOUR	1 ora	1 giorno	6 mesi
3: C3-P_COU_1DAY	1 giorno	Quando cambia il mese	3 anni
4: C4-P_COU_1MONTH	1 mese	Quando cambia l´anno	10 anni

ARCHIVIO IN CASCATA STANDARD



Livello archivio	Attuale archivio in cascata	Compressione Archivio in cascata	In memoria
1: DO-P_STD_1DAY	1 giorno	7 giorni	1 anno
2: D2-P_STD_1WEEK	1 settimana	Quando cambia il mese	3 anni
3: D3-P_STD_1MONTH	1 mese	Quando cambia l´anno	10 anni
4: D4-P_STD_1YEAR	1 anno	2 anni	16 anni

ARCHIVIO IN CASCATA. ENERGIA



Livello archivio	Attuale archivio in cascata	Compressione Archivio in cascata	In memoria
1: EO-P_ENE_15MIN	15 Minuti	1 ora	14 giorni
2: E1-P_ENE_1HOUR	1 ora	1 giorno	6 mesi
3: E2-P_ENE_1DAY	1 giorno	30 giorni	1 anno

Crea e modifica modelli

I modelli possono essere creati anche individualmente. I modelli possono essere creati solamente per archivi di base (primo livello), e solo per archivi con registrazione ciclica. Per tutti gli altri archivi, la voce di menù è disattivata; nel caso degli archivi in cascata essa non esiste proprio.

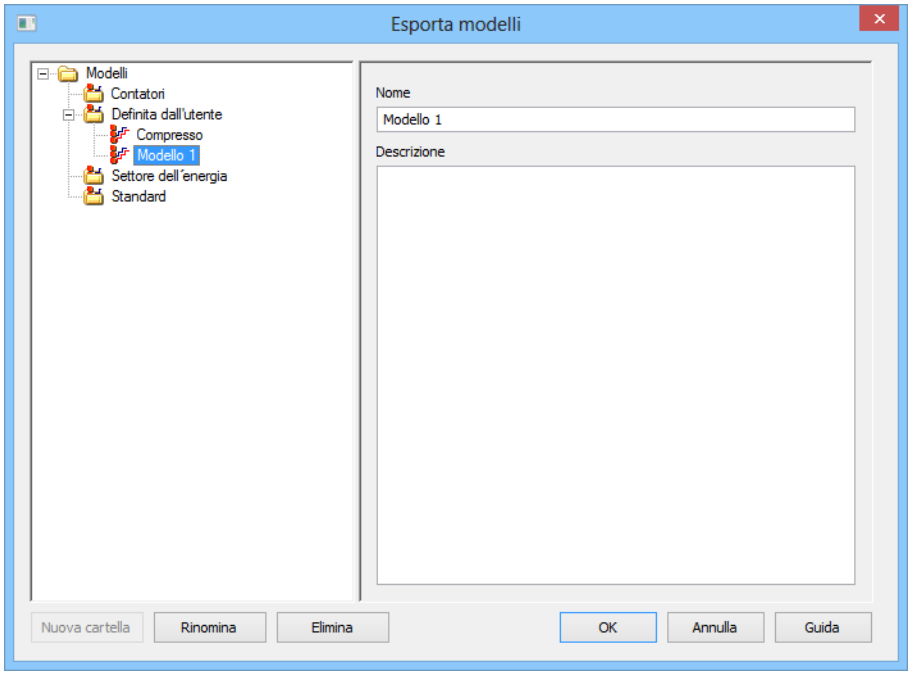
Per creare un modello individuale:

1. selezionate nella visualizzazione dettagli l´archivio base dell´archivio in cascata desiderato
2. selezionate nel menù contestuale**Crea template**
3. si apre la finestra di dialogo per configurare modelli
4. selezionate la cartella desiderata, oppure createne una nuova
5. assegnate un nome univoco al modello.
6. accettate il nuovo modello cliccando sul pulsante **OK**

Quando si crea un modello, il sistema riprende la completa gerarchia dell´archivio in cascata selezionato.

Nota: i modelli forniti con il software e la loro struttura non possono essere né modificati, né cancellati.

DIALOGO CREA E MODIFICA TEMPLATE



Parametri	Descrizione
Lista template	Contiene una struttura con tutti modelli già definiti. I modelli possono essere selezionati e se ne può modificare il **Nome** e la **Descrizione**. Gli elementi predefiniti non possono essere modificati.
Nome	Nome del modello. Suggerimento: selezionate un nome univoco in modo da essere in grado di trovare velocemente il modello giusto al momento dell´import.
Descrizione	Descrizione dettagliata del modello.
Nuova cartella	Crea una nuova cartella al di sotto della cartella evidenziata. Uso tastiera: Tasto `Ins`.
Rinomina	Apre l´elemento evidenziato per rinominarlo. Uso tastiera: tasto `F2`. Gli elementi predefiniti non possono essere rinominati.
Elimina	Cancella l´elemento selezionato. Se si vuole solamente cancellare dei modelli, e non crearne dei nuovi, dopo la cancellazione, la finestra di dialogo deve essere chiusa cliccando su **Annulla**. Gestione tramite tastiera: Taste `Canc`. Nota: Gli elementi predefiniti non possono essere cancellati.

CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo. Il modello salva le impostazioni di tutti gli archivi in cascata dell´archivio selezionato.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

CREA, MODIFICA E CANCELLA ELEMENTI.

CREA CARTELLA

Per creare una nuova cartella:

1. selezionate una cartella esistente
2. cliccate sul pulsante **Nuova cartella**
   oppure

   premete il tasto `Ins`
   oppure

selezionate nel menù contestuale della cartella sovraordinata `Nuova cartella`

MODIFICA ELEMENTO

Per modificare un elemento:

1. selezionate l´elemento
2. modificate il nome e/o la descrizione
   oppure

   selezionare nel menù contestuale dell´elemento il comando corrispondente

CANCELLA ELEMENTO

Per cancellare un elemento:

1. selezionate l´elemento
2. cliccate sul pulsante **Cancella**
   oppure

   premete il tasto `Canc`
   oppure

   selezionate nel menù contestuale dell´elemento `Cancella`
3. Chiudete il dialogo cliccando su **Annulla**.

MODIFICA STRUTTURA

Per modificare la struttura:

1. selezionate l´elemento desiderato (cartella o modello)
2. trascinatelo con il mouse sulla cartella cui deve essere subordinato

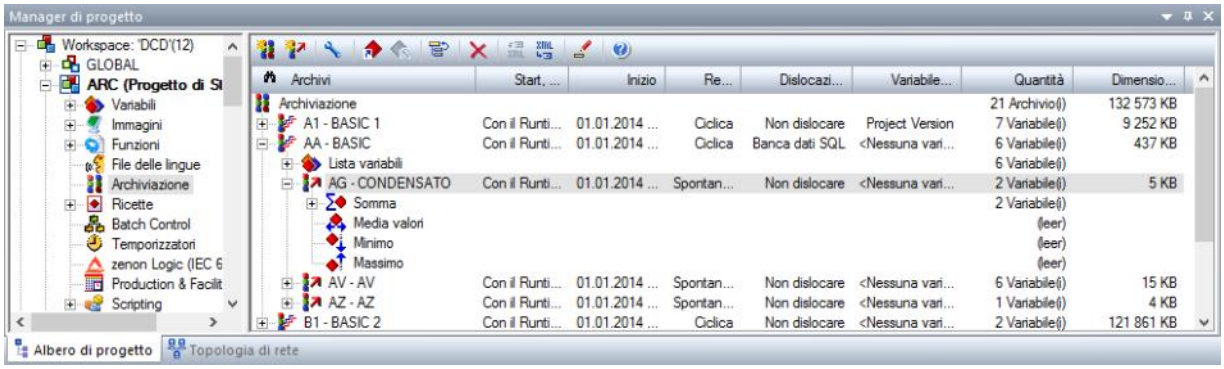
MODIFICA CARTELLA E MODELLO SENZA ACCETTARE LE IMPOSTAZIONI ARCHIVIO

Potete modificare cartelle e modelli anche senza accettare al momento della chiusura le impostazioni dell´archivio.

A tale scopo, modificate gli elementi nella finestra a sinistra con la lista dei modelli.

6.6 Aggiungere e cancellare delle variabili

Le variabili e i loro tipi di compressione dati sono visualizzati nella visione dettagliata degli archivi.



In questa sede possono essere aggiunte od eliminate delle variabili.

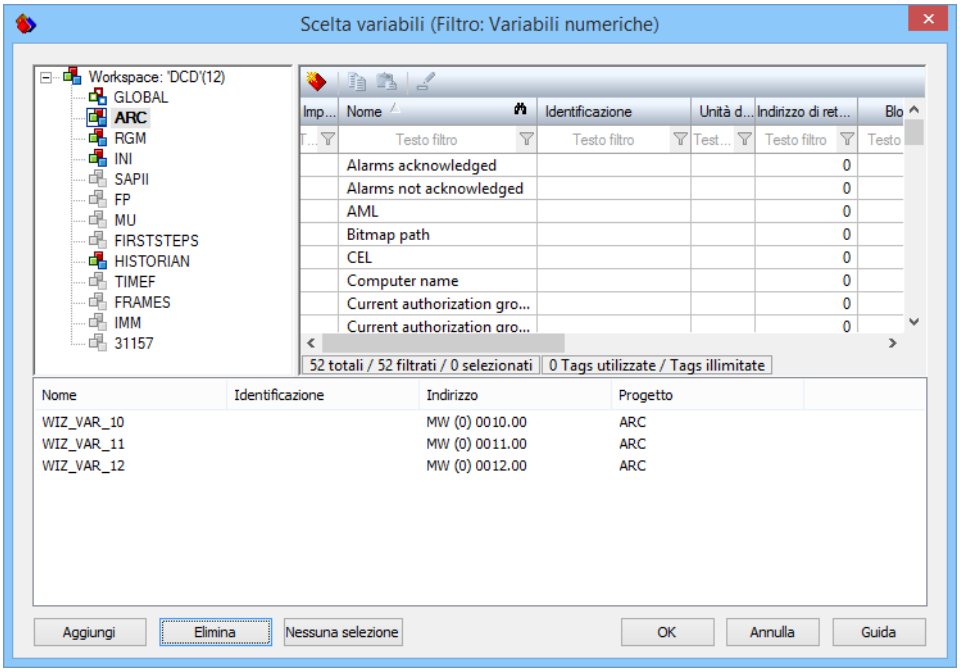
- Aggiungi:
  Per aggiungere delle variabili, selezionate anzitutto nel menù contestuale oppure nella barra degli strumenti il comando **Aggiungi variabile**, oppure aggiungete la variabile via Drag&Drop.
- Rimuovi:
  Selezionate le variabili desiderate e premete il tasto **Canc**, oppure scegliete nel menù contestuale o nella barra degli strumenti il comando **Rimuovi variabile**.
  Attenzione: Le variabili vengono rimosse dalla lista delle variabili senza che il sistema ponga alcuna domanda all´utente.

AGGIUNGERE DELLE VARIABILI ALL´ARCHIVIO DI BASE.

Per aggiungere una variabile ad un archivio di base:

1. Selezionate nel menù contestuale oppure nella barra dei simboli dell´archivio di base o della lista delle variabili il comando **Aggiungi variabile**

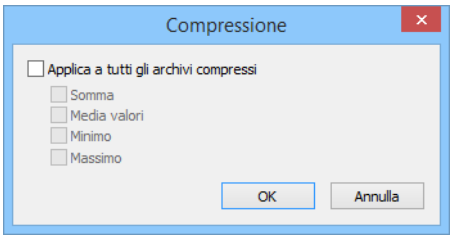
2. Si apre il dialogo di selezione



Aggiungete le variabili desiderate

3. Chiudete la finestra di dialogo.

4. Se esistono degli archivi in cascata, viene aperta la finestra di dialogo che serve ad aggiungere le nuove variabili in questi archivi.



Decidete se e con quale tipo di compressione le variabili devono essere aggiunte a tutti gli archivi in cascata esistenti.

- **Applica a tutti gli archivi compressi**: In tutti gli archivi in cascata esistenti si terrà conto delle variabili che sono state aggiunte. Se si attiva questa opzione, si deve procedere a selezionare i tipi di compressione desiderati (somma, valore medio, minimo, massimo).

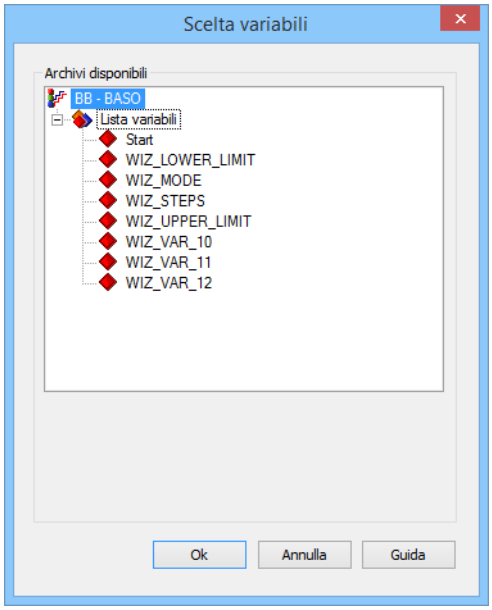
AGGIUNGERE DELLE VARIABILI ALL´ARCHIVIO ARCHIVIO IN CASCATA.

Per aggiungere una variabile ad un archivio in cascata:

1. Selezionate il comando "Aggiungi variabile" nel menù contestuale o nella barra dei simboli dell´archivio di base, oppure della lista delle variabili.

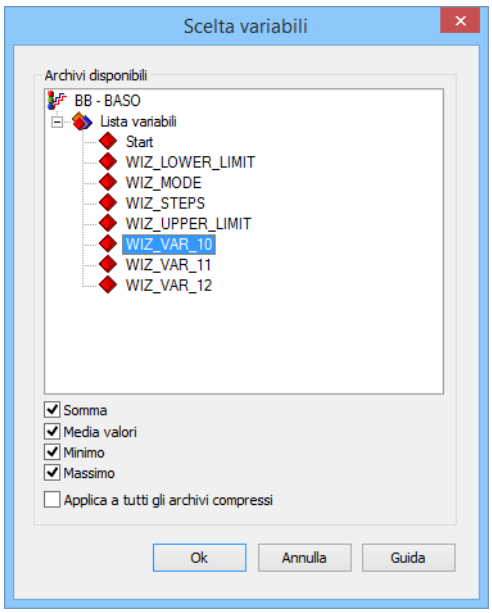
2. Viene aperto il dialogo di selezione; tale apertura dipende dal tipo dell´archivio:

a) nessun archivio in cascata subordinato esistente.



Aggiungete le variabili desiderate

b) archivio in cascata subordinato esistente:



Selezionate le variabili desiderate e i tipi di compressione.

Se si vuole che queste variabili vengano accettate e riprese da tutti gli archivi in cascata subordinati, si deve attivare l´opzione **Applica a tutti gli archivi compressi**.

3. chiudete la finestra di dialogo.

INSERISCI DELLE VARIABILI IN UN ARCHIVIO IN CASCATA PER DRAG&DROP

Ulteriori variabili possono essere aggiunte direttamente in un archivio in cascata anche tramite Drag&Drop. In questo caso ci sono due possibilità:

- Variabile singola:
  Selezionate una singola variabile fra quelle della lista dell´ archivio di base e trascinatela tenendo premuto il tasto sinistro del mouse sul tipo di compressione desiderato di un archivio in cascata connesso.
- Tutte le variabili:
  Trascinate l´intero archivio di base su uno dei tipi di compressione. Così facendo, tutte le variabili in esso contenute verranno assegnate.

6.7 Archiviazione lotti

L'archiviazione charge consente una semplice organizzazione di classificazioni charge in un archivio. Con l´aiuto di denominazioni charge potete effettuare qualsiasi operazione di filtro quando lavorate con i dati archivio per esempio nel modulo Trend esteso, oppure nel Generatore di rapporti.

Si usa un archivio lotti soprattutto quando non si devono registrare dei processi di carattere ciclico. Ad esempio, in un impianto di imbottigliamento di bibite nel quale vengono realizzati diversi prodotti in differenti quantità. In questo contesto, il nome lotto liberamente definibile può essere usato molto facilmente per stabilire una relazione fra l´archivio e il lotto. Il nome lotto può essere anche ai fini di filtro nel Runtime.

Dato che gli archivi lotti non sono basati su intervalli di tempo definiti, oppure su di un numero di inserimenti di valore, ha senso indicizzarli. Così si può porre i presupposti per un futuro veloce accesso ai dati.

Differenze principali fra un archivio lotti e un archivio:

- ora di start e stop dell´archivio definita (normalmente: non ciclico).
- nome lotto definito

Informazioni su

Il valore della variabile charge viene scritto all´inizio della charge sia nel file Index, che nell´header del file ARX. Ogni volta che questa variabile cambia, questi inserimenti vengono adattati. Al momento della fine della charge, il valore attuale della variabile charge viene scritto definitivamente nel file Index e nell´header.

Solo quando una charge è conclusa, il nome charge è scritto in modo fisso.

INDICE

Per consentire un accesso più veloce ai valori lotti nel filtro lotti, è possibile creare un indice per ogni archivio. L'indice viene salvato nel file **[Identificazione breve].ARI**. Ogni qualvolta si salva un archivio lotti, viene eseguito anche un inserimento nel file di Index. Questo inserimento contiene il nome archivio, la denominazione del lotto, il tempo di start e quello di fine del lotto. Quando poi si esporta l´archivio, anche il file index viene attualizzato.

Gli archivi possono essere cancellati o spostati usando file operations. In questo caso, il file di index deve essere indicizzato nuovamente. A questo scopo, eseguite la funzione **Indicizza file d'archivio**.

INDICIZZAZIONE AUTOMATICA.

Effettuando la configurazione dell´archivio di base oppure dell´archivio in cascata (vedi "Modificare un archivio in cascata"), attivate nella scheda Proprietà l´opzione **Indicizza lotto**. L' indice viene creato solamente da file di archivio nella cartella Runtime. Se si legge dalla cartella di backup, viene letto un file di archivio alla volta.

La nuova creazione di un indice lotti avviene con la funzione **Indicizza file d'archivio**. Usate questa funzione se i dati sono stati salvati manualmente nella cartella Runtime, oppure sono stati letti manualmente da essa. Il file index non viene dislocato, e non viene letto neanche quando i dati sono ottenuti dalla cartella di backup. Una nuova indicizzazione accede solamente ai file d'archivio nella cartella Runtime. Se i dati d'archivio vengono letti dalla cartella di rilettura, essi non vengono spostati di nuovo nella cartella Runtime. I dati vengono caricati nella RAM. Una nuova indicizzazione, dunque, accede ai dati nella cartella Runtime, ma non a quelli della cartella di rilettura.

FUNZIONE INDICIZZA FILE D'ARCHIVIO

Il tempo di generazione del file di indice dipende dalla dimensione dei file di archivio. Per evitare il blocco del runtime, questa operazione viene fatta in background. Se l'indicizzazione non è ancora terminata, ma sono già necessari i valori charge, questa richiesta deve attendere finché l'operazione non è terminata. Con l'opzione **esecuzione sincrona** la funzione attende che l'indicizzazione sia terminata.

6.8 Crea un'immagine del tipo Post-elaborazione archivio

CREA UN'IMMAGINE DEL TIPO POST-ELABORAZIONE ARCHIVIO

L´immagine del tipo `Post-elaborazione archivio` serva a visualizzare archivi nel Runtime, a configurarli e a modificarli.

PROGETTAZIONE

Operazioni da eseguire per creare un´immagine:

1. Impostate una nuova immagine:

   Selezionate nella barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale del nodo **Immagini** il comando **Nuova immagine**.
   Verrà aperta un´immagine vuota del tipo `standard`.

2. Modificare le proprietà dell´immagine:

   a) Assegnare un nome all´immagine nella proprietà **Nome**.

   b) Selezionate nella proprietà **Tipo di immagine** l´opzione `Post-elaborazione archivio`.

   c) Selezionare nella proprietà **Modello** il modello desiderato.

3. Progettare i contenuti dell´immagine:

   a) Selezionare nella barra menù il punto **Elementi di controllo**

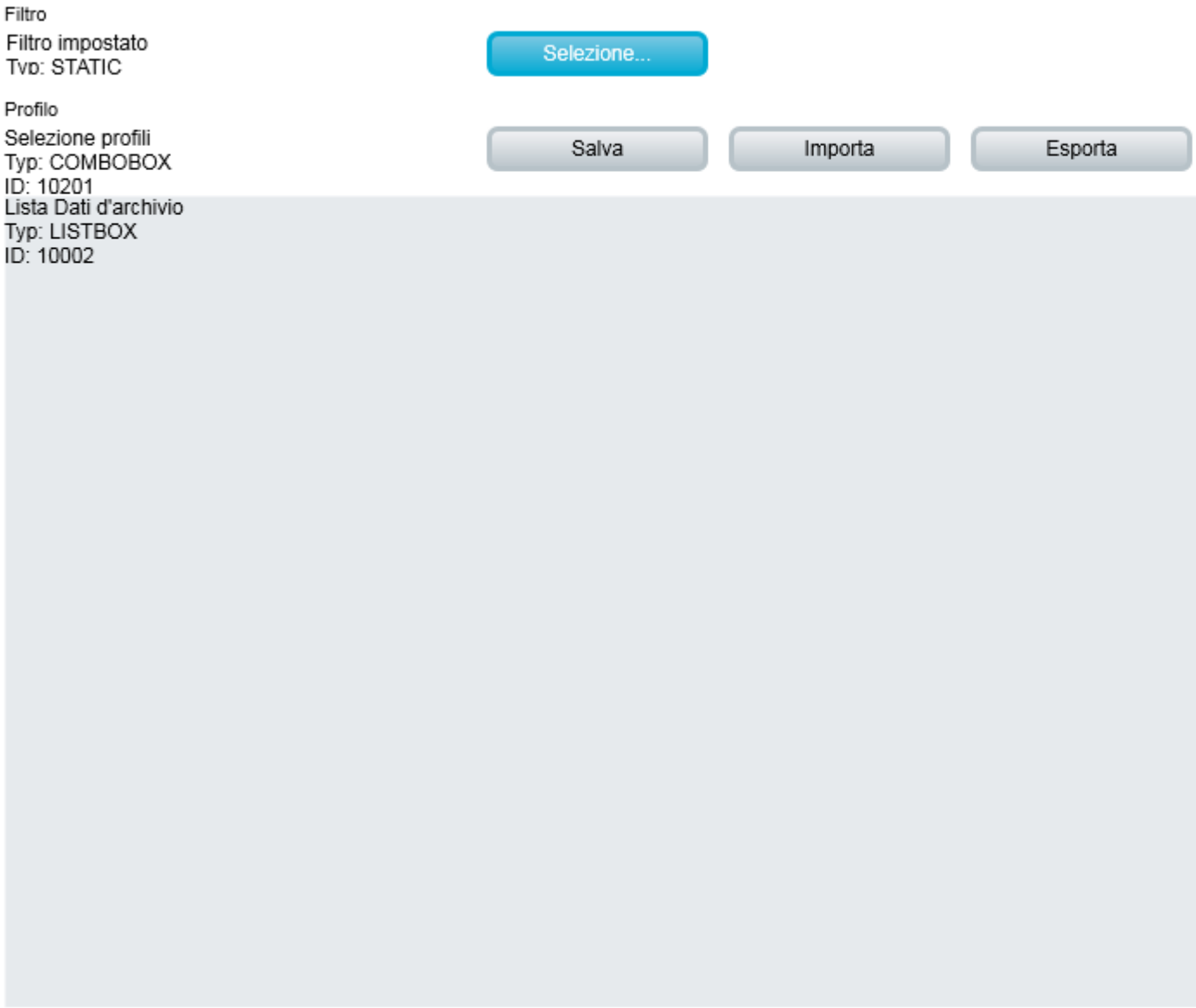
   b) Selezionare la voce `Inserisci modello` del menù a tendina.
   Si apre la finestra di dialogo per selezionare layout predefiniti. In questo modo, determinati elementi di controllo verranno inseriti nell´immagine in posizioni predefinite.

   c) Cancellare dall´immagine gli elementi di cui non avete bisogno.

   d) Selezionare sulla base delle vostre esigenze ulteriori elementi nel menù a tendina **Elementi**. Piazzarli nella posizione desiderata all´interno dell´immagine.

4. Create una funzione di cambio immagine.

IMMAGINE DEL TIPO POST-ELABORAZIONE ARCHIVIO



Parametri	Descrizione
Inserisci modello	Apre la finestra di dialogo che serve a selezionare un modello per un tipo di immagine. I modelli sono forniti con zenon, ma è possibile definirli anche individualmente. I modelli inseriscono elementi di controllo predefiniti a posti predeterminati nell´immagine. Anche dopo essere stati impostati, gli elementi che risultassero non necessari possono essere rimossi anche individualmente. Ulteriori elementi vengono selezionati fra quelli proposti nella lista a cascata e trascinati nell´immagine. Gli elementi possono essere spostati nell´immagine e essere ordinati secondo le esigenze individuali.
Immagine	Elementi di controllo per finestre.
Finestra dati d'archivio	Visualizzazione dei dati d'archivio nel Runtime.
Filtro impostato (Lista)	Visualizzazione del filtro impostato.

Filtro impostato (Visualizzazione)	Visualizzazione del filtro impostato.
Stato archivio	Visualizzazione dello stato archivio.
Nome breve	Visualizzazione della descrizione breve dell´archivio visualizzato.
Totale	Visualizzazione del numero dei valori visualizzati.

Quantità I-Bits	Visualizzazione del numero delle variabili con lo stato INVALID.
Funzioni lista	Pulsanti per la gestione delle funzioni della lista durante il Runtime.
Apri archivio	Apre la finestra di dialogo che serve alla selezione di un archivio.
Chiudi archivio	Chiude l´archivio aperto attualmente.

Salva archivio	Salva le modifiche nell´archivio modificato e attualizza archivi in cascata su richiesta.
Modifica record	Apre la Finestra di dialogo (A pagina: 147) che serve a modificare l´inserimento archivio selezionato.
Inserisci record	Apre la Finestra di dialogo (A pagina: 148) che serve ad inserire inserimenti archivio nei file d'archivio. Se per questo intervallo di tempo non esiste nessun file di archivio, non potrà essere aggiunto nessun inserimento. Se si cerca di aggiungere un inserimento, apparirà una segnalazione d´errore corrispondente.
Cancella record	Elimina gli inserimenti archivio selezionati dopo una richiesta di conferma per ragioni di sicurezza.

Seleziona	Cliccate sul pulsante apre la finestra di dialogo che serve alla selezione del filtro.
Configurazione colonne	Apre la Finestra di dialogo (A pagina: 147) per la configurazione della larghezza colone e del carattere.
Stampa	Stampa la lista su una stampante definita in anticipo.
Profilo filtro	Elementi di controllo per profili filtro.
Selezione profili	Inserimento di un nome per un nuovo profilo filtro, oppure selezione di un profilo filtro tra quelli offerti dal menù a tendina.
Salva	Salva il filtro attuale come profilo con il nome indicato nel campo di testo **Profilo filtro**.
Elimina	Cancella il profilo filtro selezionato attualmente.
Importa	Apre la finestra di dialogo che serve ad importare un profilo filtro.
Esporta	Apre la finestra di dialogo che serve ad esportare un profilo filtro.

7. Funzioni

In zenon sono a Vostra disposizione diverse funzioni che Vi consentono di gestire l´archiviazione:

- Cambio immagine – Post elaborazione archivio (A pagina: 79): Configurazione del cambio immagine incluso filtraggio.
- Partenza archivio (A pagina: 107): Avvio manuale di un archivio
- Termina archivio (A pagina: 108): Chiusura manuale di un archivio
- Mostra archivi attivi (A pagina: 112): Visualizzazione degli archivi attivi nel Runtime.
- Indicizza file d'archivio (A pagina: 110): Indicizzazione per start/stop archivio
- Esporta archivio (A pagina: 112): Esporta archivio

7.1 Cambio immagine – Post elaborazione archivio

Per aprire e parametrizzare un´immagine del tipo `Post-elaborazione archivio` durante il Runtime:

1. Impostate una Immagine del tipo Post-elaborazione archivio (A pagina: 72)
2. Create una funzione Cambio immagine per questa immagine.
3. Definite le Proprietà di filtro desiderate

La parametrizzazione del contenuto visualizzato nel Runtime avviene tramite le condizioni di filtro del cambio immagine. Ciò Vi consente di accedere tramite diverse funzioni sempre alla stessa immagine e di farvi visualizzare delle liste filtrate rispettivamente secondo diversi criteri.

È possibile modificare queste proprietà di filtro durante il Runtime. Eccezione: Nell´Editor sono stati definiti filtri di tempo fissi (A pagina: 96).

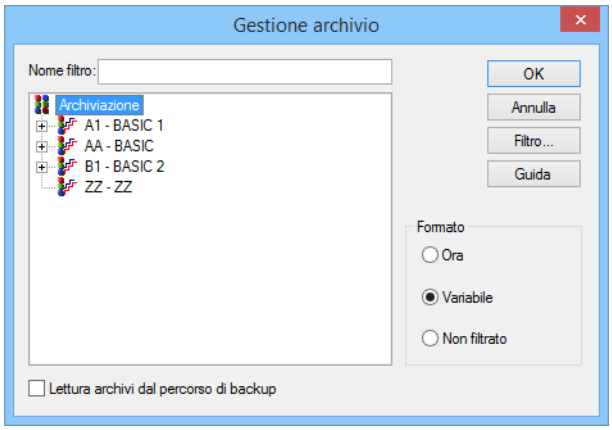
PROGETTARE CAMBIO IMMAGINE

Per impostare un cambio immagine per passare ad un´immagine del tipo `Post-elaborazione archivio`:

1. Selezionate nel menù contestuale del nodo **Funzione** il comando **Nuova funzione**.
2. Cliccate su **Cambio immagine**.
3. Si apre il dialogo che serve alla selezione immagine.
4. Scegliete l´immagine del tipo `Post-elaborazione archivio`
5. Viene visualizzata la finestra di dialogo che serve alla selezione di un archivio.

6. Selezionate l´archivio che deve essere visualizzato nel Runtime al momento del cambio immagine.
7. Configurate tramite l´opzione **Formato** in che modo i dati devono essere ordinati per la visualizzazione.
8. Configurate il filtro desiderato per variabili, bit di stato, tempo e lotti.
   Cliccate sul pulsante **Filtro**.
9. Chiudete il dialogo Filtro e quello Archivi cliccando in entrambi i casi su **OK**.

DIALOGO SELEZIONE ARCHIVI



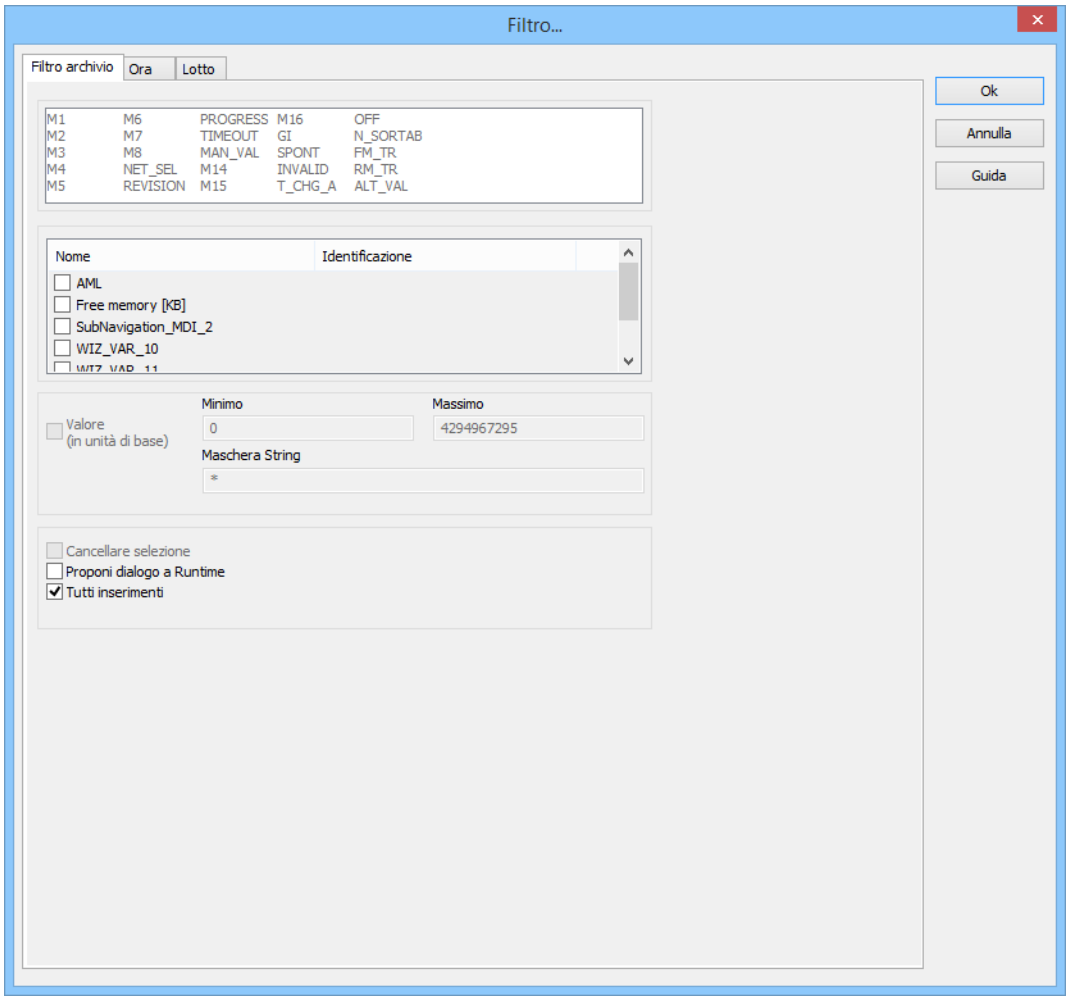
Parametri	Descrizione
Nome filtro	Nome del filtro configurato. Questo nome viene attaccato ai parametri della funzione di cambio e serve a differenziare diverse funzioni di cambio immagine con differenti configurazioni di filtro.
Archivi	Lista degli archivi disponibili. Attenzione: Un archivio deve essere selezionato. Esso verrà visualizzato durante il Runtime. Se si vuole che venga visualizzato un achivio lotti (A pagina: 98), esso deve coincidere con l´archivio configurato per la selezione nel Runtime.
Formato	Formato di visualizzazione e ordinamento degli inserimenti dell'archivio visualizzato: ▸ **Tempo**: per data e ora ▸ **Variabile**: per nome variabile ▸ **Non ordinato**: nessun ordinamento
Utilizza archivi da percorso di backup	`Attivo`: Vengono usati anche degli archivi della cartella di rilettura. `Inattivo`: Vengono usati solamente gli archivi attuali. Quando vengono scaricati dati d'archivio dalla cartella di backup, vengono letti anche i dati di archivio del percorso Runtime e di tutte le sottocartelle della cartella di backup. Attenzione: Prima di poter accedere ad archivi dislocati tramite l´opzione **Utilizza archivi da percorso di backup**, essi devono essere prima copiati nella cartella di rilettura. Al momento del dislocamento, gli archivi vengono salvati nella cartella **archivi dislocati**. Essa non corrisponde alla cartella di rilettura. Potete definire le cartelle nella finestra di dialogo **Impostazioni standard**, nella scheda **Cartelle**. Trovate il dialogo alla voce `File -> Configurazione generale -> Standard`. Suggerimento: Le cartelle per **archivi dislocati** e **Archivi dalla cartella di rilettura** possono essere anche settate in modo identico per evitare la copia manuale. Avere differenti percorsi ha senso soprattutto nel caso in cui, per esempio, la rilettura avviene da un DVD e i dati esportati vengono masterizzati su nuovi DVD solo in corrispondenza di tempi definiti.

CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Filtro	Apre la finestra di dialogo per la configurazione dei criteri di filtro. ▸ **Filtro archivio** (A pagina: 82): Variabili (disponibile solamente se è stato selezionato un archivio) e bit di stato. ▸ **Tempo** (A pagina: 84): Filtro tempo

	▸ **Lotti** (A pagina: 98): Filtro Lotto
Guida	Apre la guida online.

7.1.1 Filtro archivio



Parametri	Descrizione
Lista di stato	Selezione del bit di stato sul base del quale deve essere effettuata l´operazione di filtro. Selezione e deselezione cliccando sul bit di stato corrispondente Disponibile solamente se l´opzione **Tutti inserimenti** è disattivata.
Lista variabili	Variabili dell´archivio selezionato che devono essere visualizzate. Selezione e deselezione cliccando nella check box davanti alla variabile. Disponibile solamente se l´opzione **Tutti inserimenti** è stata disattivata.
Valore (in unità di base)	`Attivo`: Il sistema filtra alla ricerca di quei valori d´archivio che si trovano fra un minimo ed un massimo, oppure contengono come stringa una certa successione di caratteri, Inserimento di: ▸ **Minimo**: Limite inferiore del valore. ▸ **Massimo**: Limite massimo del valore. ▸ **Maschera String**: Successione di caratteri sulla base della quale deve essere effettuata l´operazione di filtro. Disponibile solamente se l´opzione **Tutti inserimenti** è disattivata.
Cancellare selezione	Disponibile solamente se la finestra di dialogo viene aperta nel Runtime usando il pulsante **selezione** (A pagina: 140). Nel Runtime, con l´apertura della finestra di dialogo mediante il pulsante **selezione**, vengono selezionati quegli inserimenti della lista che corrispondono alle variabili e ai bit di stato selezionati. ▸ `Attivo`: Cancella tutte le selezioni all´interno della lista al momento della chiusura della finestra di dialogo.
Visualizza questa finestra di dialogo a Runtime	`Attivo`: Prima di ogni apertura dell´immagine viene aperto il dialogo di filtro. Le impostazioni di filtro possono essere modificate. Quest´opzione non è disponibile sotto Windows CE. Attenzione: Se nella scheda **Lotti** si seleziona anche l´opzione **Mostra dialogo di selezione lotti**, quest´ultimo verrà aperto nel Runtime. Esso non verrà più visualizzato nel caso di un reload. Indicazioni per il filtro intervallo di tempo: **Proponi dialogo a Runtime** `attivo`: ▸ Il filtro viene aperto nel Runtime con un cambio immagine. All´aggiornamento del progetto, il filtro non verrà più offerto. Questo comportamento può differire con i singoli tipi di immagine, se il dialogo è stato visualizzato e poi chiuso con il cambio immagine. ▸ Si usa sempre l´ultimo intervallo di tempo concluso. **Proponi dialogo a Runtime** `non attivo`: ▸ **Utilizza ultimo intervallo di tempo concluso** `non attivo`: Si usa

	l´ultimo intervallo di tempo concluso. ▸ **Utilizza ultimo intervallo di tempo concluso** `non attivo`: Si usa l´intervallo di tempo attuale.
Tutti inserimenti	`Attivo`: le impostazioni valgono per tutti gli stati e tutte le variabili. Gli inserimenti in **lista di stato**, **lista delle variabili** e **valore** non possono essere selezionati individualmente.

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.1.2 Ora

Configurazione del filtro tempo.

Nota: il tempo viene salvato in UTC. I dettagli lo potete leggere nel capitolo Trattamento delle indicazioni di tempo nel manuale del Runtime.

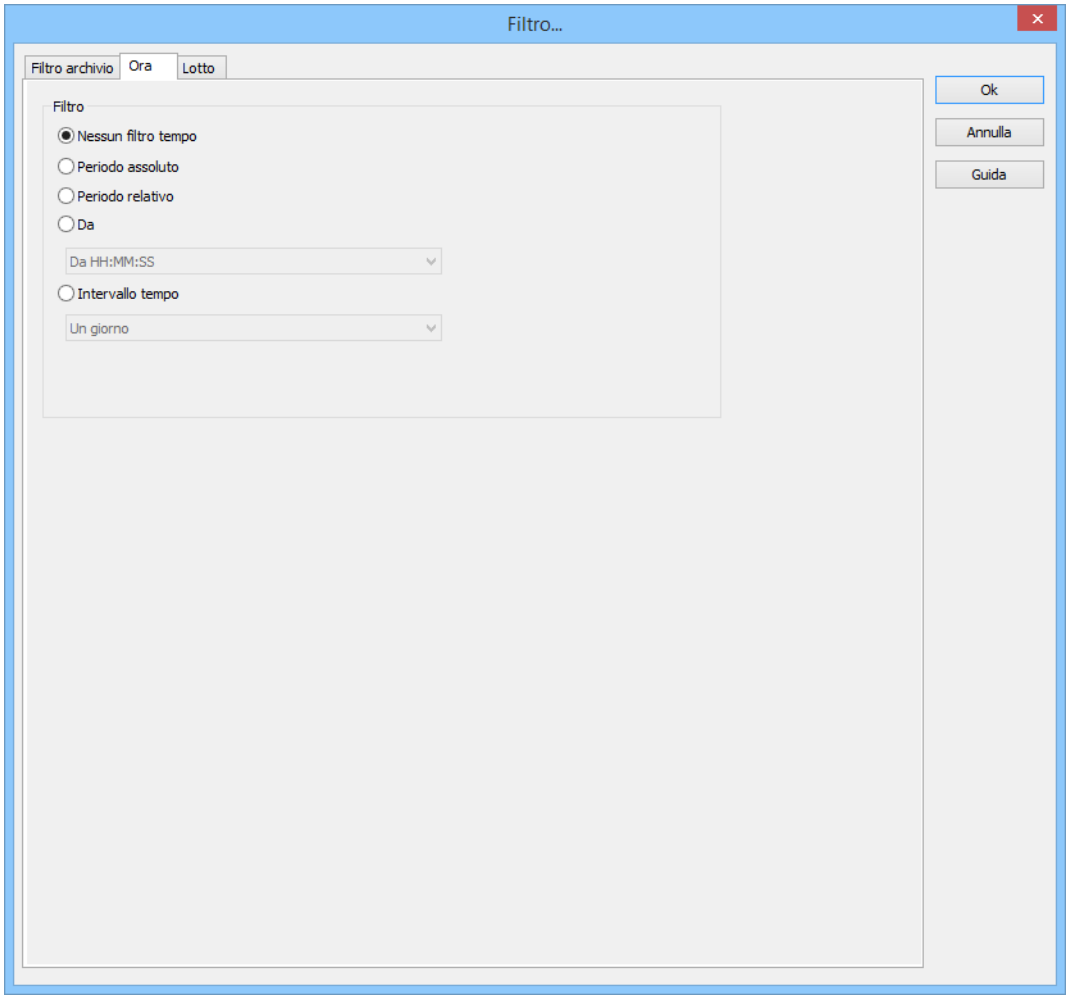
I filtri tempo possono sia essere pre-impostati nell´Editor, che modificato poi nel Runtime:

- Periodo assoluto (A pagina: 87)
- Periodo relativo (A pagina: 89)
- Da (A pagina: 91)
- Intervallo tempo (A pagina: 94)

Il filtraggio tempo può essere realizzato in due modi:

1. Indica intervallo di tempo nell´Editor (A pagina: 96)
   Si usano intervalli di tempo fissi. nell´editor viene indicato in intervallo tempo. Nel runtime si può effettuare il filtraggio solo sulla base di questo intervallo di tempo. Anche altri filtri (per es. filtri per nomi variabile, gruppi e classi allarmi/eventi ecc) non sono più modificabili durante il Runtime.
2. Filtro tempo configurabile durante il Runtime (A pagina: 97)
   Il filtro tempo viene impostato nell´Editor e può essere modificato a piacere nel Runtime.

CONFIGURARE IL FILTRO TEMPO



FILTRO

Scelta del filtro.

Parametro	Description (Descrizione)
Nessun filtro tempo	`Attivo`: Non viene usato nessun filtro temporale. Nota: Nel Runtime verranno visualizzati tutti gli inserimenti a partire da 1. 1. 1990.
Filtro assoluto	`Attivo`: Viene indicato un periodo di tempo fisso nell´editor. Quando si esegue la funzione, viene usato esattamente il periodo di tempo assoluto impostato. Nel settore Impostazioni vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. Nota: il tempo viene salvato in UTC. I dettagli lo potete leggere nel capitolo Trattamento delle indicazioni di tempo nel manuale del Runtime.
Periodo relativo	`Attivo`: Viene indicato un periodo di tempo relativo. Nel settore Impostazioni vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. Attenzione: questo filtro viene aggiornato continuamente.
Da	`Attivo`: Viene indicato un orario a partire dal quale il filtro è attivo. Se l´orario non è ancora raggiunto alla data odierna, il sistema effettua il filtro sulla base dell´orario corrispondente del giorno precedente. Selezione dell´area fra quelle della lista a cascata: ▸ Da HH:MM:SS ▸ Dal Giorno - HH:MM:SS ▸ Dal Giorno, Mese - HH:MM:SS Nel settore Impostazioni vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. Attenzione: il punto di partenza di questo filtro viene aggiornato automaticamente. Vengono usati sempre i tempi disponibili al momento dell´apertura. In questo tipo di filtro, il punto finale non è definito, si sposta.
Intervallo tempo	`Attivo`: Viene indicato un intervallo di tempo fisso. Selezione dell´area fra quelle della lista a cascata: ▸ Un giorno ▸ Una settimana ▸ 2 settimane ▸ Un mese ▸ Un anno ▸ 15 Minuti

	▸ 30 Minuti ▸ 60 Minuti Nel settore "Impostazioni"vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede.

CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

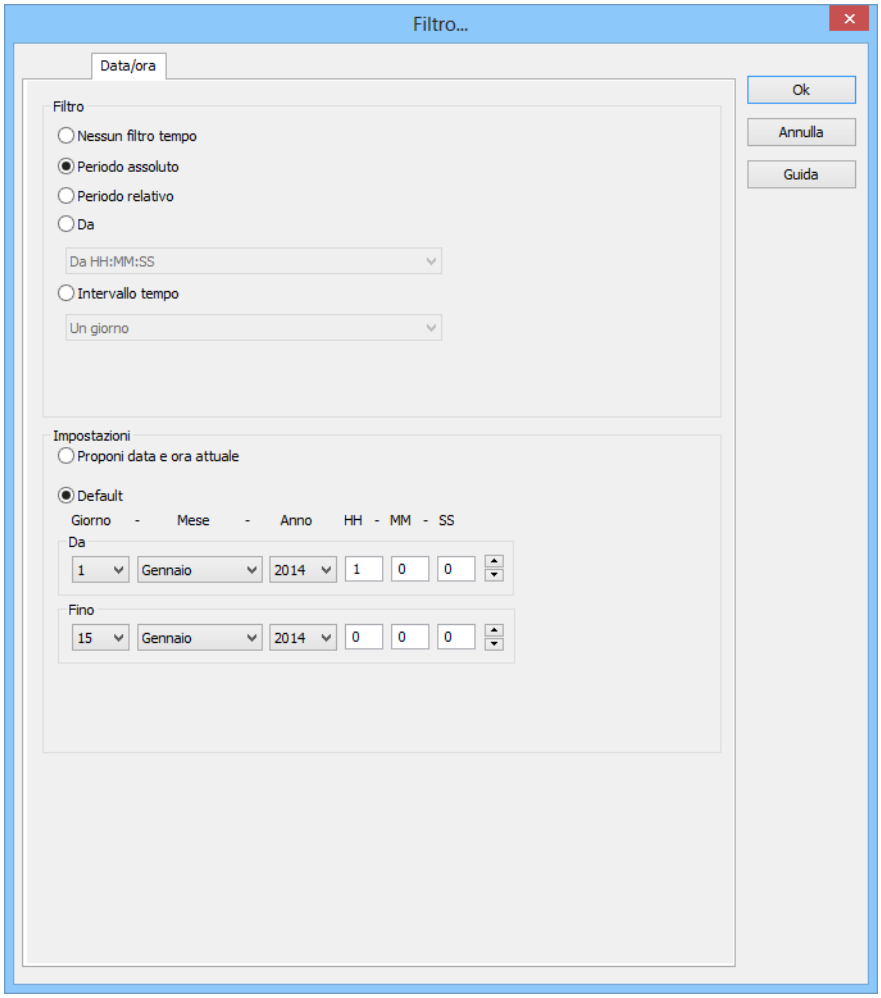
Parametro	Description (Descrizione)
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

Periodo assoluto

Con il filtro assoluto definite un intervallo di tempo fisso. Quando si esegue la funzione, viene usato esattamente il periodo di tempo assoluto impostato. Per settare il filtro:

1. selezionate alla voce **Filtro** l´opzione **periodo assoluto**

2. configurate il tempo desiderato nella parte delle **Impostazioni**



Parametro	Descrizione
Impostazioni	Configurazione del filtro di tempo.
Proponi data e ora attuale	`Attivo`: Il filtro tempo viene configurato nel Runtime.
Default	`Attivo`: Il filtro tempo viene indicato nell´Editor. Nel Runtime si può fissare solamente il punto di partenza del filtro.
Da	Punto di partenza del filtro. Selezione di giorno, mese, anno, ora, minuto e secondo.
Fino a	Tempo di chiusura del filtro. Selezione di giorno, mese, anno, ora, minuto e secondo.

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

Periodo relativo

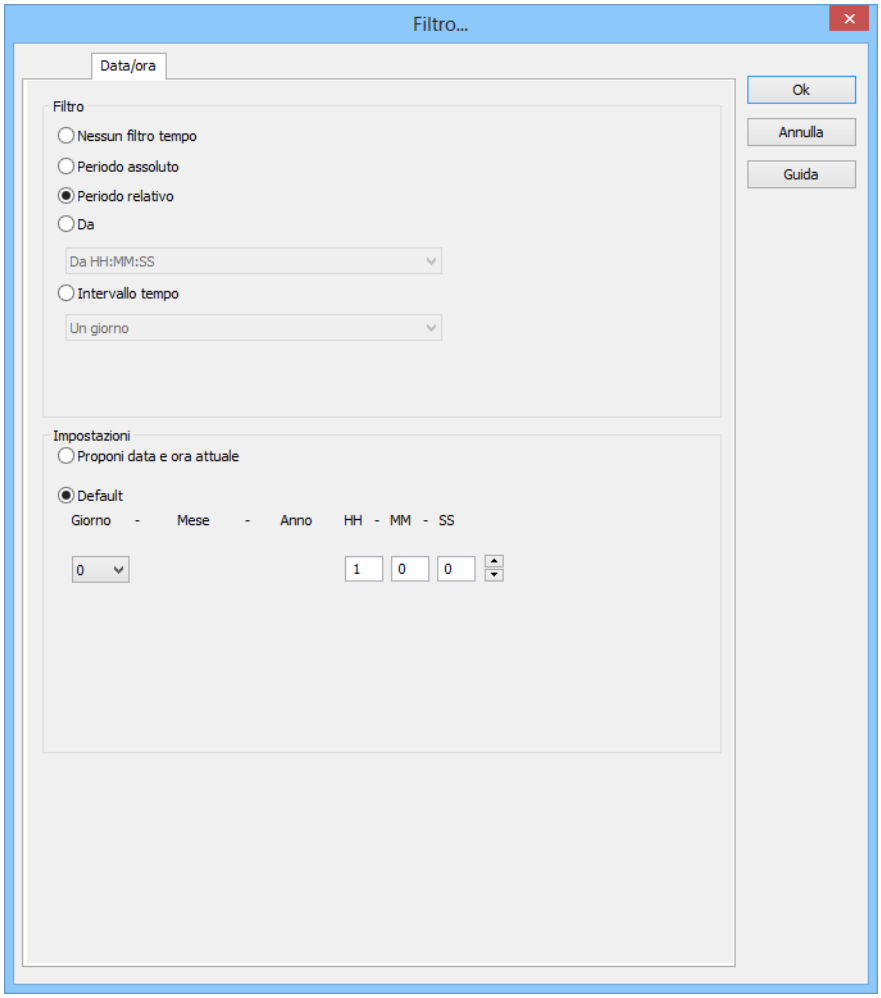
Viene indicato un periodo di tempo relativo.

Attenzione: questo filtro viene costantemente aggiornato e continua a funzionare.
Esempio: impostate un tempo relativo di `10` minuti e aprite alle ore `12:00` un´immagine con questo filtro tempo. In questo caso, verrano visualizzati i dati dalle `11:50` alle `12:00` al momento dell´apertura dell´immagine. Se l´immagine rimane aperta, il filtro viene aggiornato automaticamente. Alle `12:01` vedrete i dati dalle `11:51 alle 12:01` ecc.

Per settare il filtro:

1. selezionate alla voce **Filtro** l´opzione **periodo relativo**

2. configurate il tempo desiderato nella parte delle **Impostazioni**



Parametro	Descrizione
Impostazioni	Configurazione del filtro di tempo.
Proponi data e ora attuale	`Attivo`: Il filtro tempo viene configurato nel Runtime.
Default	`Attivo`: Il filtro tempo viene indicato nell´Editor. Nel Runtime si può fissare solamente il punto di partenza del filtro. Selezione dell´intervallo tempo relativo in giorni, ore, minuti e secondi.

CLOSE DIALOG

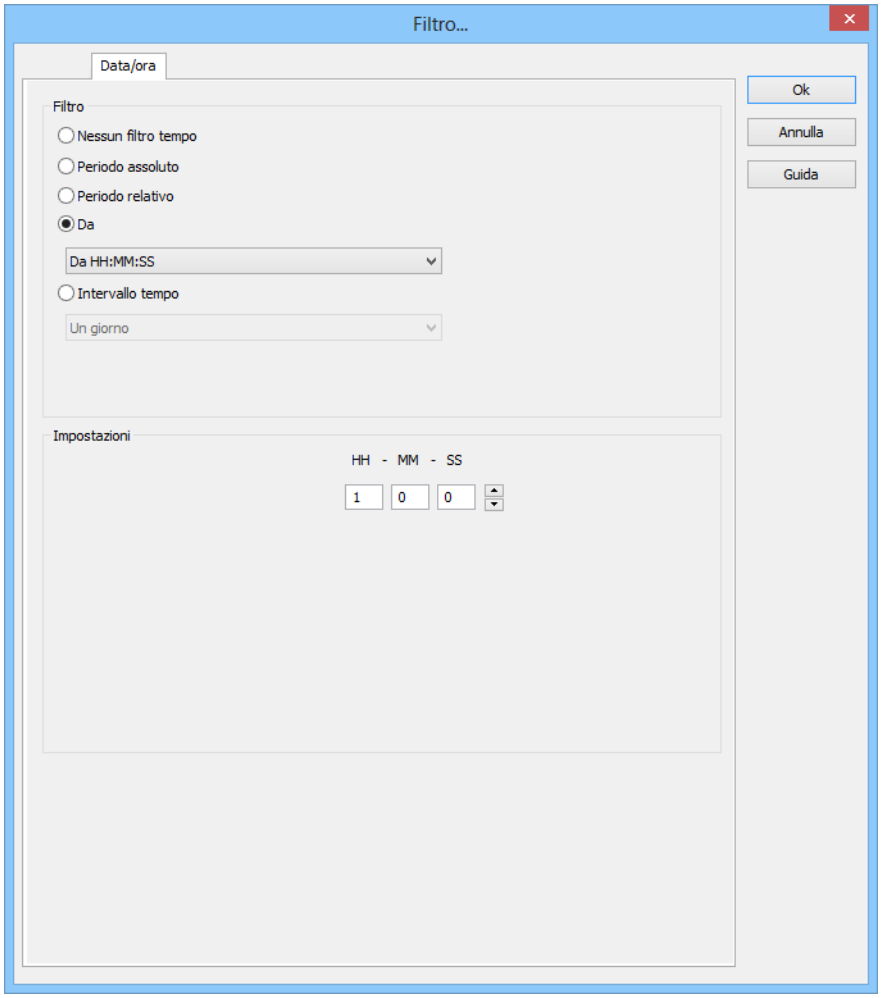
Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

Da

Viene definito un tempo a partire dal quale il filtro è attivo. Per settare il filtro:

1. selezionate alla voce **Filtro** l´opzione **Da**
2. selezionate il filtro desiderato fra quelli della lista a cascata.
   - `Da HH:MM:SS`
   - `Dal Giorno - HH:MM:SS`
   - `Dal Giorno, Mese - HH:MM:SS`

3. configurate il tempo desiderato nella parte delle **Impostazioni**



Parametro	Descrizione
Impostazioni	Configurazione del filtro di tempo.
[Data/Ora]	In dipendenza dalle impostazioni effettuate per l´opzione **Ab**, in questa sede viene configurato un tempo a partire dal quale il filtro è attivo: ▸ `Da HH:MM:SS` ▸ `Dal Giorno - HH:MM:SS` ▸ `Dal Giorno, Mese - HH:MM:SS` Attenzione! il punto di partenza di questo filtro viene aggiornato automaticamente. Vengono usati sempre i tempi disponibili al momento dell´apertura, anche se l´immagine rimane aperta e viene raggiunto l´orario delle 23:00:00. In questo tipo di filtro, il punto finale non è definito, si sposta.
▸ `Da HH:MM:SS`	Viene indicato un orario a partire dal quale il filtro è attivo. Se l´orario non è ancora raggiunto alla data odierna, il sistema effettua il filtro sulla base dell´orario corrispondente del giorno precedente. Esempio: facciamo il caso che indichiate come orario le `23:00:00`. Se al momento dell´esecuzione della funzione sono le 23:30, viene effettuato il filtro dalle 23:00:00 fino al momento attuale. Se però sono le 22:30, allora il filtro viene effettuato dalle 23:00 del giorno precedente fino al momento attuale.
▸ `Dal Giorno - HH:MM:SS`	Vengono indicati un giorno e un orario per l´inizio del filtro. Se il tempo indicato non viene raggiunto nel mese corrente, si fa riferimento al tempo corrispondente del mese precedente. Esempio: facciamo il caso che indichiate come **giorno** il `5` e come orario le `23:00:00`. Se al momento dell´esecuzione della funzione è il 10 del mese e sono le 23:30, il sistema effettua il filtro dal 5 del mese a partire dalle 23:00:00 fino al momento attuale. Se, però, è solo il 4 del mese, il filtro viene effettuato a partire dal 5 del mese precedente alle 23:00 fino al momento attuale.
▸ `Dal Giorno, Mese - HH:MM:SS`	Vengono indicati un giorno e un orario per l´inizio del filtro. Se il tempo indicato non viene raggiunto nell´anno corrente, si fa riferimento al tempo corrispondente dell´anno precedente. Esempio: facciamo il caso che indichiate come**giorno** il `5, ` come **mese** `ottobre` - e come ora le `23:00:00`. Se al momento dell´esecuzione della funzione è il 10 di ottobre e sono le 23:30, il sistema effettua il filtro dal 5 di ottobre a partire dalle 23:00:00 fino al momento attuale. Se, però, è solo il 4 di ottobre, il filtro viene effettuato a partire dal 5 di ottobre precedente alle 23:00 fino al momento attuale.

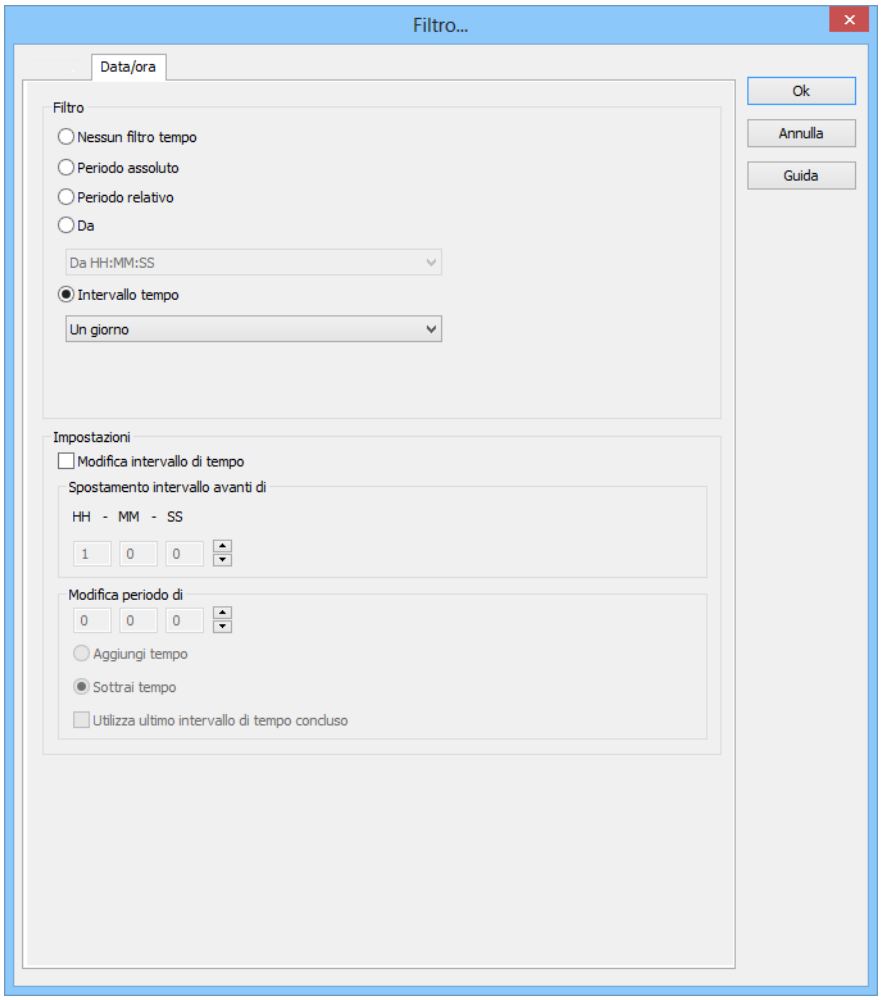
CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

Intervallo tempo

Viene definito un intervallo di tempo nell´ambito del quale il filtro è attivo. Per settare il filtro:

1. selezionate alla voce **Filtro** l´opzione **intervallo di tempo**
2. configurate il tempo desiderato nella parte delle **Impostazioni**



Parametro	Descrizione
Impostazioni	Configurazione del filtro di tempo.
Intervallo tempo	Selezione di un intervallo di tempo fra quelli proposti dal menù a tendina. Nel Runtime si effettuerà un´operazione filtro sulla basa di questo intervallo di tempo. Il filtro si riferirà al momento dell´apertura dell´immagine. Ad esempio: Il valore `60 minuti` mostra tutti gli archivi dell´ultima ora. Se questo dialogo viene offerto anche nel Runtime, si può selezionare il punto da cui deve incominciare a decorrere l´intervallo di tempo.
Modifica intervallo di tempo	Consente degli adattamenti del ciclo, spostamenti ed estensioni degli intervalli di tempo. `Attivo`: L´analisi avviene secondo il seguente schema: ▶ in primo luogo viene analizzata l´opzione **Usa l´ultimo intervallo di tempo terminato**. ▶ Poi viene applicato **Modifica periodo di**. ▶ Poi viene applicata l´opzione **Spostamento intervallo avanti di**. `Inattivo`: non viene effettuata nessuna modifica all´intervallo di tempo. Attenzione: A partire dalla versione 7.10, le azioni di filtro effettuate sulla base di questa funzione hanno prodotto altri esiti che nelle versioni precedenti.
Spostamento intervallo avanti di	`Attivo`: L´intervallo di tempo definito nel filtro viene spostato in avanti, nel futuro. Indicazione in `ore - minuti - secondi`. Se si imposta uno spostamento pari o maggiore all´**intervallo di tempo** selezionato, il sistema visualizzerà una segnalazione che invita a verificare i dati della progettazione.
Modifica periodo di	`Attivo`: L´intervallo di tempo definito nel filtro viene modificato. Indicazione in `ore - minuti - secondi`. Se si imposta una modifica e uno spostamento pari o maggiore all´**intervallo di tempo** selezionato, il sistema visualizzerà una segnalazione che invita a verificare i dati della progettazione.
Aggiungi tempo	`Attivo`: Il tempo indicato nell´opzione **Modifica periodo di** viene aggiunto a quello definito nell´opzione **intervallo di tempo**.
Sottrai tempo	`Attivo`: Il tempo indicato nell´opzione **Modifica periodo di** viene sottratto a quello definito nell´opzione **intervallo di tempo**.
Utilizza ultimo intervallo di tempo	`Attivo`: Viene usato l´ultimo intervallo di tempo concluso.

concluso	

CLOSE DIALOG

Parameters	Description
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

Indicare intervallo nell´editor

Con questo metodo, indicate nell´editor già un intervallo di tempo fisso, che viene usato al momento dell´esecuzione della funzione nel runtime. Nel Runtime potete solamente fissare il punto temporale di partenza, ma non potete modificare alcuna impostazione di filtro.

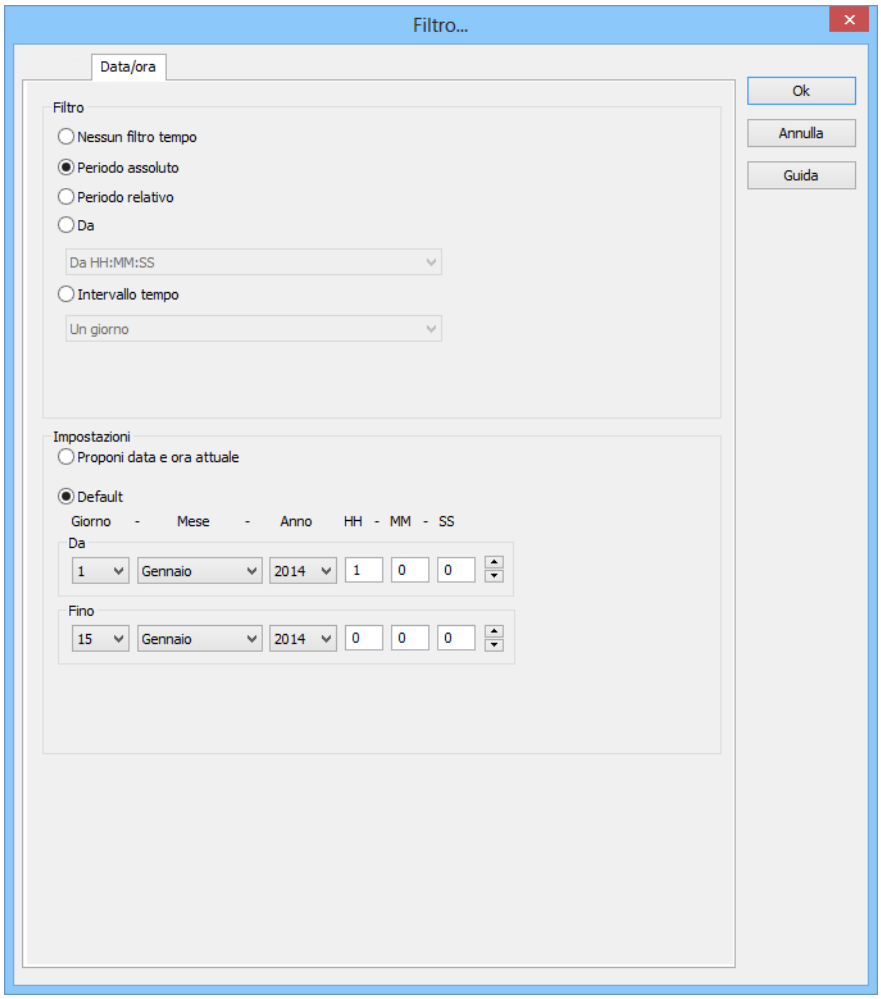
Ad esempio: mettiamo che abbiate inserito un filtro tempo di 30 minuti. Nel runtime, potete solamente stabilire quando deve incominciare questo periodo di 30 minuti. Ma non potete neanche modificare il filtro in un filtro giorno.

> **Attenzione**
>
> *Se usate questo tipo di filtro, non potete più adattare durante il Runtime anche tutti gli altri filtri che sono disponibili nella scheda **Generale**! Continua ad essere possibile filtrare sulla base di testo, stato e impianto.*

Per impostare il filtro:

1. nell´immagine deve essere disponibile il pulsante **Filtro** al fine di poter avviare il filtro stesso nel Runtime.
2. selezionate il filtro desiderato

3. configurate l´intervallo di tempo selezionato

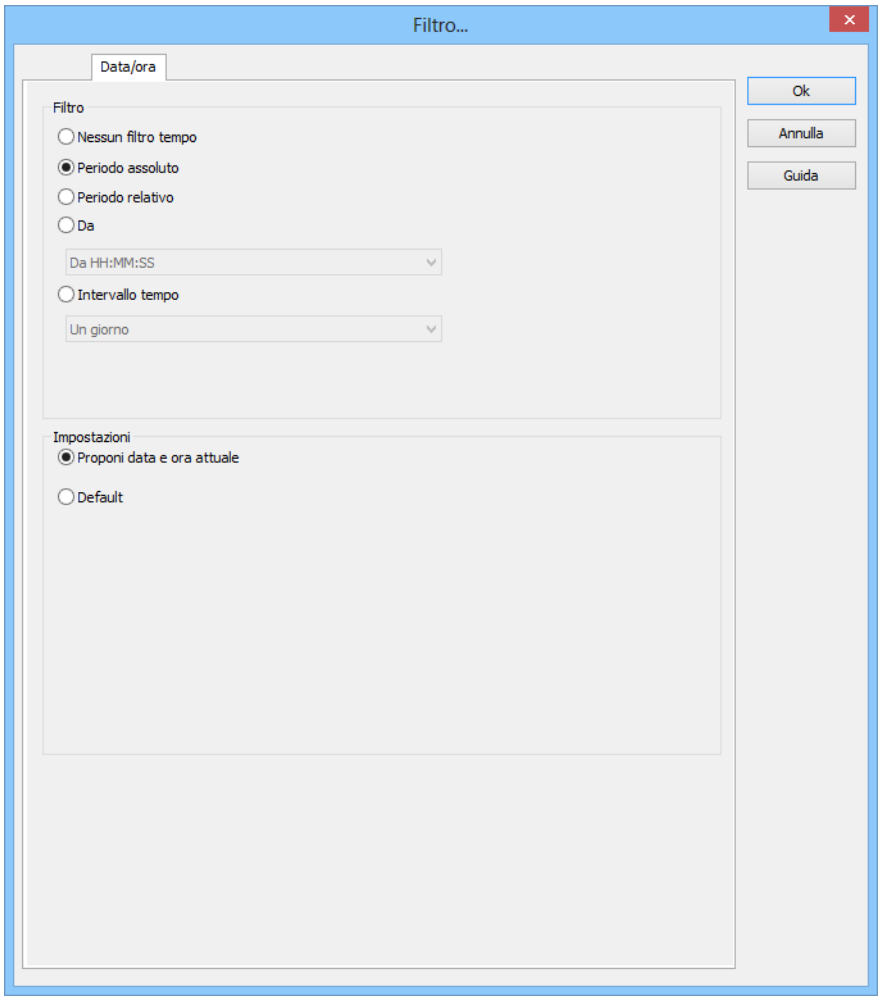


Suggerimento per l´intervallo di tempo: attivate nel dialogo filtro l´opzione `Proponi dialogo a Runtime`. In tal modo potete adattare il punto temporale di partenza già prima dell´esecuzione della funzione. se non vi fate visualizzare il filtro al momento dell´apertura della funzione nel Runtime, verrà usato sempre l´intervallo di tempo attuale. Se avete attivato l´opzione **Usa l´ultimo intervallo di tempo terminato**, viene visualizzato l´ultimo intervallo di tempo.
Per esempio: mettiamo che abbiate impostato un filtro di 30 minuti. Quando si attiva la funzione sono le 10:45. Nel caso in cui l´opzione **Usa l´ultimo intervallo di tempo terminato** non è attiva, il filtro viene settato sull´intervallo di tempo attuale, dalle 10:30:00 alle 10:59:59. Nel caso in cui, però, l´opzione dovesse essere attiva, il filtro viene settato all´intervallo di tempo precedente dalle 10:00:00 alle 10:29:59.

Filtro tempo adattabile durante il Runtime

Se seguite questo metodo, definite nell´Editor un filtro tempo: esso può essere adattato durante il Runtime prima di essere eseguito. Per impostare il filtro:

1. nell´immagine devono essere presenti i pulsanti **Filtro** e **Mostra filtro**
2. selezionate il filtro desiderato:
   - Periodo assoluto
   - Periodo relativo
3. selezionate alla voce Impostazioni l´opzione **Proponi data e ora attuale**
4. nel Runtime, verrà aperto il dialogo di filtro con la data e l´ora attuali.



7.1.3 Lotto

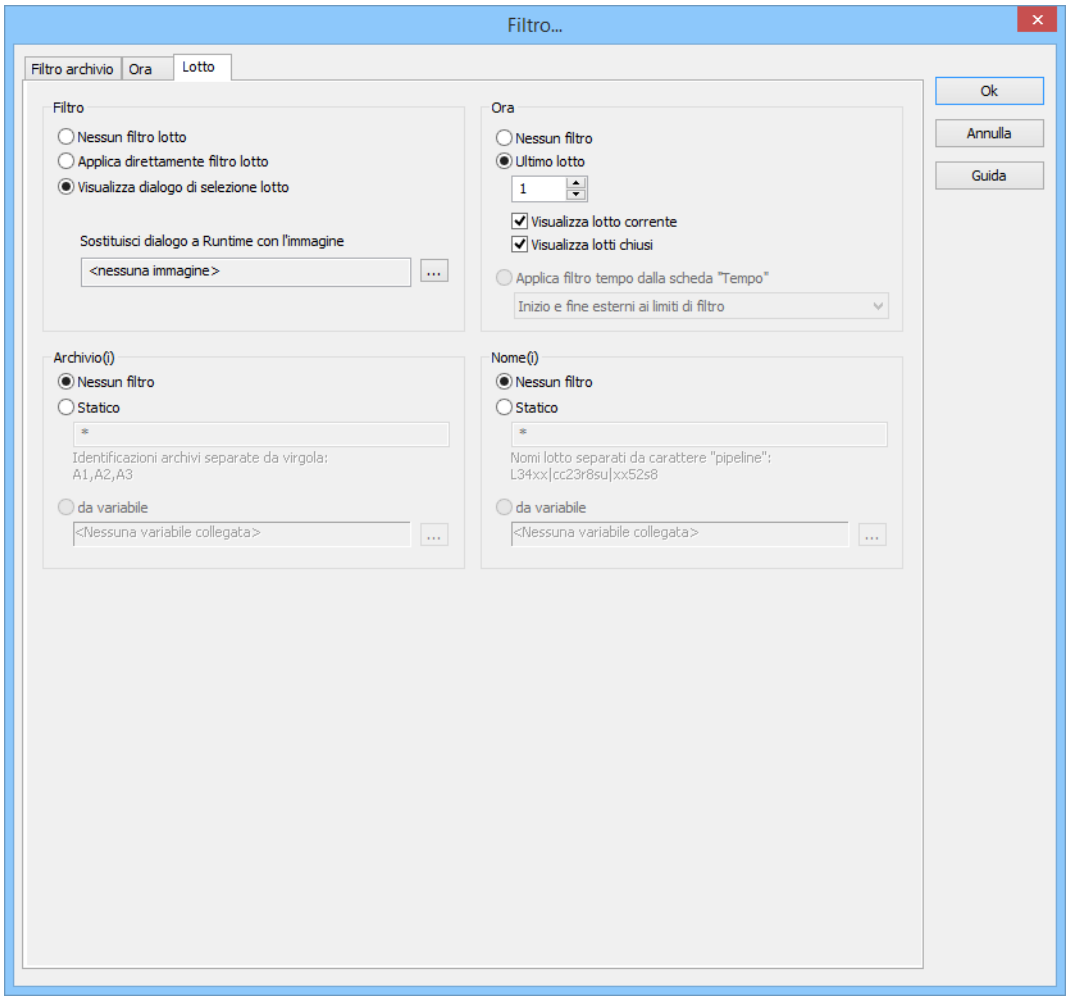
Configurazione del filtro lotti.

L´informazione lotti viene usata in aggiunta al filtro tempo esistente.

Se il filtro lotti è attivo, nel Runtime accade quanto segue:

- Una lista di tutti i lotti configurati che corrispondono all´intervallo di tempo progettato viene ottenuta in anticipo dal server di archiviazione.
- Essa costituisce la base sulla quale il sistema filtra la lista degli archivi

  Attenzione: L´archivio lotti selezionato nel Runtime deve corrispondere a quello scelto nel cambio immagine.



FILTRO

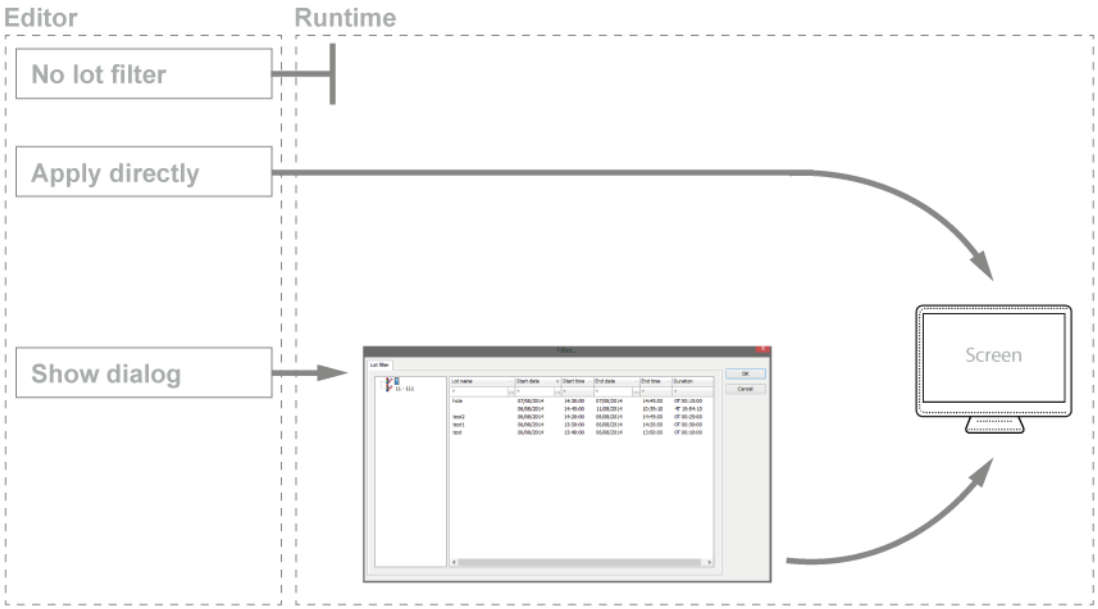
Impostazioni per l´uso del filtro lotti. Selezione di una delle opzioni:

- **Nessun filtro lotti**
- **Usa direttamente filtro lotti**
- **Visualizza dialogo di selezione lotto**
  Nota: quando il filtro lotti viene visualizzato come finestra di dialogo, è possibile eseguire un filtro preliminare sulla base delle identificazioni archivi. Si raccomanda espressamente di utilizzare questa possibilità di filtro preliminare per migliorare le prestazioni.

Parametri	Descrizione
Nessun filtro lotto	▸ `Attivo`: il filtro lotti viene disattivato e non può essere configurato. A Runtime non verrà eseguito un filtro sulla base dei lotti.
Applica direttamente filtro lotto	▸ `Attivo`: il filtro configurato qui verrà utilizzato direttamente a Runtime. Nota: non è possibile farsi visualizzare tutti i lotti in una lista e selezionarne uno manualmente. Se si vuole che venga visualizzato un determinato lotto, si deve configurare in modo corrispondente il filtro per archivi, nome e tempo. Questo presuppone una conoscenza esatta dei dati esistenti. In alternativa, si raccomanda di selezionare l´opzione **Visualizza dialogo di selezione lotto**.
Visualizza dialogo di selezione lotto	`Attivo`: a Runtime, la finestra di dialogo per la selezione lotti viene visualizzata: ▸ Cliccando su **Filtro**, oppure ▸ Con un cambio immagine, se è stata attivata l´opzione **Proponi dialogo a Runtime** (non disponibile per ogni funzione/ogni tipo di immagine) Nota: la finestra di dialogo non verrà visualizzato in caso di reload. Le opzioni possono essere preselezionate nell´Editor.
Sostituisci dialogo a Runtime con l'immagine	Disponibile solo se è stata selezionata l´opzione **Visualizza dialogo di selezione lotto**. Definizione di un´immagine che deve essere aperta a Runtime al posto del **Dialogo di selezione lotto**. Vengono proposte alla selezione solamente immagini di tipo `Filtro tempo/lotto`. Cliccare sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo che serve alla selezione di un´immagine. Se non si trova l´immagine collegata a Runtime, il sistema cerca le immagini corrispondenti con nomi specifici. Nota: si può selezionare un´immagine "Filtro lotto" anche utilizzando l´opzione **Proponi dialogo a Runtime**. Questa immagine, però, non viene usata qui come filtro lotto, ma come filtro tempo. Le opzioni "filtro lotto" non vengono applicate correttamente in questa posizione.
Selezione lotto relativo	Attenzione: questa opzione è disponibile solamente per il **Trend esteso**. Con faceplate, quest´opzione viene visualizzata per tutti i tipi di immagine; anche qui, però, è disponibile solamente per il modulo ETM. <u>Configurazione per ETM:</u> Questa opzione è disponibile se l´opzione **Visualizza dialogo di selezione lotto** è attiva e se la proprietà **Progetto WindowsCE** è disattivata nelle proprietà di progetto.

	▸ `Attivo`: consente un confronto diretto di diversi lotti. La rappresentazione parte sempre dal punto zero.

Visione generale della implementazione della configurazione a Runtime:



ORA

Configurazione del filtro tempo per la selezione lotti. Selezione di una delle opzioni seguenti:

- **Nessun filtro**
- **Ultimo lotto**
- **Applica filtro tempo dalla scheda "Tempo"**

Parametri	Descrizione
Nessun filtro	▸ `Attivo`: non si tiene conto dell´intervallo di tempo impostato nella scheda **Ora**. Verrano visualizzati tutti i lotti conclusi e ancora attivi.
Ultimo lotto	Attenzione: questa opzione funziona solo in combinazione con l´opzione **Applica direttamente filtro lotto**. Consente la combinazione di **Visualizza lotto corrente** e **Visualizza lotti conclusi**. Almeno una di queste due opzioni deve essere attivata. Se sono entrambe disattivate, questo corrisponde all´impostazione **Nessun filtro**. ▸ `Attivo`: inserimento del numero dei lotti conclusi di recente sulla base dei quali deve essere effettuata l´operazione di filtro. Inserimento del numero nel campo numerico, oppure configurazione mediante tasti frecce. Esempio: il valore inserito per questa opzione è `3`. Ci sono 2 lotti correnti e 10 sono conclusi. In questo caso il sistema visualizzerà i due lotti correnti e uno di quelli conclusi. Nota: come intervallo di tempo per i lotti correnti, non viene utilizzato il valore impostato nel filtro tempo, ma l´ultimo anno. Questo filtro non viene eseguito come filtro preliminare, e non può essere dunque usato per avere un miglioramento delle performance. Informazioni sulla compatibilità: Se il progetto viene compilato per una versione precedente alla 7.11, vale quanto segue: se si selezionano i lotti correnti, oppure la combinazione fra lotti correnti e conclusi, saranno visualizzati a Runtime solamente i lotti chiusi.
Visualizza lotto corrente	▸ `Attivo`: verrano visualizzati i lotti attivi. Nota: se il numero dei lotti da visualizzare è superiore a quello dei lotti attivi al momento, il sistema mostrerà anche lotti già conclusi finché non sarà raggiunto il limite impostato. Esempio: devono essere visualizzati 3 lotti. Solamente 1 lotto è attivo, mentre 5 sono stati già chiusi. In questo caso, verranno visualizzati il lotto ancora attivo e 2 di quelli già terminati.
Visualizza lotti chiusi	▸ `Attivo`: vengono visualizzati i lotti conclusi. Nota: se il numero dei lotti da visualizzare è superiore a quello dei lotti conclusi, il sistema mostrerà anche lotti ancora attivi finché non sarà raggiunto il limite impostato.
Applica filtro tempo dalla scheda "Tempo"	▸ `Attivo`: il sistema esegue un filtro preliminare usando le impostazioni della scheda **Zeit**. Nell´ambito di questo intervallo di tempo si potrà adattare l´effettivo intervallo del filtro. Selezione dal menù a tendina: ▸ `Inizio e fine esterni ai limiti del filtro`: (Default) I lotti possono iniziare prima dell´ora di partenza impostata nel filtro

	Tempo e terminare dopo il tempo di conclusione configurato. ▸ `Inizio e fine interni ai limiti del filtro`: I lotti devono iniziare e finire all´interno dei termini temporali impostati nel filtro **Tempo** per il loro inizio e la loro fine. ▸ `Inizio anche precedente al limite filtro`: I lotti possono iniziare prima dell´ora di partenza impostata nel filtro **Tempo**, ma devono terminare prima o in corrispondenza del tempo di conclusione configurato. ▸ `Fine anche successiva al limite del filtro`: I lotti possono terminare anche dopo il tempo di conclusione configurato nel filtro **Tempo**, ma devono iniziare dopo o in corrispondenza dell´ora di partenza configurata. ▸ `Inizio e fine coincidono con i limiti del filtro`: I lotti vengono ridotti facendo riferimento ai termini temporali fissati per inizio e fine nel filtro **Zeit**.

ARCHIVI

Configurazione delle impostazioni di filtro per gli archivi. Questo filtro si applica come filtro preliminare per la finestra di selezione lotti.

Selezione di una delle opzioni seguenti:

- **Nessun filtro**
- **Statico**
- **Da variabile**

Parametri	Descrizione
Nessun filtro	▸ `Attivo`: non si esegue nessuna operazione di filtro su base nome archivi.
Statico	▸ `Attivo`: si filtrano gli archivi la cui identificazione corrisponde alla successione di caratteri impostata nel campo di inserimento. Inserimento di identificazioni archivi nel campo di inserimento: ▸ Più identificazioni sono divise da una virgola (**,**). ▸ ***** oppure vuoto: tutti gli archivi, nessun filtro.
Da variabile	▸ `Attivo`: a Runtime viene applicato il valore della variabile collegata qui come filtro per nomi archivi. Quando si clicca sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo che serve alla selezione di una variabile. Disponibile per tutti i moduli solo se è stata selezionata l´opzione **Applica direttamente filtro lotti**. Informazioni concernenti le variabili nel Runtime: ▸ Nel Runtime, la selezione variabili viene attivata solamente nel caso in cui si sia proceduto a collegare già nell´Editor una variabile valida. Il pulsante **...** non è mai attivo nel Runtime. È dunque possibile selezionare l´opzione, ma non si potrà collegare nessuna nuova variabile. ▸ Se la variabile non è registrata sul driver nel momento in cui viene usato il filtro lotti, essa verrà registrata e letta. Ciò può causare dei ritardi nel caso di connessioni driver e protocolli lenti. Attenzione: se il sistema non trova la variabile selezionata a Runtime, non verrà eseguito nessun filtro sulla base di nomi archivio. Questo vale anche nel caso in cui non sia possibile determinare il valore della variabile. In questo caso il filtro corrisponde all´impostazione **Nessun filtro**.

Nota riguardante l´ETM: nel modulo ETM gli archivi sono determinati dalle curve progettate nel cambio immagine. A Runtime, questo è possibile solamente in combinazione con l´opzione **Lotto relativi** . Con questa opzione, le variabili devono essere selezionate a Runtime, il che è fissato a sua volta dalla selezione possibile di archivi. Dopo essere stato filtrato, l´archivio deve essere uno di quelli sui quali si basano le curve configurate. In caso contrario non verrà visualizzato nessun dato. Questa impostazione può essere usata anche per limitare le curve visualizzate. Tuttavia queste continueranno ad essere visualizzate nella lista delle curve.

Esempio: ETM.

Curve configurate	Origine dati	Filtro preliminare archivi nel filtro lotto	Risultato nell´immagine
A	AR	AR	Viene visualizzata nella lista delle curve e disegnata nel Trend.
B	EA		Viene visualizzata solamente nella lista delle curve.
C	EP		Viene visualizzata solamente nella lista delle curve.

Nota relativa alla post elaborazione archivio: l´archivio per cui viene aperta l´immagine è già selezionato nella funzione di cambio immagine. Visto che si può selezionare solamente un archivio, non ha senso impostare ulteriori limitazioni.

Esempio di post elaborazione archivio:

Archivio configurato	Filtro preliminare archivi nel filtro lotto	Risultato nell´immagine
AR	EA	Non viene visualizzato nessun dato.

NOMI

Configurazione del filtro dei nomi. Selezione di una delle opzioni seguenti:

- **Nessun filtro**
- **Statico**
- **Da variabile**

Parametri	Descrizione
Nessun filtro	▸ `Attivo`: non si esegue un filtro sulla base dei nome lotti.
Statico	▸ `Attivo`: si filtrano i nomi lotti che corrispondono alla successione caratteri indicata nel campo di inserimento. Inserimento del nome lotto nel campo di inserimento: ▸ Più identificazioni sono divise da un segno pipe (**|**). ▸ ***** oppure vuoto: tutti i lotti di tutti gli archivi visualizzati, nessun filtro.
Da variabile	▸ `Attivo`: a Runtime si usa il valore della variabile collegata qui come filtro per i nomi lotti. Quando si clicca sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo per la selezione di una variabile. Disponibile solo se è stata selezionata l´opzione **Applica direttamente filtro lotto**. Informazioni concernenti le variabili nel Runtime: ▸ Nel Runtime, la selezione variabili viene attivata solamente nel caso in cui si sia proceduto a collegare già nell´Editor una variabile valida. Il pulsante **...** non è mai attivo nel Runtime. È dunque possibile selezionare l´opzione, ma non si potrà collegare nessuna nuova variabile. ▸ Se la variabile non è registrata sul driver nel momento in cui viene usato il filtro lotti, essa verrà registrata e letta. Ciò può causare dei ritardi nel caso di connessioni driver e protocolli lenti. Attenzione: se non è possibile trovare la variabile selezionata a Runtime, non sarà eseguito nessun filtro dei nomi lotti. Questo vale anche nel caso in cui non sia possibile determinare il valore della variabile. In questo caso il filtro corrisponde all´impostazione **Nessun filtro**.

CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

Parametri	Descrizione
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.2 Partenza archivio

Questa funzione avvia nel Runtime un archivio già progettato.

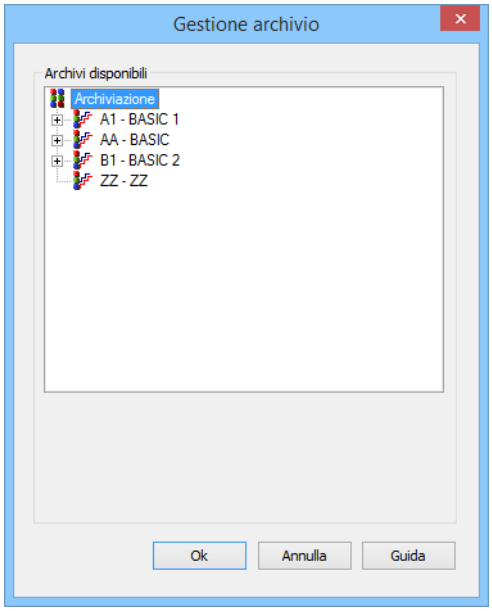
> **Attenzione**
>
> *Attenzione: se si definisce lo start e lo stop dell´archivio facendo uso di Start/Stop del runtime (A pagina: 31), l´arresto oppure l´avvio dell´archivio tramite funzioni non è più possibile. Queste funzioni, cioè, non hanno alcun effetto.*

Per configurare la funzione:

1. Selezionate il pulsante **Nuova funzione** nel nodo **Funzioni** della barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale.
2. Viene visualizzato il dialogo per selezionare una funzione
3. navigate per raggiungere il nodo **Archiviazione**
4. Selezionate la funzione **Partenza archivio**.
5. Si apre il dialogo che serve alla selezione di un archivio.
6. Selezionate l´archivio desiderato
7. Chiudete il dialogo cliccando su **OK**.
   Nella lista delle funzioni, il nome archivio viene visualizzato come parametro.
8. Collegate la funzione ad un bottone

Nel Runtime, quando la funzione viene eseguita, essa avvia l´archivio selezionato.

DIALOGO SELEZIONE ARCHIVI



Parametri	Descrizione
Archivi disponibili	Visualizzazione di tutti gli archivi di base e archivi in cascata configurati. La selezione avviene cliccando su un inserimento.
Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.3 Termina archivio

Questa funzione termina nel Runtime un archivio selezionato.

> **Attenzione**
>
> *Attenzione: se si definisce lo start e lo stop dell´archivio facendo uso di Start/Stop del runtime (A pagina: 31), l´arresto oppure l´avvio dell´archivio tramite funzioni non è più possibile. Queste funzioni, cioè, non hanno alcun effetto.*

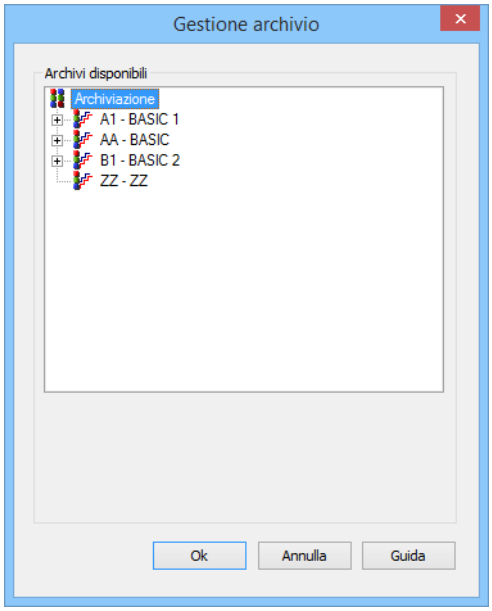
Per configurare la funzione:

1. Selezionate nel nodo **Funzioni** della barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale, il comando **Nuova funzione**.
2. Viene visualizzato il dialogo per selezionare una funzione

3. navigate per raggiungere il nodo **Archiviazione**
4. Selezionate la funzione **Termina archivio**.
5. Si apre il dialogo che serve alla selezione di un archivio.
6. Selezionate l´archivio desiderato
7. Chiudete il dialogo cliccando su **OK**.
   Nella lista delle funzioni, il nome archivio viene visualizzato come parametro.
8. Collegate la funzione ad un bottone

Nel Runtime, quando la funzione viene eseguita, essa termina l´archivio selezionato.

DIALOGO SELEZIONE ARCHIVI



Parametri	Descrizione
Archivi disponibili	Visualizzazione di tutti gli archivi di base e archivi in cascata configurati. La selezione avviene cliccando su un inserimento.
Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.4 Indicizza file d'archivio

Per consentire un accesso più veloce ai valori lotti nel filtro lotti, è possibile creare un indice per ogni archivio. L'indice viene salvato nel file **[Identificazione breve].ARI**. Ogni qualvolta si salva un archivio lotti, viene eseguito anche un inserimento nel file di Index. Questo inserimento contiene il nome archivio, la denominazione del lotto, il tempo di start e quello di fine del lotto. Quando poi si esporta l´archivio, anche il file index viene attualizzato.

Gli archivi possono essere cancellati o spostati usando file operations. In questo caso, il file di index deve essere indicizzato nuovamente. A questo scopo, eseguite la funzione **Indicizza file d'archivio**.
Nota: L´indicizzazione può avvenire anche in modo automatico. A tal scopo, al momento della configurazione dell´archivio attivate nella scheda **Proprietà** (A pagina: 27) l´opzione **Indicizza lotto**.

Dettagli concernenti l´indicizzazione li potete trovare nel capitolo Archivi lotti (A pagina: 70).

Informazioni su

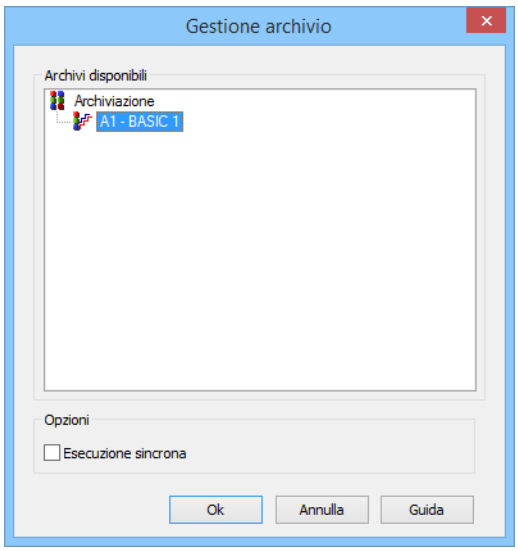
*La funzione **Indicizza file d'archivio** viene sempre eseguita sul server di processo.*

Per configurare la funzione:

1. Selezionate nel nodo **Funzioni** della barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale, il comando **Nuova funzione**.
2. Viene visualizzato il dialogo per selezionare una funzione
3. navigate per raggiungere il nodo **Archiviazione**
4. Selezionate la funzione **Indicizza file d'archivio**.
5. Si apre il dialogo che serve alla selezione di un archivio.
   Vengono visualizzati solamente archivi lotti.
6. Selezionate l´archivio desiderato
7. Chiudete il dialogo cliccando su **OK**.
   Nella lista delle funzioni, il nome archivio viene visualizzato come parametro.
8. Collegate la funzione ad un bottone

Nel Runtime, quando la funzione viene eseguita, essa indicizza l´archivio selezionato.

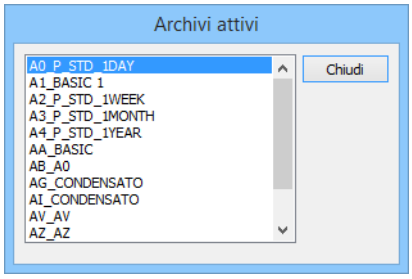
DIALOGO SELEZIONE ARCHIVI



Parametri	Descrizione
Archivi disponibili	Visualizzazione di tutti gli archivi lotto configurati. La selezione avviene cliccando su un inserimento.
Esecuzione sincrona	Vale solamente per l´esecuzione di uno script. `Attivo`: La prossima funzione parte solamente dopo che questa è terminata.
Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.5 Mostra archivi attivi

Questa funzione apre nel Runtime una finestra che mostra tutti gli archivi aperti attualmente. La finestra è permanentemente aperta in primo piano.



Per configurare la funzione:

1. Selezionate nel nodo **Funzioni** della barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale, il comando **Nuova funzione**.
2. Viene visualizzato il dialogo per selezionare una funzione
3. navigate per raggiungere il nodo **Archiviazione**
4. Selezionate la funzione **Mostra archivi attivi**.
5. Collegate la funzione ad un bottone

7.6 Esporta archivio

Questa funzione esporta nel Runtime gli inserimenti registrati di un archivio in un file. Al momento dell´export, identificazione e unità di misura sono traducibili. Essi vengono esportati nella lingua attualmente impostata per il Runtime.

Per quello che concerne la conversione delle unità di misura, vale quanto segue: i dati d'archivio vengono esportati sempre nella **Unità di misura** in cui sono stati creati. Vale a dire che in questa sede non si prende in considerazione una conversione di unità di misura.

Per l´export si deve progettare quanto segue:

- Informazioni generali concernente formati, contenuti e destinazione dell´export.
- L´archivio
- Il filtro tempo
- Il filtro lotti

> **Attenzione**
>
> Il nome del file di export non deve contenere dei segni speciali.
> sono proibiti: \ / **:** * **?** **"** **<** **>** **|**

Per progettare l´export di archivio:

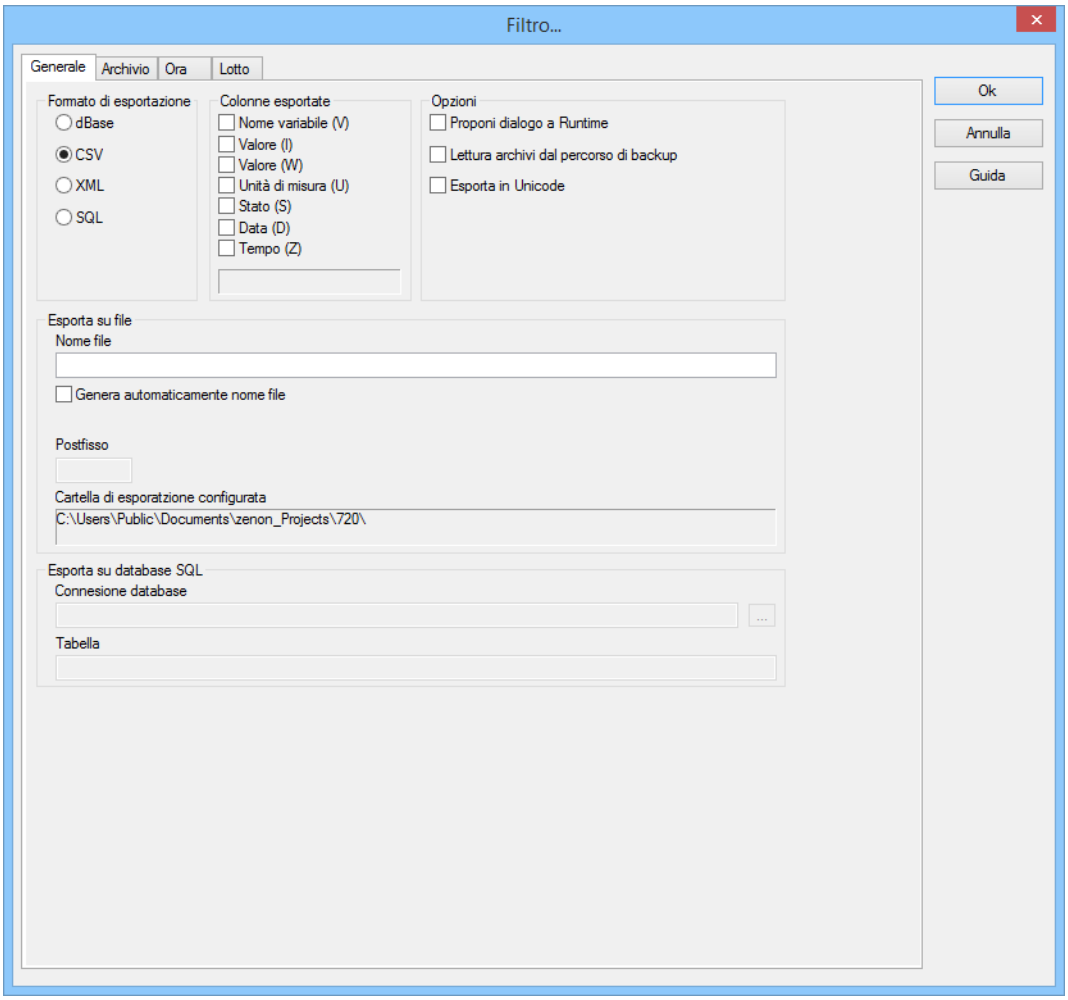
1. Selezionate nel nodo **Funzioni** della barra degli strumenti, oppure nel menù contestuale, il comando **Nuova funzione**.
2. Viene visualizzato il dialogo per selezionare una funzione
3. navigate per raggiungere il nodo **Archiviazione**
4. Selezionate la funzione **Esporta archivio**.
5. Si apre il dialogo filtro per configurare l´export.

Informazioni su

*Il numero delle cifre decimali in caso di export di archivi nei formati **TXT**, **XML** e **DBF**, nonché in caso di dislocamento su un server SQL, può essere adattato nel **project.ini** tramite l´impostazione* ***ARCHDIGITS****= che trovate nella sezione **[ARCHIV]**.*

Default: ***ARCHDIGITS****=1*

DIALOGO FILTRO



Schede	Descrizione
Generale (A pagina: 117)	Definizione di: ▸ Formato di esportazione ▸ la colonna da esportare ▸ Opzioni ▸ File di esportazione
Archivio (A pagina: 122)	Selezione dell´archivio da esportare
Ora (A pagina: 124)	Stabilire l´intervallo corrispondente.
Lotto (A pagina: 127)	Selezione della charge desiderata.

Informazioni su

In caso di export di un archivio lotto attivo, vengono settati automaticamente i seguenti inserimenti:

- Tempo di fine: il momento dell´export.
- Nome lotto: il valore attuale delle variabili lotto.

Attenzione: Questi valori non devono corrispondere necessariamente a quelli dell´archivio lotto chiuso.

STRUTTURA TABELLE E COMPORTAMENTO IN CASO DI EXPORT

STRUTTURA DELLA TABELLA

Statements:

- Tabella _**DATA**:

  "CREATE TABLE [" + szDBTable "_DATA"] ([PRJ] varchar(128),[ARV] varchar(2),[VAR] varchar(128),[CALCULATION] int,[TIMESTAMP_S] int,[TIMESTAMP_MS] int,[VALUE] varchar(128),[STATUS] int)"

- Tabella _BATCH per lotti:

  "CREATE TABLE [" + szDBTable + "_BATCH] ([PRJ] varchar(128),[ARV] varchar(2),[BATCH] varchar(128),[START_S] int,[END_S] int)"

COMPORTAMENTO IN CASO DI EXPORT

1. Nessun nome di tabella:

Viene creata la tabella **_DATA** e i valori vengono inseriti.
(Viene creata anche la tabella **_BATCH**, nonostante qui non ci sia nessun filtro attivo e non venga inserito nessun valore).

2. Nome tabella **XXX** indicato:

   Vengono crete le tabelle **XXX_DATA** e **XXX_BATCH** e, vengono inseriti i valori a seconda della configurazione (lotti attivati/disattivati). .

Al momento dell´export, in zenon o non viene inserito nessun nome, oppure il nome tabella senza **_DATA**. Se dei valori devono essere aggiunti in una determinata (per es. `MYPROJECT_DATA`), in zenon può essere inserito solamente `MYPROJECT` come nome tabella. Se si inserisce il nome `MYPROJECT_DATA`, il sistema provvede creare ed a riempire la tabella `MYPROJECT_DATA_DATA`.

Se viene esportata una tabella preesistente (nessun nome, o nome senza _DATA), il sistema provvede anche ad inserire i valori nella tabella. Ciò avviene indipendentemente dal fatto se gli stessi valori sono già presenti nella tabella stessa o meno.

CONTROLLO DELLA MEMORIA IN CASO DI BACKUP

Quando viene effettuato il backup di archivi salvati, il sistema controlla la memoria disponibile.

Tipo di salvataggio	Controllo della memoria
SQL	Se meno del 10% della memoria disponibile nel sistema è libera, la lettura dei dati provenienti dal server SQL viene interrotta.
File ARX	prima della lettura di file di archivio (***.arx**), il sistema controlla il posto disponibile. La lettura viene interrotta se: ▸ meno del 10% della memoria disponibile nel sistema è libera ▸ se la dimensione del **project.ini** definita per il posto memoria riservato (**SPEICHER=)** viene superata L´interruzione della lettura dei dati viene resa nota all´utente mediante l´emissione di un messaggio di errore nel Diagnose Viewer.

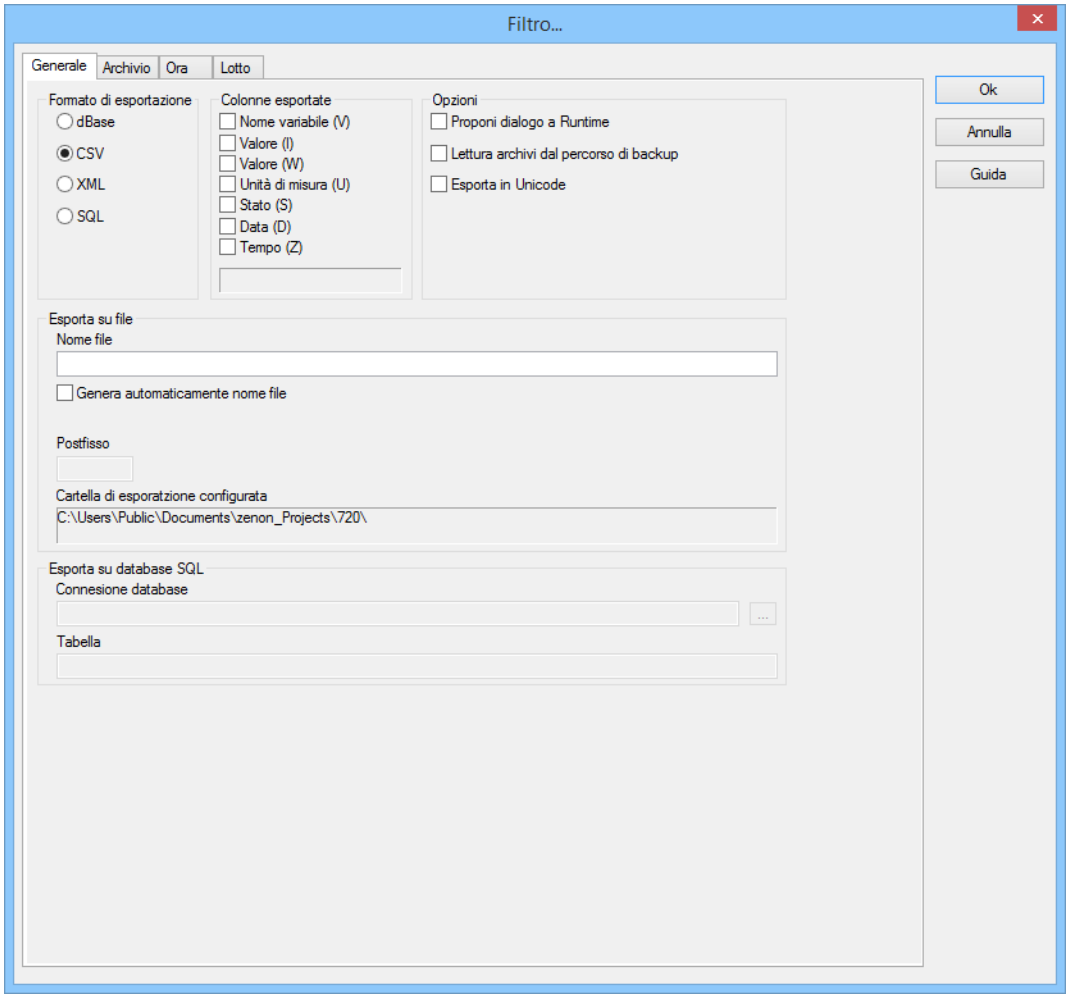
Attenzione

*Se nel corso dell´archiviazione vengono generati file la cui dimensione supera il posto memoria riservato nel **project.ini**, oppure la regola citata del 10%, non è possibile continuare la lettura di questi file.*

7.6.1 Generale

In questa scheda vengono definiti:

- Formato di esportazione
- Contenuti
- Opzioni file



FORMATO DI ESPORTAZIONE

Selezione del formato in cui deve avvenire l´export.

Formato	Descrizione
dBase	`Attivo`: Export in un file Base IV (*.dbf). Attenzione: I file DBF devono: ▸ corrispondere nella denominazione al formato 8.3 DOS per nomi file (8 caratteri alfanumerici per il nome, 3 caratteri estensione, nessuno spazio) ▸ essere depositati vicino alla cartella (Root)
CSV	`Attivo`: Export in un file di testo CSV (*.txt). Struttura (**->** sta per tabulazione): **Nome -> Identificazione- -> Valore -> Unità -> (Status_HI_DWORD)(Status_LO_DWORD) -> Secondi**
XML	`Attivo`: Export in un file XML (*.xml).
SQL	`Attivo`: Export in una banca dati SQL Nota: Al fine di poter effettuare un export in un database-SQL, si deve disporre della licenza corrispondente per l´Editor e il Runtime.

COLONNE ESPORTATE

Selezione delle colonne della banca dati che devono essere esportate. Questa selezione vale solamente per le´export in dBase e CSV. Per XML e SQL, invece, sono definite delle colonne fisse. Se si sceglie come formato di export `XML` oppure `SQL` , la selezione colonne viene disabilitata e visualizzata in color grigio.

Nota: La/le forma/forme brevi delle colonne selezionate sono elencate in una lista che si trova al di sotto dei box di selezione per le colonne da esportare. La successione è quella della selezione. Ogni forma breve si trova fra le parentesi accanto al nome della colonna.

DBASE E CSV

Possono essere selezionate le seguenti colonne:

Colonna	Descrizione
Nome variabile (V)	Attivo: Viene esportata la colonna **Nome-variabile**. Contiene il nome delle variabili.
Valore (I)	Attivo: Viene esportata la colonna **identificazione**. Contiene l´identificazione delle variabili.
Valore (W)	Attivo: Viene esportata la colonna **valore**. Contiene il valore tecnico delle variabili.
Unità (U)	Attivo: Viene esportata la colonna **unità di misura**. Contiene l´unita di misura attinente al valore.
Stato (S)	Attivo: Viene esportata la colonna **stato**. Contiene lo stato delle variabili.
Data (D)	Attivo: Viene esportata la colonna **data**. Contiene il date stamp delle variabili.
Tempo (Z)	Attivo: Viene esportata la colonna **tempo**. Contiene il time-stamp delle variabili.

SQL

Le colonne per l´export sono definite in forma fissa e non possono essere selezionate dall´utente. Vengono esportate:

Colonna	Descrizione
PRJ	Nome progetto
ARV	Identificazione archivio
VAR	Nome variabile
CALCULATION	Non zero per inserimenti da archivi in cascata.
TIMESTAMP_S	Time stamp delle variabili in formato Unix.
TIMESTAMP_MS	Millisecondi per il time stamp.
VALUE	Valore della variabile.
STATUS	Stato delle variabili (valore decimale).

OPZIONI

Ulteriori opzioni per l´export

Parametri	Descrizione
Visualizza questa finestra di dialogo a Runtime	`Attivo`: Questa finestra di dialogo viene visualizzata al momento dell´apertura dell´immagine nel Runtime.
Utilizza archivi da percorso di backup	`Attivo`: Gli archivi che devono essere esportati, vengono letti dalla cartella rilettura. Quando vengono scaricati dati d'archivio dalla cartella di backup, vengono letti anche i dati di archivio del percorso Runtime e di tutte le sottocartelle della cartella di backup.
Esporta in Unicode	`Attivo`: Il file esportato viene salvato in Unicode (UTF-16). Disponibile solamente per il formato di export **CSV**.

ESPORTA SU FILE

Si stabilisce in quale file vengono esportati gli archivi.

Parametri	Descrizione
Nome file	Nome file definito dall´utente che lo può assegnare liberamente. Il file viene salvato in ogni export con lo stesso nome. . Nota: il nome non deve contenere dei segni speciali. sono proibiti: **\ / : * ? " < > |** Disponibile solamente se l´opzione **Genera nome file automaticamente** è disattivata.

Genera automaticamente nome file	`Attivo`: I nomi file vengono generati automaticamente a partire da un´identificazione breve e una day key. Formato della day key: **AAMMGGHHMMSS.yyy** ▸ `AA`: anno (a due cifre) ▸ `MM`: mese (a due cifre) ▸ `GG`: giorno (a due cifre) ▸ `HH`: ora (a due cifre) ▸ `MM`: Minuti (2 cifre) ▸ `SS`: secondo (a due cifre) ▸ `yyy`: tipo file (DBF, TXT, XML)
Nome file dal nome Lotto	`Attivo`: Crea il nome file dal nome della charge. Disponibile solo se avete attivato l´opzione **Genera automaticamente nome file**. Attenzione: Il nome lotto non deve contenere dei segni speciali.
Suffisso	Identificazione libera che viene aggiunta automaticamente al nome file. Al massimo 29 caratteri ASCII. Nota: Disponibile solo nel caso abbiate attivato l´opzione **Genera automaticamente nome file**
Cartella di esportazione configurata	Visualizzazione della cartella impostata per l´export. Modificate la cartella nell´Editor, nel menù: File-> Configurazione generale -> Scheda Standard -> Cartella Archivi esportati.

ESPORTA SU DATABASE SQL

Parametri	Descrizione
Connessione database	In caso di dislocamento in un database-SQL.: Indicazione della banca dati da usare. Nota: Per l´export in un database-SQL, si deve disporre di una licenza per Editor e Runtime.
Tabella	In caso di dislocamento in un database-SQL.: Indicazione della banca dati da usare. Nota: Per l´export in un database-SQL, si deve disporre di una licenza per Editor e Runtime.

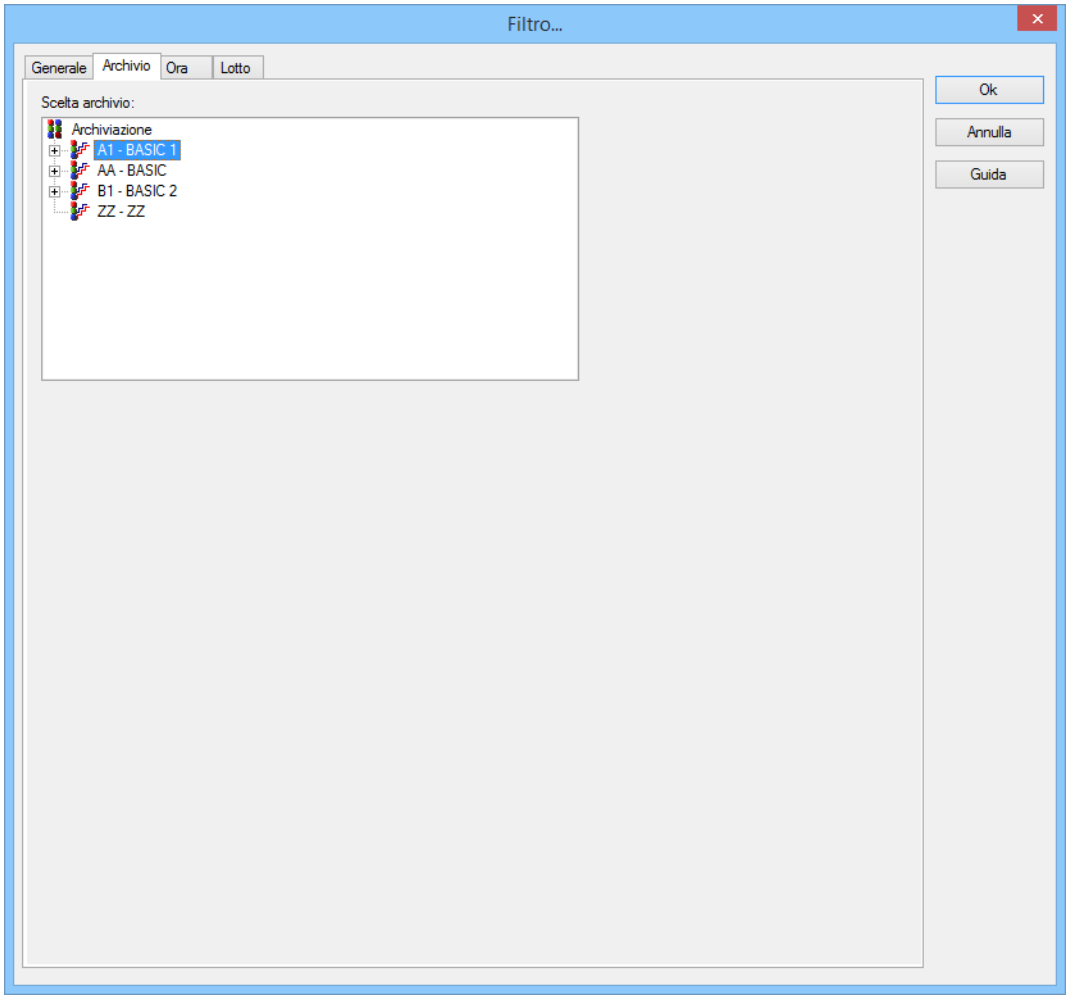
CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

Parametri	Descrizione
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.

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

7.6.2 Archivio

In questa scheda si seleziona l´archivio da esportare.

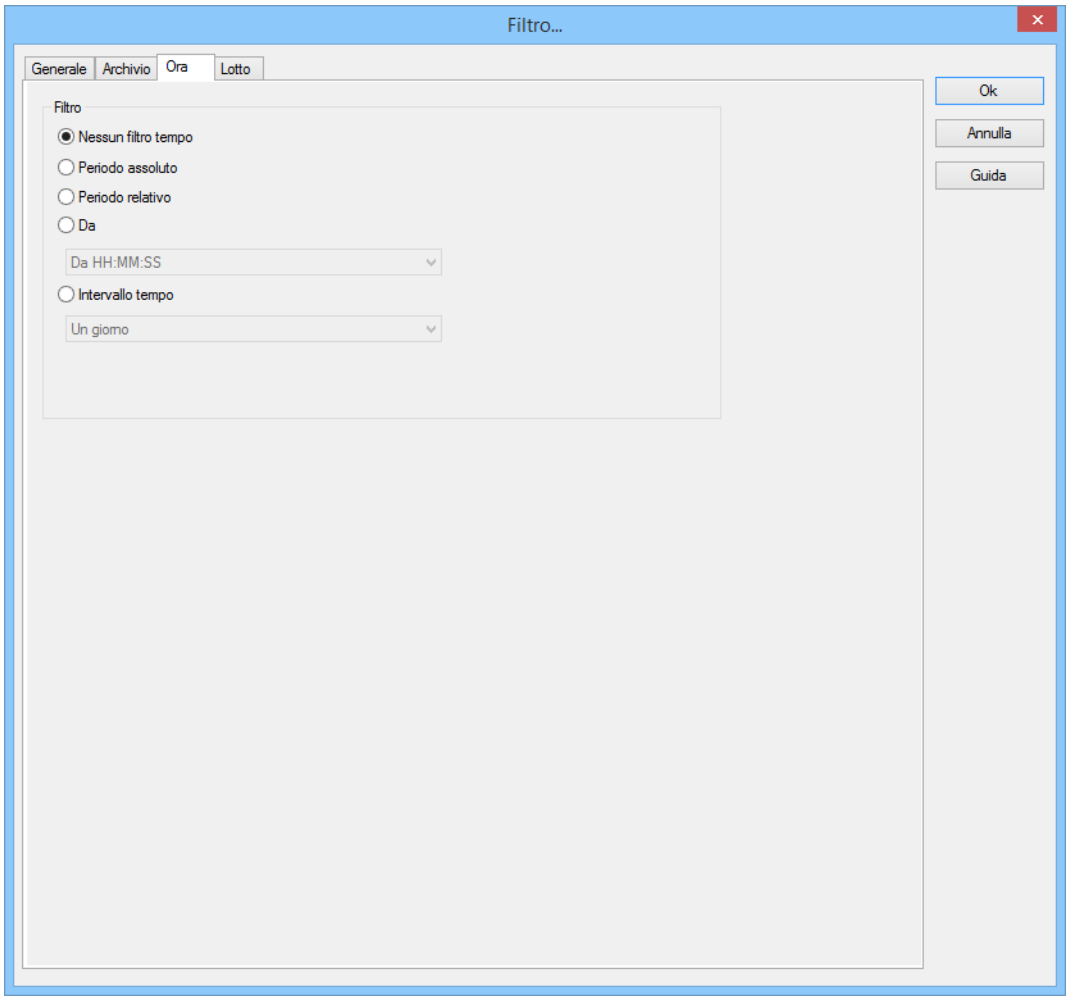


SCELTA DI UN ARCHIVIO

Parametri	Descrizione
Scelta di un archivio	Selezione di un archivio già creato fra quelli presenti nella struttura ad albero. Nella lista delle funzioni, il nome dell´archivio selezionato viene visualizzato come parametro.
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

7.6.3 Ora

In questa scheda viene configurato il filtro tempo.



FILTRO

Scelta del filtro.

Parametro	Description (Descrizione)
Nessun filtro tempo	`Attivo`: Non viene usato nessun filtro temporale. Nota: Nel Runtime verranno visualizzati tutti gli inserimenti a partire da 1. 1. 1990.
Filtro assoluto	`Attivo`: Viene indicato un periodo di tempo fisso nell´editor. Quando si esegue la funzione, viene usato esattamente il periodo di tempo assoluto impostato. Nel settore Impostazioni vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. Nota: il tempo viene salvato in UTC. I dettagli lo potete leggere nel capitolo Trattamento delle indicazioni di tempo nel manuale del Runtime.
Periodo relativo	`Attivo`: Viene indicato un periodo di tempo relativo. Nel settore Impostazioni vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. Attenzione: questo filtro viene aggiornato continuamente.
Da	`Attivo`: Viene indicato un orario a partire dal quale il filtro è attivo. Se l´orario non è ancora raggiunto alla data odierna, il sistema effettua il filtro sulla base dell´orario corrispondente del giorno precedente. Selezione dell´area fra quelle della lista a cascata: ▸ Da HH:MM:SS ▸ Dal Giorno - HH:MM:SS ▸ Dal Giorno, Mese - HH:MM:SS Nel settore Impostazioni vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede. Attenzione: il punto di partenza di questo filtro viene aggiornato automaticamente. Vengono usati sempre i tempi disponibili al momento dell´apertura. In questo tipo di filtro, il punto finale non è definito, si sposta.
Intervallo tempo	`Attivo`: Viene indicato un intervallo di tempo fisso. Selezione dell´area fra quelle della lista a cascata: ▸ Un giorno ▸ Una settimana ▸ 2 settimane ▸ Un mese ▸ Un anno ▸ 15 Minuti

	▸ 30 Minuti ▸ 60 Minuti Nel settore "Impostazioni"vengono visualizzate le opzioni corrispondenti, che potranno essere configurate in questa sede.

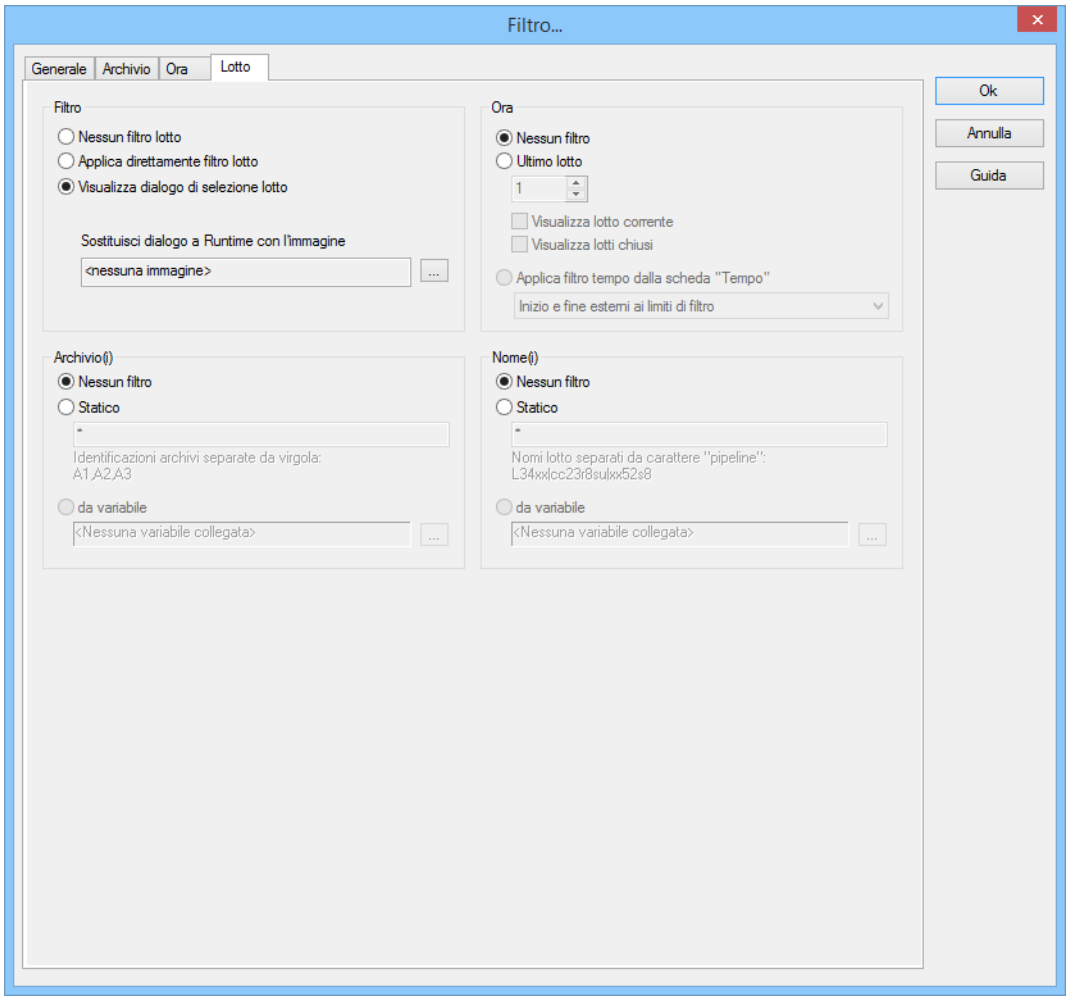
CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

Parametro	Description (Descrizione)
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

La configurazione del filtro tempo avviene in modo analogo alla **filtraggio tempo in caso di cambio immagine** (A pagina: 84).

7.6.4 Lotto

In questa scheda viene configurato il filtro lotti.



FILTRO

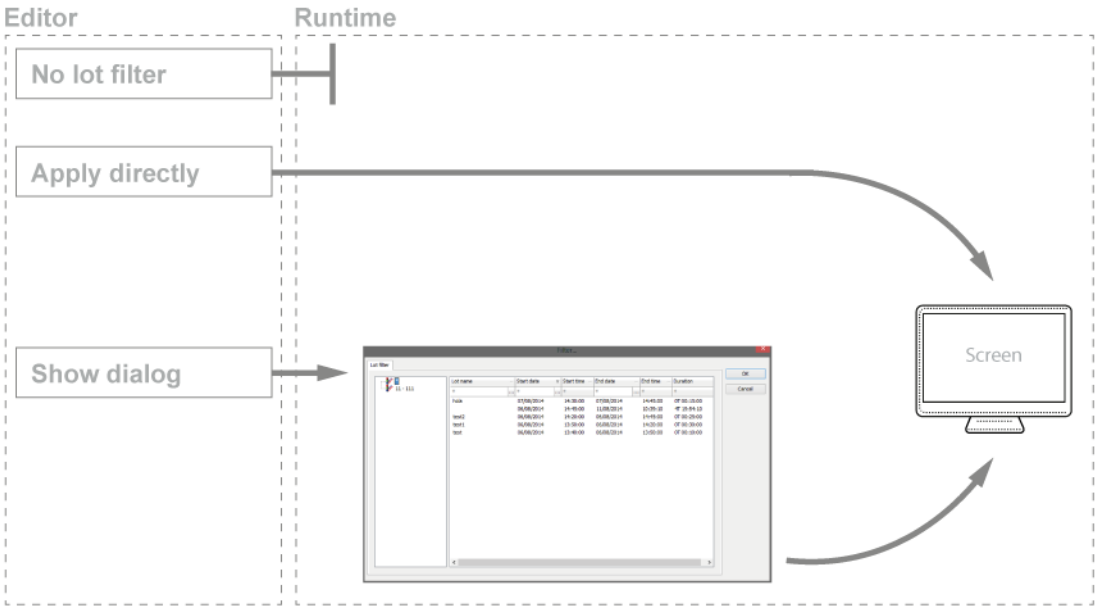
Impostazioni per l´uso del filtro lotti. Selezione di una delle opzioni:

- **Nessun filtro lotti**
- **Usa direttamente filtro lotti**
- **Visualizza dialogo di selezione lotto**
  Nota: quando il filtro lotti viene visualizzato come finestra di dialogo, è possibile eseguire un filtro preliminare sulla base delle identificazioni archivi. Si raccomanda espressamente di utilizzare questa possibilità di filtro preliminare per migliorare le prestazioni.

Parametri	Descrizione
Nessun filtro lotto	▸ `Attivo`: il filtro lotti viene disattivato e non può essere configurato. A Runtime non verrà eseguito un filtro sulla base dei lotti.
Applica direttamente filtro lotto	▸ `Attivo`: il filtro configurato qui verrà utilizzato direttamente a Runtime. Nota: non è possibile farsi visualizzare tutti i lotti in una lista e selezionarne uno manualmente. Se si vuole che venga visualizzato un determinato lotto, si deve configurare in modo corrispondente il filtro per archivi, nome e tempo. Questo presuppone una conoscenza esatta dei dati esistenti. In alternativa, si raccomanda di selezionare l´opzione **Visualizza dialogo di selezione lotto**.
Visualizza dialogo di selezione lotto	`Attivo`: a Runtime, la finestra di dialogo per la selezione lotti viene visualizzata: ▸ Cliccando su **Filtro**, oppure ▸ Con un cambio immagine, se è stata attivata l´opzione **Proponi dialogo a Runtime** (non disponibile per ogni funzione/ogni tipo di immagine) Nota: la finestra di dialogo non verrà visualizzato in caso di reload. Le opzioni possono essere preselezionate nell´Editor.
Sostituisci dialogo a Runtime con l'immagine	Disponibile solo se è stata selezionata l´opzione **Visualizza dialogo di selezione lotto**. Definizione di un´immagine che deve essere aperta a Runtime al posto del **Dialogo di selezione lotto**. Vengono proposte alla selezione solamente immagini di tipo `Filtro tempo/lotto`. Cliccare sul pulsante **...** per aprire la finestra di dialogo che serve alla selezione di un´immagine. Se non si trova l´immagine collegata a Runtime, il sistema cerca le immagini corrispondenti con nomi specifici. Nota: si può selezionare un´immagine "Filtro lotto" anche utilizzando l´opzione **Proponi dialogo a Runtime**. Questa immagine, però, non viene usata qui come filtro lotto, ma come filtro tempo. Le opzioni "filtro lotto" non vengono applicate correttamente in questa posizione.
Selezione lotto relativo	Attenzione: questa opzione è disponibile solamente per il **Trend esteso**. Con faceplate, quest´opzione viene visualizzata per tutti i tipi di immagine; anche qui, però, è disponibile solamente per il modulo ETM. Configurazione per ETM: Questa opzione è disponibile se l´opzione **Visualizza dialogo di selezione lotto** è attiva e se la proprietà **Progetto WindowsCE** è disattivata nelle proprietà di progetto.

	▸ `Attivo`: consente un confronto diretto di diversi lotti. La rappresentazione parte sempre dal punto zero.

Visione generale della implementazione della configurazione a Runtime:



ORA

Configurazione del filtro tempo per la selezione lotti. Selezione di una delle opzioni seguenti:

- **Nessun filtro**
- **Ultimo lotto**
- **Applica filtro tempo dalla scheda "Tempo"**

Parametri	Descrizione
Nessun filtro	▸ `Attivo`: non si tiene conto dell´intervallo di tempo impostato nella scheda **Ora**. Verrano visualizzati tutti i lotti conclusi e ancora attivi.
Ultimo lotto	Attenzione: questa opzione funziona solo in combinazione con l´opzione **Applica direttamente filtro lotto**. Consente la combinazione di **Visualizza lotto corrente** e **Visualizza lotti conclusi**. Almeno una di queste due opzioni deve essere attivata. Se sono entrambe disattivate, questo corrisponde all´impostazione **Nessun filtro**. ▸ `Attivo`: inserimento del numero dei lotti conclusi di recente sulla base dei quali deve essere effettuata l´operazione di filtro. Inserimento del numero nel campo numerico, oppure configurazione mediante tasti frecce. Esempio: il valore inserito per questa opzione è `3`. Ci sono 2 lotti correnti e 10 sono conclusi. In questo caso il sistema visualizzerà i due lotti correnti e uno di quelli conclusi. Nota: come intervallo di tempo per i lotti correnti, non viene utilizzato il valore impostato nel filtro tempo, ma l´ultimo anno. Questo filtro non viene eseguito come filtro preliminare, e non può essere dunque usato per avere un miglioramento delle performance. Informazioni sulla compatibilità: Se il progetto viene compilato per una versione precedente alla 7.11, vale quanto segue: se si selezionano i lotti correnti, oppure la combinazione fra lotti correnti e conclusi, saranno visualizzati a Runtime solamente i lotti chiusi.
Visualizza lotto corrente	▸ `Attivo`: verrano visualizzati i lotti attivi. Nota: se il numero dei lotti da visualizzare è superiore a quello dei lotti attivi al momento, il sistema mostrerà anche lotti già conclusi finché non sarà raggiunto il limite impostato. Esempio: devono essere visualizzati 3 lotti. Solamente 1 lotto è attivo, mentre 5 sono stati già chiusi. In questo caso, verranno visualizzati il lotto ancora attivo e 2 di quelli già terminati.
Visualizza lotti chiusi	▸ `Attivo`: vengono visualizzati i lotti conclusi. Nota: se il numero dei lotti da visualizzare è superiore a quello dei lotti conclusi, il sistema mostrerà anche lotti ancora attivi finché non sarà raggiunto il limite impostato.
Applica filtro tempo dalla scheda "Tempo"	▸ `Attivo`: il sistema esegue un filtro preliminare usando le impostazioni della scheda **Zeit**. Nell´ambito di questo intervallo di tempo si potrà adattare l´effettivo intervallo del filtro. Selezione dal menù a tendina: ▸ `Inizio e fine esterni ai limiti del filtro`: (Default) I lotti possono iniziare prima dell´ora di partenza impostata nel filtro

	Tempo e terminare dopo il tempo di conclusione configurato. ▸ `Inizio e fine interni ai limiti del filtro`: I lotti devono iniziare e finire all´interno dei termini temporali impostati nel filtro **Tempo** per il loro inizio e la loro fine. ▸ `Inizio anche precedente al limite filtro`: I lotti possono iniziare prima dell´ora di partenza impostata nel filtro **Tempo**, ma devono terminare prima o in corrispondenza del tempo di conclusione configurato. ▸ `Fine anche successiva al limite del filtro`: I lotti possono terminare anche dopo il tempo di conclusione configurato nel filtro **Tempo**, ma devono iniziare dopo o in corrispondenza dell´ora di partenza configurata. ▸ `Inizio e fine coincidono con i limiti del filtro`: I lotti vengono ridotti facendo riferimento ai termini temporali fissati per inizio e fine nel filtro **Zeit**.

ARCHIVI

Configurazione delle impostazioni di filtro per gli archivi. Questo filtro si applica come filtro preliminare per la finestra di selezione lotti.

Selezione di una delle opzioni seguenti:

- **Nessun filtro**
- **Statico**
- **Da variabile**

Parametri	Descrizione
Nessun filtro	▸ `Attivo`: non si esegue nessuna operazione di filtro su base nome archivi.
Statico	▸ `Attivo`: si filtrano gli archivi la cui identificazione corrisponde alla successione di caratteri impostata nel campo di inserimento. Inserimento di identificazioni archivi nel campo di inserimento: ▸ Più identificazioni sono divise da una virgola (**,**). ▸ ***** oppure vuoto: tutti gli archivi, nessun filtro.
Da variabile	▸ `Attivo`: a Runtime viene applicato il valore della variabile collegata qui come filtro per nomi archivi. Quando si clicca sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo che serve alla selezione di una variabile. Disponibile per tutti i moduli solo se è stata selezionata l´opzione **Applica direttamente filtro lotti**. Informazioni concernenti le variabili nel Runtime: ▸ Nel Runtime, la selezione variabili viene attivata solamente nel caso in cui si sia proceduto a collegare già nell´Editor una variabile valida. Il pulsante **...** non è mai attivo nel Runtime. È dunque possibile selezionare l´opzione, ma non si potrà collegare nessuna nuova variabile. ▸ Se la variabile non è registrata sul driver nel momento in cui viene usato il filtro lotti, essa verrà registrata e letta. Ciò può causare dei ritardi nel caso di connessioni driver e protocolli lenti. Attenzione: se il sistema non trova la variabile selezionata a Runtime, non verrà eseguito nessun filtro sulla base di nomi archivio. Questo vale anche nel caso in cui non sia possibile determinare il valore della variabile. In questo caso il filtro corrisponde all´impostazione **Nessun filtro**.

Nota riguardante l´ETM: nel modulo ETM gli archivi sono determinati dalle curve progettate nel cambio immagine. A Runtime, questo è possibile solamente in combinazione con l´opzione **Lotto relativi** . Con questa opzione, le variabili devono essere selezionate a Runtime, il che è fissato a sua volta dalla selezione possibile di archivi. Dopo essere stato filtrato, l´archivio deve essere uno di quelli sui quali si basano le curve configurate. In caso contrario non verrà visualizzato nessun dato. Questa impostazione può essere usata anche per limitare le curve visualizzate. Tuttavia queste continueranno ad essere visualizzate nella lista delle curve.

Esempio: ETM.

Curve configurate	Origine dati	Filtro preliminare archivi nel filtro lotto	Risultato nell´immagine
A	AR	AR	Viene visualizzata nella lista delle curve e disegnata nel Trend.
B	EA		Viene visualizzata solamente nella lista delle curve.
C	EP		Viene visualizzata solamente nella lista delle curve.

Nota relativa alla post elaborazione archivio: l´archivio per cui viene aperta l´immagine è già selezionato nella funzione di cambio immagine. Visto che si può selezionare solamente un archivio, non ha senso impostare ulteriori limitazioni.

Esempio di post elaborazione archivio:

Archivio configurato	Filtro preliminare archivi nel filtro lotto	Risultato nell´immagine
AR	EA	Non viene visualizzato nessun dato.

NOMI

Configurazione del filtro dei nomi. Selezione di una delle opzioni seguenti:

- **Nessun filtro**
- **Statico**
- **Da variabile**

Parametri	Descrizione
Nessun filtro	▸ `Attivo`: non si esegue un filtro sulla base dei nome lotti.
Statico	▸ `Attivo`: si filtrano i nomi lotti che corrispondono alla successione caratteri indicata nel campo di inserimento. Inserimento del nome lotto nel campo di inserimento: ▸ Più identificazioni sono divise da un segno pipe (**|**). ▸ ***** oppure vuoto: tutti i lotti di tutti gli archivi visualizzati, nessun filtro.
Da variabile	▸ `Attivo`: a Runtime si usa il valore della variabile collegata qui come filtro per i nomi lotti. Quando si clicca sul pulsante **...** si apre la finestra di dialogo per la selezione di una variabile. Disponibile solo se è stata selezionata l´opzione **Applica direttamente filtro lotto**. Informazioni concernenti le variabili nel Runtime: ▸ Nel Runtime, la selezione variabili viene attivata solamente nel caso in cui si sia proceduto a collegare già nell´Editor una variabile valida. Il pulsante **...** non è mai attivo nel Runtime. È dunque possibile selezionare l´opzione, ma non si potrà collegare nessuna nuova variabile. ▸ Se la variabile non è registrata sul driver nel momento in cui viene usato il filtro lotti, essa verrà registrata e letta. Ciò può causare dei ritardi nel caso di connessioni driver e protocolli lenti. Attenzione: se non è possibile trovare la variabile selezionata a Runtime, non sarà eseguito nessun filtro dei nomi lotti. Questo vale anche nel caso in cui non sia possibile determinare il valore della variabile. In questo caso il filtro corrisponde all´impostazione **Nessun filtro**.

CHIUDI FINESTRA DI DIALOGO

Parametri	Descrizione
Ok	Riprende le modifiche in tutte le tab e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche in tutte le schede e chiude la finestra di dialogo.
Guida	Apre la guida online.

La configurazione del filtro lotti avviene in modo analogo alla filtro in caso di cambio immagine (A pagina: 98).

8. Gestione durante il runtime

Nel Runtime, gli archivi possono essere visualizzati e modificati mediante un´immagine del tipo post-elaborazione archiv (A pagina: 79).

Gli archivi che vengono creati nel Runtime, sono salvati come file ***.arx** nella cartella Runtime del calcolatore:

```
%Public%\Documents\zenonProjects\[workspace]\[project]\[computer
name]\[project]
```

Il file d'archivio attuale ha il nome dell´identificazione. Quando l´archivio viene chiuso, questo file è salvato e rinominato, e viene creato un altro file con l´identificazione come nome. Per la rinomina del file, il tempo UTC è usato per l´area. Nel Runtime, si accede ai file tramite filtri. Non sono necessarie operazione con i file nel browser file.

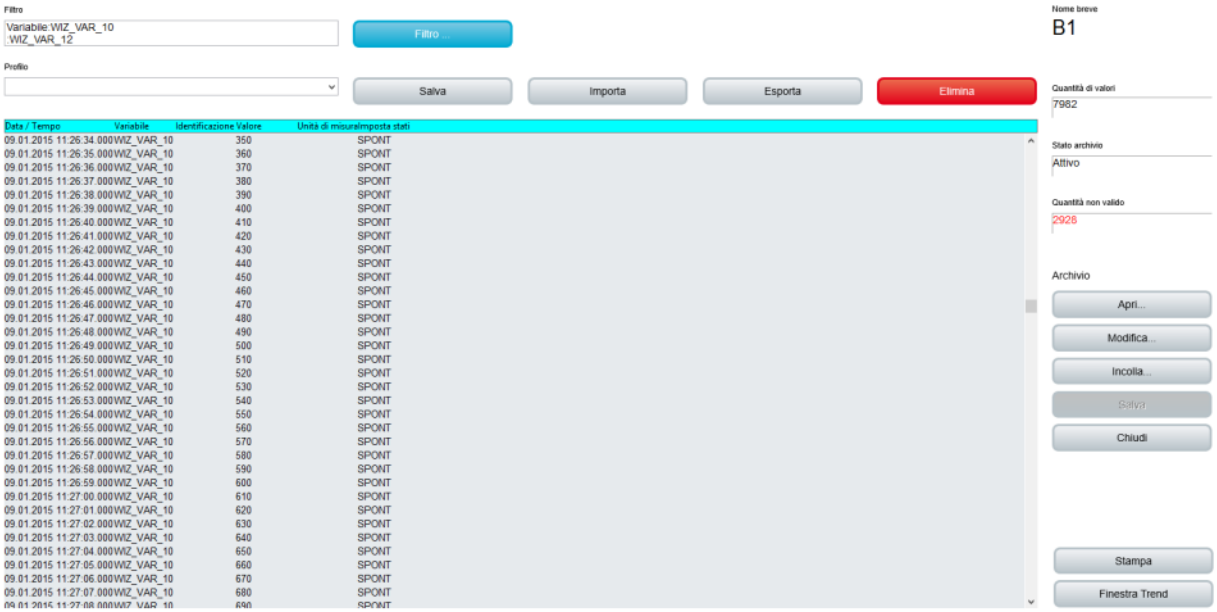
A seconda dell´impostazione, i valori da archivi possono essere modificati, cancellati e integrati nel Runtime.

Attenzione: Se nel corso dell´archiviazione vengono generati file la cui dimensione supera il posto memoria riservato nel **project.ini**, oppure la regola citata del 10%, non è possibile continuare la lettura di questi file. Per i dettagli vedi capitolo **Esporta archivi** (A pagina: 112).

Informazioni su

*Per una cifra decimale possono essere usati come separatori la virgola (**,**) o il punto (**.**). Il separatore decimale viene sempre trasformato automaticamente in un **punto** .*

CREA UN'IMMAGINE DEL TIPO POST-ELABORAZIONE ARCHIVI



Elemento di controllo	Descrizione
Finestra dati d'archivio	Visualizzazione dei dati d'archivio nel Runtime.
Filtro impostato (Lista)	Visualizzazione del filtro impostato.
Filtro impostato (Visualizzazione)	Visualizzazione del filtro impostato.
Stato archivio	Visualizzazione dello stato archivio.
Nome breve	Visualizzazione della descrizione breve dell´archivio visualizzato.
Totale	Visualizzazione del numero dei valori visualizzati.
Quantità I-Bits	Visualizzazione del numero delle variabili con lo stato INVALID.
Apri archivio	Apre la finestra di dialogo che serve alla selezione di un archivio.
Chiudi archivio	Chiude l´archivio aperto attualmente.
Salva archivio	Salva le modifiche nell´archivio modificato e attualizza archivi in cascata su richiesta.
Modifica record	Apre la Finestra di dialogo (A pagina: 147) che serve a modificare l´inserimento archivio selezionato.
Inserisci record	Apre la Finestra di dialogo (A pagina: 148) che serve ad inserire inserimenti archivio nei file d'archivio. Se per questo intervallo di tempo non esiste nessun file di archivio, non potrà essere aggiunto nessun inserimento. Se si cerca di aggiungere un inserimento, apparirà una segnalazione d´errore corrispondente.
Cancella record	Elimina gli inserimenti archivio selezionati dopo una richiesta di conferma per ragioni di sicurezza.
Seleziona	Cliccate sul pulsante apre la finestra di dialogo che serve alla selezione del filtro.
Configurazione colonne	Apre la Finestra di dialogo (A pagina: 147) per la configurazione della larghezza colone e del carattere.
Stampa	Stampa la lista su una stampante definita in anticipo.
Selezione profili	Inserimento di un nome per un nuovo profilo filtro, oppure selezione di un profilo filtro tra quelli offerti dal menù a tendina.
Salva	Salva il filtro attuale come profilo con il nome indicato nel campo di testo **Profilo filtro**.
Elimina	Cancella il profilo filtro selezionato attualmente.
Importa	Apre la finestra di dialogo che serve ad importare un profilo filtro.
Esporta	Apre la finestra di dialogo che serve ad esportare un profilo filtro.

PROFILO FILTRO

I profili filtro sono impostazioni di filtro che possono essere salvate e aperte dall'utente nel runtime con riferimento ad una determinata immagine.

Per poter utilizzare i profili filtro, si devono progettare nell´immagine i seguenti elementi di controllo:

Elemento di controllo	Descrizione
Profilo filtro	Gestione profili nel Runtime.
Selezione profilo	Selezione di un profilo salvato nel runtime fra quelli proposti dal menù a tendina.
Salva	Cliccando sul pulsante nel Runtime si salvano le impostazione di filtro come profilo.
Elimina	Cliccando sul pulsante (**X**) nel Runtime si cancella il profilo selezionato.

In tal modo, potete nel Runtime:

- salvare filtri
- usare i filtri salvati
- cancellare profili filtro

I profili filtro possono essere anche esportati e importati con altri elementi di controllo.

FUNZIONI

Le seguenti funzioni sono a disposizione per il controllo e la sorveglianza degli archivi.

- Partenza archivio (A pagina: 107): Avvio manuale di un archivio selezionato nell´Editor.
- Termina archivio (A pagina: 108): Chiusura manuale dell´archivio selezionato nell´Editor.
- Indicizza file d'archivio (A pagina: 110): Indicizza in un secondo momento gli Archivi charge (A pagina: 70).
- Mostra archivi attivi (A pagina: 112): Visualizzazione degli archivi attivi al momento.
- Esporta archivio (A pagina: 112): Export di archivi in diversi formati.

MODIFICA DI ARCHIVI SALVATI IN SQL

È possibile cambiare dei valori in archivi salvati in SQL.
Però non è possibile:

- modificare il timestamp
- cancellare valori
- aggiungere valori

8.1 Procedura

Al momento dell´avvio di un archivio nel Runtime, viene creato un file **xx.arx** (**xx** = identificazione breve dell´archivio). Non appena si termina l´archivio, esso viene chiuso e nominato in conformità alle regole.

È possibile archiviare anche delle variabili stringa (A pagina: 159).

> **Attenzione**
>
> *Non chiudete mai il Runtime quando degli archivi sono attivi. Ciò vale anche per quei processi in corso che usano degli archivi (per es. Batch Control).*
>
> *Causa: Un´interruzione ad archivio attivo impedisce una chiusura corretta.*

IL RUNTIME È STATO CHIUSO AD ARCHIVIO ANCORA ATTIVO.

Problema: Il Runtime è stato chiuso quando l´archivio era ancora attivo. Ciò significa:

- L´archivio non viene chiuso.
- Di conseguenza, il file non potrà venire rinominato.
- Il file ARX è ancora presente.

Ciò porta al verificarsi di quanto segue:

- L´archivio non continua ad essere attivo quando si riavvia il Runtime.

  Se l'archivio è stato configurato come archivio ciclico, verrà riempito ad ogni riavvio del Runtime dei valori di riserva relativi al settore mancante nell'intervallo corrente. Se non è stato trasmesso ancora nessun valore, viene usato il valore di sostituzione definito; in caso contrario l´ultimo valore valido. Gli inserimenti esistenti non vengono sovrascritti.
- L´esecuzione della funzione **Termina archivio** non chiude più l´archivio. Il file ARX, dunque, non può essere copiato in modo corretto.
- Non si può eseguire un export dell´archivio finché c´è un file ARX.

Soluzione: Riavviate l´archivio e poi chiudetelo. Il tal modo esso verrà chiuso correttamente e poi rinominato.
È possibile che ci siano dei valori non validi nell´archivio.
Consigli di progettazione: negli script **AUTOEND** oppure **AUTOEND_SERVPROJ**, chiudete tutti gli archivi avviati manualmente. In tal modo, essi verranno terminati e chiusi automaticamente al momento della chiusura del Runtime.

VALORI AD ARCHIVIO FERMATO

Se vengono generati dei valori mentre un archivio è fermato, accade quanto segue:

- Nel caso di archivi ciclici, vengono usati dei valori di sostituzione per riempirli.

- Nel caso di archivi senza punti di interrogazione definiti, viene scritto nell´archivio l´ultimo rispettivo valore con lo stato I-Bit.

RELOAD E CAMBIO SERVER

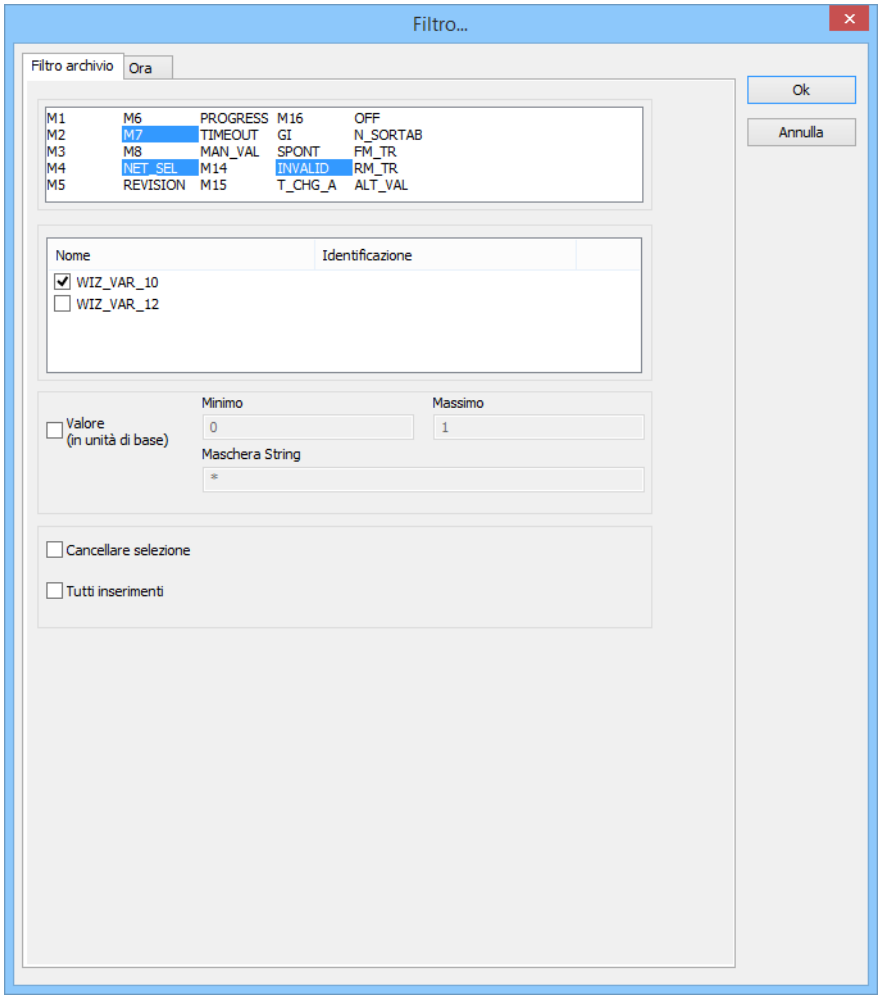
Se il reload viene inizializzato a Runtime attivo, oppure si verifica un cambio di ruoli fra server 1 e server 2, può verificarsi l´emergere di valori doppi o spostati.

8.2 Seleziona

Quando si clicca sul pulsante **Selezione** si apre una finestra di dialogo che serve alla selezione dei valori che devono essere visualizzati in grassetto.

Nella lista vengono evidenziati tutti gli inserimenti che corrispondono ai criteri scelti. Con l´attivazione dell´opzione **Cancellare selezione**, l´evidenziazione in grassetto viene rimossa. .

DIALOGO FILTRO



Parametri	Descrizione
Lista di stato	Selezione del bit di stato sul base del quale deve essere effettuata l´operazione di filtro. Selezione e deselezione cliccando sul bit di stato corrispondente Disponibile solamente se l´opzione **Tutti inserimenti** è disattivata.
Lista variabili	Variabili che devono essere visualizzate dall´archivio selezionato. Selezione e deselezione cliccando nella Checkbox davanti alla variabile. Disponibile solamente se l´opzione **Tutti inserimenti** è disattivata.
Valore (in unità di base)	`Attivo`: Il sistema filtra alla ricerca di quei valori d´archivio che si trovano fra un minimo ed un massimo, oppure contengono come stringa una certa successione di caratteri, Inserimento di: ▸ **Minimo**: Limite inferiore del valore. ▸ **Massimo**: Limite massimo del valore. ▸ **Maschera String**: Successione di caratteri sulla base della quale deve essere effettuata l´operazione di filtro. Disponibile solamente se l´opzione **Tutti inserimenti** è disattivata.
Cancellare selezione	▸ `Attivo`: Alla chiusura del dialogo, tutti gli elementi che erano evidenziati in grassetto non lo sono più. Disattiva possibilità di inserimento per bit di stato e variabili.
Tutti inserimenti	`Attivo`: le impostazioni valgono per tutti gli stati e tutte le variabili. Gli inserimenti in **lista di stato**, **lista delle variabili** e **valore** non possono essere selezionati individualmente.

8.3 Filtro lotti e filtro tempo

Le Impostazioni filtro configurate nel cambio immagine (A pagina: 79) possono essere modificate nel Runtime. Per far ciò:

1. Aprite nell´Editor la funzione per il cambio immagine.
2. cliccate su **Filtro**.
3. Attivate nella scheda **Filtro archivi**l´opzione **Proponi dialogo a Runtime**.
4. Se volete poter configurare nel Runtime anche delle singole variabili, disattivate nell´Editor l´opzione **Tutti gli inserimenti**.

Nel Runtime, quando si apre l´immagine viene visualizzato, a seconda della progettazione, il filtro tempo o il filtro lotti:

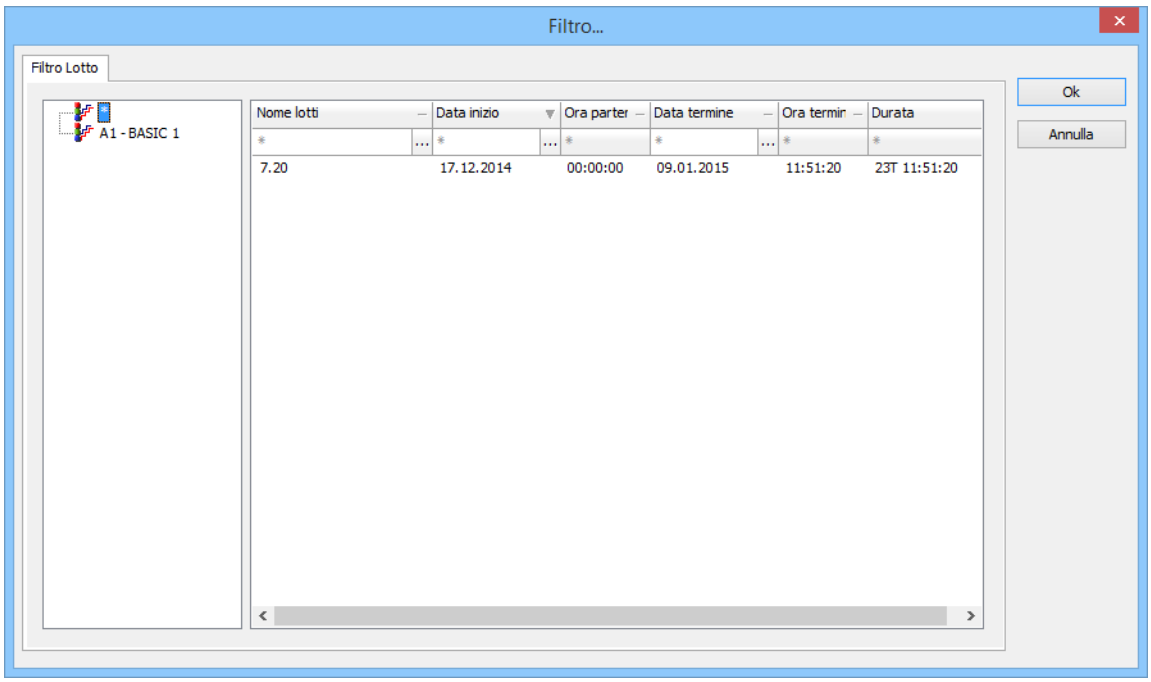
- Filtro lotti attivato: Filtro lotti viene offerto

- Filtro lotti disattivato: Filtro tempo viene offerto.

CONFIGURAZIONE DEL FILTRO LOTTI

se si setta l´opzione come tipo di filtro tempo `Nessun filtro tempo`, nel runtime vengono visualizzati tutti gli inserimenti dal 1/ 1. 2000.

> **Attenzione**
>
> *Tutti gli archivi lotti configurati vengono offerti nella lista degli archivi. Qui deve essere scelto lo stesso archivio selezionato nel cambio immagine. Solo in questo caso verranno visualizzati dei dati.*



Parametri	Descrizione
Filtro Lotto	Selezione del lotto sulla base del quale deve essere effettuata l´operazione di filtro. Il filtro consiste delle due liste: ▸ **Lista archivi:** Lista degli archivi ▸ **Lista lotti:** lista dei lotti assegnati all´archivio selezionato.
Lista archivi	Scelta dell'archivio desiderato. Nodo *: ▸ raccoglie tutti i lotti di tutti gli archivi visualizzati. ▸ Chiave è il nome lotto. ▸ Il tempo d´inizio è quello del lotto che comincia prima. ▸ Il tempo di conclusione è quello del lotto che finisce per ultimo.
Lista lotti	Visualizzazione dei lotti assegnati all´archivio selezionato. Filtro mediante l´inserimento di un testo, una data, un´ora oppure un intervallo di tempo - a seconda del tipo. Gli inserimenti vengono ordinati quando si clicca sull´header.
Nome lotto	Mostra i nomi di tutti i lotti disponibili. Filtro: inserimento di una successione di caratteri. Vengono visualizzate solamente le charge con la successione caratteri corrispondente.
Data di start	Mostra la data di fine di tutti i lotti disponibili. Filtro: inserimento di una data di start o selezione di una data dal calendario.
Ora partenza	Disponibile solamente se indicate una data di inizio. Visualizzazione del tempo di fine di tutti i lotti disponibili. Filtro: inserimento di un´ora di partenza. * sta per l´orario `0:00:00`.
Data di fine	Mostra la data di fine di tutti i lotti disponibili. Filtro: inserimento di una data di fine o selezione di una data dal calendario.
Tempo di fine	Disponibile solamente se indicate una data di fine. Visualizzazione del tempo di fine di tutti i lotti disponibili. Filtro: inserimento di un´ora di partenza. * sta per l´orario `23:59:59`.
Durata	Questa colonna Vi indica la durata di tutti i lotti disponibili. Solo visualizzazione.

Informazioni su

Vengono visualizzate anche le charge non ancora portate a termine, sempre che esse corrispondano ai criteri di filtro.

Informazioni su

Il valore della variabile charge viene scritto all´inizio della charge sia nel file Index, che nell´header del file ARX. Ogni volta che questa variabile cambia, questi inserimenti vengono adattati. Al momento della fine della charge, il valore attuale della variabile charge viene scritto definitivamente nel file Index e nell´header.

Solo quando una charge è conclusa, il nome charge è scritto in modo fisso.

SQL

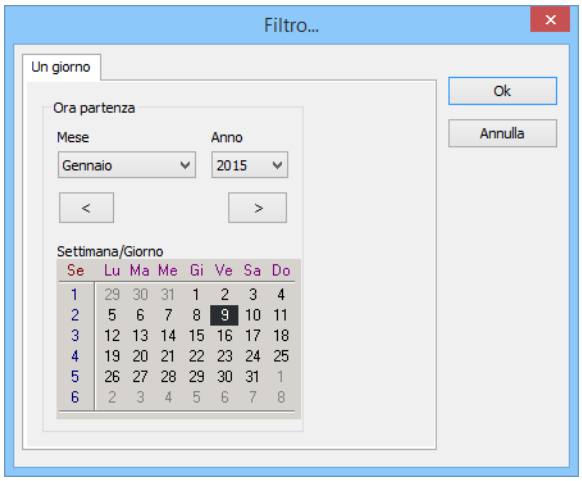
Il filtraggio lotti su valori trasferiti in SQL, è effettuato per mezzo di un filtro tempo. Quest´ultimo contiene tutti i valori dell´archivio fra il tempo di inizio e quello di fine del lotto. Anche il tempo di start del lotto e quello finale sono compresi. Non si tiene conto dei millisecondi in questo filtro tempo..

CONFIGURAZIONE DELL´INTERVALLO DI TEMPO

Il dialogo filtro che serve all´impostazione del tempo può essere offerto nel Runtime specializzato per un intervallo di tempo. A tale scopo:

1. Aprite nell´Editor la funzione per il cambio immagine.
2. cliccate su **Filtro**.
3. Aprite la scheda Tempo.
4. Scegliete l´opzione **intervallo di tempo**.

Nel Runtime, invece che l´intera finestra di dialogo, verrà offerto solo un dialogo specifico per la configurazione dell´intervallo di tempo. Per esempio, per l´impostazione `Un giorno`:



P.ES.:

Con questa impostazione, anche intervalli di tempo individuali, come ad esempio i turni, possono essere aperti e configurati velocemente.

Ad esempio: Turno dalle 06:00 alle 14:00.

1. Selezionate come intervallo di tempo: `Un giorno`.

   Un giorno dura di default dalle 00:00 alle 24:00.

2. Settate il valore per lo spostamento dell´intervallo di tempo su `6 ore`.

   Adesso il giorno durerà dalle 6:00 alle 6:00 del giorno successivo.

3. Settate adesso l´intervallo di tempo su `16 ore`.

4. Mantenete invariata l´opzione **Deduci tempo**.

   Ciò significa che il sistema deduce 16 ore a partire dalle 06:00 del giorno dopo. Adesso il giorno dura dalle 6:00 alle 14:00, il che corrisponde esattamente al turno desiderato.

5. Trasferite i nuovi file Runtime.

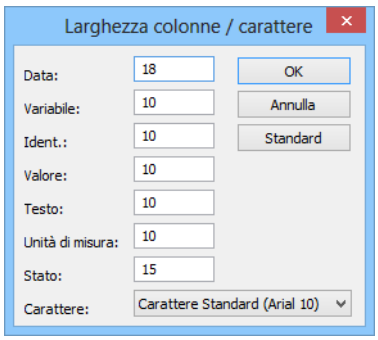
6. Riavviate il Runtime.

7. Selezionate il giorno desiderato nel cambio immagine.

Otterrete i dati del giorno selezionato dalle 06:00 alle 14:00.

8.4 Definire il carattere e la larghezza delle colonne

Per le liste contenenti i dati d'archivio, si può modificare nel Runtime sia il carattere, che la larghezza delle colonne. A tal scopo, si deve anzitutto procedere alla progettazione dell´elemento di controllo **finestra di diagramma**. Nel Runtime, quando si clicca sul pulsante, si apre la finestra di dialogo che serve alla configurazione della larghezza colonne e del carattere:



Parametri	Descrizione
Larghezza colonne	Larghezza colonne in caratteri. Per modificare la larghezza colonne, inserite il valore desiderato nel campo di testo accanto alla colonna.
Carattere	Selezione del carattere fra quelli della lista a cascata. Il sistema mette a disposizione nell´Editor dei caratteri configurati.
Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.
Standard	Setta tutti gli inserimenti per la larghezza colonne sui valori standard. Il carattere scelto non viene modificato.

8.5 Modifica valori

I valori delle variabili negli archivi possono essere modificati nel Runtime. Per modificare tali valori

1. Evidenziate l´inserimento nella lista dei dati d'archivio.

   Nota: Si possono anche selezionare contemporaneamente diversi inserimenti.
2. Cliccate sul pulsante **Apri**, oppure cliccate due volte sull´inserimento.
3. Si apre la fin per effettuare le modifiche al valore.
4. Indicate il valore desiderato e il time stamp.

Quando si modificano diversi archivi contemporaneamente, tutti ricevono nella finestra di dialogo il valore inserito e il timestamp.

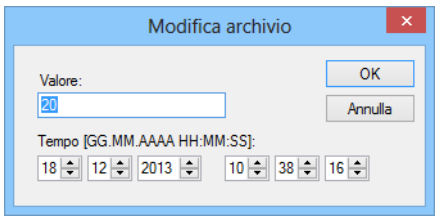
5. Confermate il dialogo cliccando su **OK**.

   Se sono stati modificati uno o più valori, con un clic su **OK** accade quanto segue:

   - lo stato dell´inserimento viene settato su valore manuale (**MAN_VAL**)
   - la riga modificata viene colorata di blu
   - il titolo di colonna si colora di rosso
   - si attiva il pulsante **Salva**.

6. Salvate la lista attualizzata cliccando sul pulsante **Salva**.
   Dopo il salvataggio della lista modificata, il colore del titolo di colonna viene resettato.

FINESTRA DI DIALOGO MODIFICA ARCHIVIO



Parametri	Descrizione
Valore	Inserimento del nuovo valore. Se sono stati selezionati più valori, accade quanto segue: ▸ il valore di default viene settato su 0 ▸ il nuovo valore viene usato per tutti gli inserimenti evidenziati.
Ora	Inserimento del nuovo timestamp. Se sono stati selezionati più valori, accade quanto segue: ▸ il valore di default viene settato su 0 ▸ il nuovo valore viene usato per tutti gli inserimenti evidenziati.
Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.

8.6 Aggiungi valori

Ad un archivio esistente possono essere aggiunti anche dei nuovi valori.

Per aggiungere nuovi valori:

1. cliccate sul pulsante Incolla.
2. si apre la finestra di dialogo che serve a creare nuovi valori.

3. selezionate una variabile
4. indicate valore, numero e timestamp.
5. confermate la Vostra selezione cliccando su OK.

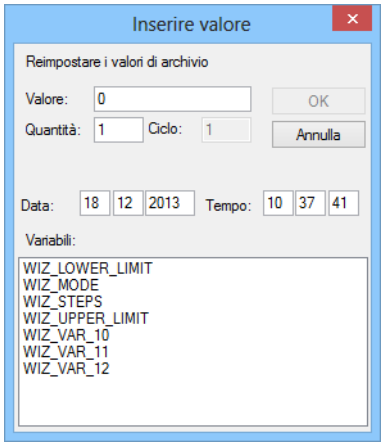
   Quando si clicca su **OK** ed inserimento nella lista, accade quanto segue:

   - lo stato dell´inserimento viene settato su valore manuale (MAN_VAL)
   - la nuova riga viene colorata di blu
   - il titolo di colonna si colora di rosso
   - si attiva il pulsante **Salva**.
6. Salvate la lista attualizzata cliccando sul pulsante **Salva**.
   Dopo il salvataggio della lista modificata, il colore del titolo di colonna viene resettato.

Avvertenza:

- Se si è selezionato un inserimento prima di aprire la finestra di dialogo:
  - non si possono modificare timestamp e ciclo
  - il nuovo valore viene inserito al di sotto della variabile evidenziata
- Negli archivi salvati in SQL non si possono aggiungere dei valori.
- Dopo il salvataggio della lista modificata, il colore del titolo di colonna viene resettato.

FINESTRA DI DIALOGO INSERISCI VALORE



Parametri	Descrizione
Valore	Inserimento del nuovo valore.
Quantità	Inserimento del numero dei valori desiderati.
Ciclo	Inserimento del tempo ciclo in secondi.
Data	Inserimento della data.
Ora	Inserimento orario.
Variabili	Selezione delle variabili fra quelle della lista.
Ok	Accetta le impostazioni e chiude il dialogo.
Annulla	Annulla tutte le modifiche e chiude la finestra di dialogo.

8.7 Salvare valori nell'archivio

I valori nuovi e modificati devono essere salvati per poter poi essere accettati e ripresi nell´archivio. A tal scopo, cliccate sul pulsante **Salva**. I valori modificati verranno così salvati nell´archivio. Se per l´archivio in questione esistono anche archivi in cascata (A pagina: 51), questi ultimi verranno attualizzati automaticamente.

Se nell´archivio ci sono dei valori non salvati, il sistema lo metterà in evidenza colorando di rosso l´header.

8.8 Stampa archivio

Di default, gli archivi vengono stampati in forma di lista quando si clicca sul pulsante Stampa. Questa lista può essere dotata anche di un header.´ A tal scopo, deve esistere in zenon un file di formato con il nome **ARV_G.FRM**.

Per formattare la stampa:

1. Create un file di formattazione:
   - Nome: **ARV_G.FRM**
2. Importate il file nell´Editor, nel sotto-nodo: **File\Testi e formati**.

   Ciò corrisponde al luogo di salvataggio: **%PUBLIC%\Documents\zenon_Projects\[Arbeitsbereich]\[Projekt]\RT\FILES\zenon\custom\lists**.
3. Verificate la stampante impostata per liste e formati nel menù File-> Configurazione generale -> Standard -> Stampante- > per blocco note.

CONFIGURAZIONE DEL FILE ARV_G.FRM

Create un file di testo con il nome **ARV_G.FRM**.

Questo file contiene le parole chiave per la formattazione della stampa nel Runtime.

Attenzione: Le parole chiave vengono inserite in tedesco per tutte le lingue.

Parola chiave	Significato
@AMELDUNG	Testo valore limite dell´inserimento d´archivio.
@ARCHIVNAME	Nome dell'archivio.
@DATZEIT	Data stamp/Time stamp dell´inserimento d´archivio.
@EINHEIT	Unità dell´inserimento archivio
@HEADZEIT	Data stamp/Time stamp dell´archivio.
@KANALNAME	Nome della variabile dell'inserimento archivio
@SEITE	Numero di pagina per la stampa.
@STATUS	Testo di stato dell´inserimento archivio
@TAGNR	Identificazione variabile dell´inserimento.
@WERT	Valore dell'inserimento archivio

Le parole chiave per la parte degli inserimenti d´archivio della lista ripetuti in forma ciclica sono incluse fra i caratteri **%%**.

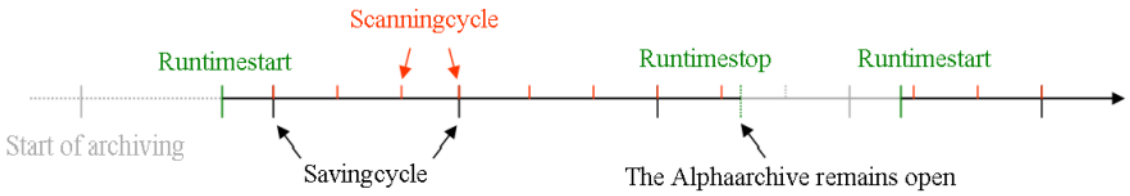
P.ES.:

Pagina `@HEADZEIT @ARCHIVNAME`
`: @SEITE` ----------

Data/Tempo nome variabile valore unità di misura testo di stato stato
---
`%%`
`@DATZEIT @KANALNAME @WERT @EINHEIT @AMELDUNG @STATUS`
`%%`

8.9 Cicli nel Runtime

La configurazione dell´interrogazione (A pagina: 34) e del salvataggio (A pagina: 37) nell´Editor, nonché dell´ora di partenza degli archivi, ha un effetto corrispondente sull´esecuzione nel Runtime:



L´ora di partenza impostata nell´archivio serve come base per il calcolo dei tempi di salvataggio. A partire da questo momento, vengono aggiunti i cicli di salvataggio. In tal modo, zenon sa ad ogni start del Runtime quando deve essere chiuso l´archivio alpha attualmente attivo, e deve essere iniziato un nuovo file. .

Se si chiude il Runtime mentre è in corso la scrittura di dati in un file d'archivio, quest´ultimo rimane aperto. Quando viene riaperto, il Runtime verifica se il file adesso dovrebbe essere chiuso:

- `Sì`: Il file viene chiuso e ne viene subito iniziato un altro.
- `No`: I nuovi dati vengono aggiunti al file esistente, che continua ad essere usato. I valori che sono stati generati nel corso del periodo di interruzione del Runtime, vengono inseriti da zenon con corrispondente `valore di riempimento archivio`, e gli viene assegnato lo stato `INVALID`.

> **Informazioni su**
>
> *Configurate il ciclo di interrogazione e quello di salvataggio sempre in modo tale che uno sia un multiplo intero dell´altro, al fine di evitare delle sovrapposizioni e, di conseguenza, delle imprecisioni negli archivi in cascata.*

9. Uso di dati d'archivio in zenon:

I dati dell´archiviazione possono essere riutilizzati in zenon per:

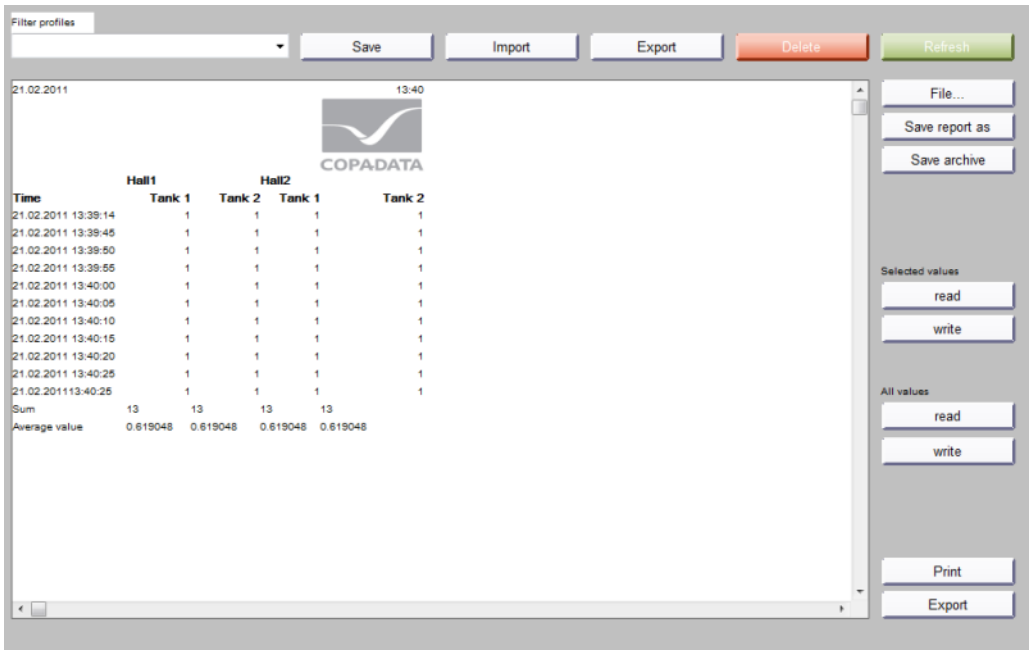
- Generatore Report (A pagina: 153)
- Report Viewer (A pagina: 156)
- Trend esteso (A pagina: 157)

Inoltre, i dati possono essere analizzati con il prodotto di COPA-DATA zenon Analyzer.

9.1 Generatore Report

Il Generatore Report lavora con orientamento alle celle.

Esempio di un report:



Si possono assegnare determinate funzioni e formati ad ognuna di queste celle. Viene progettato un report in forma di immagine propria del tipo `Generatore Report`. Il calcolo, l´emissione e la visualizzazione dei dati avviene tramite funzioni report predefinite. Esse possono essere inserite nelle celle corrispondenti tramite una finestra di dialogo, oppure manualmente. Per poter visualizzare i report nel Runtime, essi devono essere anzitutto configurati nell´Editor.

Attenzione

La stampante desiderata deve essere selezionata prima della creazione del report, perché la formattazione delle pagine di un report dipende dalla stampante impostata. Una successiva modifica della stampante potrebbe rendere necessaria la riformattazione del report esistente.

9.1.1 Funzioni di archivio e di protocollo

BASI:

Tutte le funzioni archivio si basano sulla fase `archive (FILTERINDEX,PARAMETER,RICHTUNG)`.

Le estensioni vengono evidenziate nel nome funzione tramite lettere aggiuntive.

Abbreviazioni	Descrizione	Commento
r	read only	L´archivio può essere solamente letto. I valori modificati non possono essere salvati.
sp	Colonne	Offre una speciale formattazione per la definizione delle celle da utilizzare.
m	Matematica	Ha effetto solamente su Valore e Tempo.
ex	extended	Offre trattamenti speciali.
w	write	E' possibile scrivere.

INDICE FILTRO

L´indice filtro crea l´ordine fra i numeri del filtro archivi usati nelle funzioni di report e le variabili degli archivi.

Esempio

```
=archive (5,"valore","giù")
```

FILTERINDEX = 5

Viene utilizzato per la funzione di report l´inserimento riportato nel filtro al numero 5.

PARAMETRI

Opzioni	Possibile valore
valore	[1-n]
stato	[1-n]
tempo	[1-n]
quantità	[1]

Direzione

Opzioni	Descrizione
`destra`	Il valore verrà inserito a destra (riga). Si deve prevedere un numero di celle sufficiente ad ospitare gli inserimenti attesi. Attenzione: se si imposta una funzione `archivesp` con una sola colonna, il valore verrà inserito verso il basso (nella colonna).
`In giù`	Il valore verrà inserito in basso (colonna). Si deve prevedere un numero di celle sufficiente ad ospitare gli inserimenti attesi. Attenzione: se si imposta una funzione `archivesp` con una sola riga, il valore verrà inserito verso destra (nella riga).

Tutte le funzioni archivio possono essere create con l´Assistente funzioni.

Per emettere informazioni di stato vengono utilizzate le impostazioni del file `project.ini` nella sezione **[**`STATUS`**]**, o quelle dall´attribuzione definita internamente. Se è stata modificata la descrizione di stato nel `project.ini`, viene emesso il nome cambiato. (Suggerimento: consente di conservare la compatibilità di progetto con vecchi nomi di stato).

In modalità online, l'intervallo di tempo della query può essere definito o nella chiamata alla funzione , oppure a Runtime all'apertura di un file di Report.

MODIFICA INSERIMENTI ARCHIVI

I valori di archivio possono essere modificati a Runtime, a patto che sia consentito dalle autorizzazioni utente. Le modifiche vengono salvate o manualmente tramite l´elemento di controllo `Salva`, oppure automaticamente al momento del salvataggio del file report. Lo stato di un inserimento modificato viene settato automaticamente su `Manual value`.

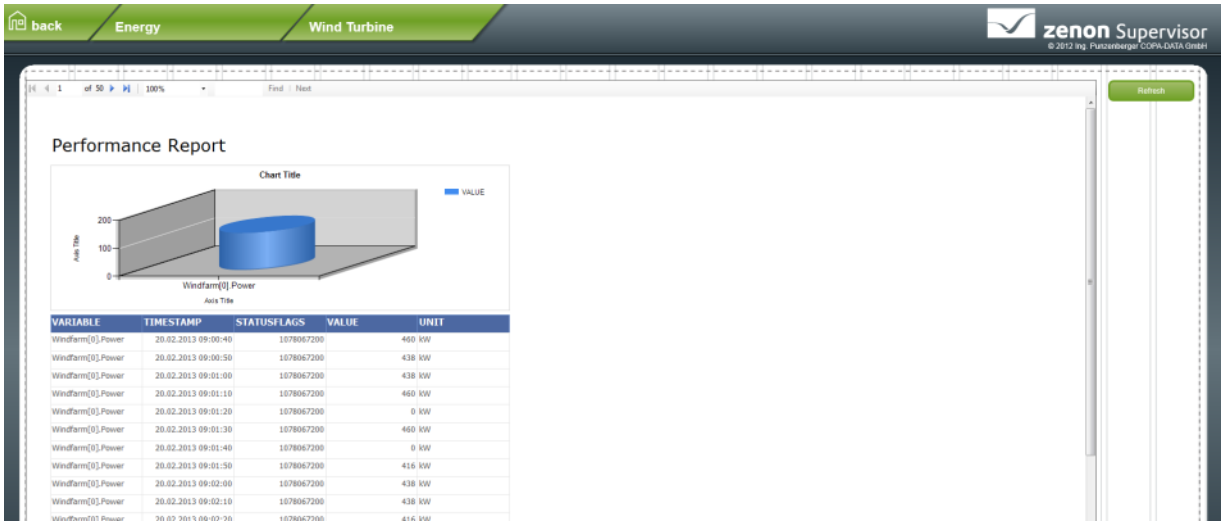
Informazioni su

Modifica di campi stinga nel Report: Se un testo consta solamente di numeri, quando lo si salva, gli spazi vuoti vengono eliminati di default. Se si desidera avere degli spazi vuoti, essi devono rappresentati mediante i caratteri ASCII 255 (`Alt+255`).

9.2 Report Viewer

Anche il **Report Viewer** consente di elaborare e preparare dati d'archivio per l´utente. A differenza di quanto accade in caso di uso del **Generatore Report**, qui i dati non possono più essere manipolati. Il

Report Viewer, però, offre delle possibilità grafiche molto ampie per la virtualizzazione dei dati, come ad esempio i diagrammi. Inoltre, è possibile confrontare due intervalli di tempo al fine di analizzarli in modo approfondito.



Per poter creare dei report mediante il **Report Viewer**, è necessario avere a disposizione anche software di terzi. Già al momento dell´installazione di zenon, dunque, viene installato anche il **Microsoft Report Designer**. Esso si apre non appena create un nuovo report. Per la visualizzazione nel Runtime, esiste un tipo di immagine proprio.

I dettagli concernenti la configurazione, li trovate nella guida relativa al **Report Viewer**.

9.3 Trend esteso

Il **Trend esteso** (che necessita di una licenza a parte) rappresenta i valori online e i valori d´archivio delle variabili in forma di curve. A differenza dell'elemento dinamico **Trend**, è possibile zoomare, sfogliare, esaminare e scalare valori online e valori di archivi. Come per quel che concerne il **Generatore Report** e il **Report Viewer**, anche per il **Trend esteso** esiste un tipo di immagine proprio I dettagli concernenti la configurazione, li trovate nella guida alla voce Trend esteso.

STARTER EDITION DEL TREND ESTESO:

Nel pacchetto standard della versione a base Tag per il PC è contenuta una variante ridotta del Trend esteso.

La "Starter Edition" del trend esteso presenta le limitazioni seguenti:

- nessun trend XY
- nessun secondo Asse tempo
- numero di curve limitato a 8.
- nessuna rappresentazione logaritmica.

- nessuna interrogazione.
- nessuna funzione di zoom.

10. Ulteriori informazioni

Questa sezione contiene alcune informazioni di base concernenti archivi e archiviazione.

10.1 Formato dei file di archivio

Gli archivi hanno la seguente struttura dato:

- Il file di archivio con identificazione **ARX** comprende le definizioni della variabile e i dati numerici.
- Il file **ARS** contiene i dati stringa (A pagina: 159).
- Lo header d'archivio comprende le definizioni di archivio ed eventualmente il valore della variabile Charge.
- La quantità di memoria riservato al valore della variabile lotto dipende, se la variabile lotto è una stringa, dalla lunghezza della stringa. Per le variabili numeriche, è riservata una quantità fissa di 32 caratteri. Variabili stringa charge sono archiviate in Unicode. Se non è definita alcuna Variabile charge (A pagina: 70), non è riservato nessuno spazio nella memoria.
- Il record dati nel file **ARX** ha una lunghezza di `24 Byte` e offre anche la possibilità di depositare valori `double`. Le informazioni di stato sono a 64 bit.
- Gli archivi possono essere salvati ad intervallo di 1 secondo. Per gli archivi ciclici si consiglia di scegliere e mantenere tempi di salvataggio maggiori di 30 secondi.

CONVERSIONE DI PROGETTI REALIZZATI CON VERSIONI PRECEDENTI ALLA 6.20 SP0

A partire dalla versione 6.20 SP0, i file d'archivio vengono salvati in formato ARX; prima veniva utilizzato quello ARV. Quando si converte un progetto, il sistema verifica al momento dello start del Runtime se ci sono dei file d'archivio in formato ARV nella cartella Runtime. Dopo la conferma della conversione, i file vengono modificati nel formato ARX. Questa conversione è effettuata per tutti i progetti prima dell'avvio del progetto. Nel corso del processo di conversione, vengono cancellati i file ARV. Per l´esportazione in SQL (A pagina: 167), devono essere aggiunte alla tabella delle ulteriori colonne.

Raccomandazione: Salvate i file ARV prima di effettuare la conversione.

DENOMINAZIONE DI UN ARCHIVIO

Il nome di un archivio consta di:

- Nome breve
- Tempo di salvataggio in UTC, nel formato **JJMMTThhmmss**
- Estensione file **.arx**

Ad esempio: **XX140403071200.arx**

XX	Nome dell'archivio
14	Anno
04	Mese
03	Giorno
07	ora (UTC)
12	Minuti
00	Secondo

TEMPO UTC E ORA LOCALE

Quando salvano i dati, gli archivi usano il tempo UTC. L´ora locale che viene settata sul computer, si compone di: **UTC** + **fuso orario** + **ora legale**/ **ora solare**. Il Runtime zenon considera automaticamente l´ora locale quando interroga gli archivi.

ESEMPIO: BERLINO IN ESTATE

- Ora locale Ore `14:00`
- UTC: Le 14:00, ora locale, meno 1h (ora legale), meno 1h (fuso orario) = `ore 12:00` UTC
  Il valore, che viene generato localmente alle 14:00, viene salvato con l´orario: ore 12:00.

Interrogate dei valori a Berlino fra le 13:00 e le 15:00, ora locale. Il Runtime richiede all´archivio i valori che hanno un timestamp compreso fra le 11:00 e le 13:00 e li visualizza con l´ora locale (fra le 13:00 e le 15:00).

10.1.1 Variabili stringa

Le variabili stringa possono essere ora archiviate. Esse vengono salvate in un file con il nome **[breve descrizione][Data/ora].ARS**. I file contengono solo i valori della stringa e il link al **file ARX**. Nel **file ARX** è segnato se deve esistere un archivio stringa.. Se non ci sono stringhe nell'archivio, non viene prodotto nessun file ARS. Se ci sono stringhe, il file ARS deve essere presente.

Attenzione

*Le operazioni file devono tener presenti entrambi il file. Se manca un **file ARS** necessario, non vengono caricati neanche i dati dal **file ARX**.*

I dati della stringa sono salvati in formato UNICODE con dimensione dei dati dinamica. Ciò avviene per risparmiare memoria ed è indipendente dalla lunghezza della stringa. Nel record del file ARX viene segnata la posizione del record stringa per il file ARS. Presupporre dove si trova la stringa nell'archivio ARS non è possibile, perché la loro posizione durante l'elaborazione può variare.

Nella proprietà delle variabili, per le stringhe esiste sempre un valore di riserva in modo tale da poter fornire sempre valori all'archivio. Il **Valore di riempimneto arch. per tipo String** viene usato se zenon, per esempio per il riempimento di archivi ciclici, ha bisogno di un valore per la variabile stringa, ma non è disponibile nessun valore. Se non è stato trasmesso ancora nessun valore, viene usato il valore di sostituzione definito; in caso contrario l´ultimo valore valido.

Nell'editor, nell'analisi della dimensione dell'archivio, viene usata sempre la lunghezza massima della stringa.

GRANDEZZA CAMPO DATI

In generale la dimensione del campo dati corrisponde alla variabile stringa più lunga dell´archivio. In questo caso, bisogna considerare quanto segue:

- Dislocazione archivi:
  Nella creazione delle tabelle per la dislocazione archivi con l´Editor di zenon, la larghezza colonne viene adattata alla stringa più lunga.
- Esportazione archivi:
  la larghezza colonne è impostata in modo fisso a 128 caratteri. I caratteri che eccedono questo limite verranno ignorati.

Nota Variabile del driver di sistema: *la lunghezza stringa è limitata a 5 caratteri e non può essere modificata. I contenuti stringa di variabile del driver di sistema, però, possono essere più lunghi di 5 caratteri. Inserite nell´archivio anche una variabile stringa di, per es., una lunghezza di* `256 caratteri` *per evitare un´eventuale perdita di dati.*

Attenzione

Se cambia la lunghezza di una variabile stringa da archiviare, bisogna adattare anche il campo dati al momento della dislocazione in SQL, o dell´export in SQL!

Nota: non dimenticate di effettuare queste modifiche prima che dei cambi vengano ripresi dal Runtime. Altrimenti i più lunghi valori stringa vengono archiviati in modo incompleto!

CAMPO DATI PER ADATTAMENTO SQL.

L'adattamento può avvenire manualmente mediante l'uso di uno strumento di gestione della banca dati (per esempio: Management Studio per MS-SQL Server), oppure tramite la configurazione degli archivi.

Per adattare il campo dati nell´Editor di zenon, eseguite per ogni archivio i seguenti passi:

1. Selezionate nel menù contestuale dell´archivio **Modifica archivio**
2. Passate alla scheda**Salva** (A pagina: 37).
3. Passate all´area **Esportazione dopo periodo di salvataggio**.
4. Cliccate su **Crea tabelle (A pagina: 161).**

10.2 Dislocazione di archivi in un database SQL.

La dislocazione di archivi in un database-SQL consente di salvare in modo standardizzato dei dati per poterli poi usare in altre applicazioni. Vengono supportati, ad esempio: Microsoft SQL Server, Oracle, CRATE.IO e altri sistemi database che dispongono di un´interfaccia ODBC. Contemporaneamente, si può continuare ad usare i dati anche in trend e report zenon. I database-SQL, inoltre, consentono l´ottimizzazione mirata del salvataggio dei dati.

Per quello che concerne il trasferimenti dei dati di archivio in un database-SQL, si differenziano due stadi del salvataggio dei dati:

- Dati a breve termine: Corrisponde all´impostazione **Conserva archivi** nella finestra di dialogo **Salva.** Essi vengono salvati in formato ARX sul supporto dati locale.
- Dati a lungo termine: Quando si raggiunge la durata del buffer circolare dei dati di archivio, il contenuto di questo file viene scritto come transazione nella banca dati SQL e cancellato a livello locale.

Nel caso in cui i dati di questo archivio siano necessari per trend o report, i dati a breve termine salvati localmente vengono combinati automaticamente con i dati a lungo termine salvati nel database-SQL in un flusso senza soluzione di continuità.

Questa proprietà può essere usata anche per utilizzare in zenon dei dati esterni. Dopo che si è proceduto a creare le necessarie tabelle del database, queste ultime possono essere riempite di dati

anche mediante tool esterni. Non è necessario avviare l´archivio per far ciò. I dati inseriti nella tabella sono a disposizione per essere visualizzati in un trend o report di zenon.

Avvertenza:

- Archivi SQL possono essere dislocati anche su un bus di servizio **MS Azur**. Per far ciò, quando configurate l´archivio, dovete anzitutto attivare nella scheda **Salva** (A pagina: 37), l´opzione **Usa service bus MS Azure per scrivere**. Potete leggere i dettagli a questo proposito:
  - Nel capitolo **MS Azur-Dienstbus** (A pagina: 166) di questa guida.
  - Nel manuale **MS Azure**

> **Attenzione**
>
> *Dei duplicati non possono essere dislocati un un database-SQL a causa della chiave primaria!*
>
> - Problema: Con quelle variabili il cui time stamp proviene da un apparecchio esterno, può verificarsi l´insorgere di duplicati. Ad esempio: Il PLC invia eventi poco prima che si verifichi un´interruzione della connessione e ripete l´invio dopo che il collegamento è stato ripristinato. Ci sono due inserimenti con lo stesso valore e lo stesso time stamp. Quando il sistema tenta di dislocare dati con duplicati, l´export SQL si interrompe.
> - Soluzione: Rimuovete i duplicati dal dislocamento nell´immagine `post-elaborazione archivio`.
>
> **Duplicati causati da interruzione al momento della chiusura del Runtime**
>
> *Quando il Runtime si chiude mentre è in corso un export in un database-SQL, il Runtime sarà effettivamente terminato solo dopo che l´export sarà portato a termine. Se, però, durante questo lasso di tempo il Runtime viene chiuso in anticipo via process desk o taskmanager, succede quanto segue:*
>
> - Una parte dei valori si trova già nel database-SQL
> - il file d'archivio, però, non è stato ancora cancellato.
>
> *Al momento della riapertura del Runtime, il sistema cerca di dislocare il file d'archivio ancora esistente nel database-SQL.*
> *Procedura:*
>
> - Gli originali vengono dislocati.
> - Se ci sono dei duplicati, essi non vengono dislocati a causa della chiave primaria. L´export viene ripetuto al prossimo ciclo. I duplicati vengono cancellati nel corso del processo.

FORMATI DELLE TABELLE.

Per ogni archivio viene creata una tabella nella banca dati, che conterrà i dati di archivio esportati. Inoltre viene creata per l´intero progetto una tabella di lista incrociata che contiene un elenco delle attribuzioni fra i nomi delle variabile e l´ID delle variabili univoco e numerico.

Informazioni su

Quando si creano delle tabelle SQL per dati d'archivio, lotti e variabili, viene generata automaticamente con l´Editor una chiave primaria.

Attenzione: Per ragioni di prestazioni, la chiave primaria per archivi è ottimizzata per l´uso con i riferimenti variabili non applicabili a più progetti. Non vi compare, dunque, il project GUID delle variabili. Se degli archivi con riferimenti variabili che interessano più progetti devono essere dislocati in SQL, la chiave primaria deve essere cancellata manualmente, oppure essere integrata con l´aggiunta del project GUID.

FORMATO DELLA TABELLA DATI

La tabella dati consiste delle seguenti colonne:

Colonna	Tipo	Descrizione
VARIABLE	`int[4]`	Variabile numerica ID
CALCULATION	`int[4]`	Tipo di compressione per archivi in cascata E' possibile un numero massimo di 4 valori. Somma, valore medio, minimo, massimo.. Nel caso si esporti un archivio in cascata in un file (per es. .csv), i valori da 1 a 4 vengono scritti in forma di stringa: ▸ 1=somma ▸ 2=valore medio ▸ 3=minimo ▸ 4=massimo Nel caso di dislocazione o export in SQL, i valori vengono scritti in codice ASCII come integer: ▸ 49=somma ▸ 50=valore medio ▸ 51=minimo ▸ 52=massimo
TIMESTAMP_S	`int[4]`	Timestamp in formato tempo UNIX.
TIMESTAMP_MS	`int[4]`	Quota di millisecondi del Timestamp
VALUE	`float[8]`	Valore
STATUS	`int[4]`	Flag di stato per il valore (zenon Stato)
GUID	`varchar[36]`	Registra il il progetto-GUID della variabile. Non deve essere ZERO.
STRVALUE	`varchar`	la lunghezza dipende da quella massima della variabile string da archiviare. Per un valore numerico questo campo è “ZERO”

Primary key, clustered: **TIMESTAMP_S** e **TIMESTAMP_MS** e **VARIABLE** e **CALCULATION** e **GUID.**

Il nome della tabella della banca dati è costituito dal nome del progetto e dal nome breve dell'archivio. Le due parti vengono collegate con un trattino basso:
Nome progetto_Nome breve
Se il nome progetto, dunque, è **ARV_IN_DB** e la denominazione breve archivio è **A1**, il nome tabella sarà: **ARV_IN_DB_A1.**

Attenzione

Visto che il **GUID** è contenuto nell´indice, il valore NOT deve essere pari a zero. A partire da zenon 7.20, una stringa vuota viene inserita al posto di ZERO per consentire il trasferimento di variabili del vostro progetto per il **GUID**.

Se vengono compilati file Runtime per la versione 7.11 o versioni precedenti, ne consegue un problema di compatibilità: Siccome qui ZERO è scritto nella colonna **GUID**, il trasferimento non funzionerà.

Soluzione: La tabella nel server SQL deve essere creata manualmente senza **GUID** nella primary key, oppure completamente senza una chiave primaria.

Per esempio, con la seguente sintassi:

```
CREATE TABLE [$projectname$_$archivename$]
(
[VARIABLE] int,
[CALCULATION] int,
[TIMESTAMP_S] int,
[TIMESTAMP_MS] int,
[VALUE] float,
[STATUS] int,
[GUID] varchar(36),
[STRVALUE] varchar(?),
CONSTRAINT [PK_$projectname$_$archivename$] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
[TIMESTAMP_S] ASC,
[TIMESTAMP_MS] ASC,
[VARIABLE] ASC,
[CALCULATION] ASC
)
)
```

FORMATO DELLA TABELLA PER NOME LOTTO .

La tabella contenente i nomi lotto per gli archivi esportati in SQL:

- ha il nome **[Projektname]_[Archivkürzel]_BATCH**
- consiste di tre colonne:

Colonna	Tipo	Descrizione
BATCH	`varchar (128)`	Nome lotto
START_S	`int`	Data/ora Unix dell´inizio lotto
END_S	`int`	Data/ora Unix della fine lotto

Primary key, clustered: **START_S** e **END_S**.

FORMATO DELLA TABELLA LISTA INCROCIATA

Colonna	Tipo	Descrizione
VARIABLE	`int[4]`	Variabile numerica ID
NAME	`varchar[128]`	Nome della variabile
GUID	`varchar[36]`	Registra il il progetto-GUID della variabile. Non deve essere ZERO.

Chiave primaria, clustered: **VARIABILE** e **GUID**.

Il nome della tabella lista incrociata è costituito dal nome progetto e dalla desinenza **VARIABLES**. Queste due parti sono collegate da una lineetta. Se il nome del progetto, dunque, è **ARV_IN_DB**, il nome della tabella sarà **ARV_IN_DB_VARIABLES**.

10.2.1 Bus di servizio MS Azure

Se, per il dislocamento di un archivio, si attiva l´opzione **Usa service bus MS Azure per scrivere**, tutti i valori d´archivio verranno aggiunti alla Azure Service Bus Queue con il nome **archivequeue**. Ciò deve esistere in MS Azure-Namespace delle connessione configurata.. Il nome di connessione MS Azure va inserito nel campo che si trova sotto l´opzione.

CONFIGURAZIONE

In MS Azure deve essere attiva perlomeno un´istanza di un **AzureZenonArchiveWorker** cloud service, che riceva i valori d´archivio dalla coda con il nome **archivequeue** e li aggiunga nell' MS Azure SQL-Storage. Il formato tabelle corrisponde a quello del classico dislocamento SQL di un archivio.

Il servizio cloud deve essere creato manualmente con il deploymentpackage **AzureArchiveCloudService.cspkg**, tramite l´interfaccia di configurazione MS Azure. . Trovate il pacchetto nella cartella **%ProgramData%\COPA-DATA\zenon7.50\CloudServices**.

Impostazioni:

- **Zenon.ArchiveServiceBus.ConnectionString**: Corrisponde al nome di connessione MS Azure inella configurazione archivio (A pagina: 37).

- **Zenon.ArchiveSQLServer.ConnectionString**: Indica il nome di connessione per la destinazione **MS Azure SQL-Storage**.
- **Ambiente**: `Produzione`
- **Distribuire anche se uno o più ruoli contengono una singola istanza**: attivare.
- **Avvia distribuzione**: attivare.

PROCEDURA

La lettura dei dati d'archivio avviene via connessione OLEDB e SQL SELECT statement. Il nome connessione OLEDB mostra, di regola, la stessa banca dati MS Azure SQL di quella dell´output connection name (**Zenon.ArchiveSQLServer.ConnectionString**) in **AzureZenonArchiveWorker**.

10.2.2 Conversione

Quando si usano degli archivi di versioni di zenon precedenti alla 6.20 SP0 in una nuova versione, è necessario aggiungere manualmente le seguenti colonne:

- **STRVALUE** nella tabella dati
- **GUID** nella tabella lista incrociata

Le colonne vengono aggiunte o direttamente nella banca dati, oppure tramite una finestra di dialogo nell´Editor di zenon.

Per aggiungere le colonne nell`Editor:

1. Aprite per ogni archivio interessato la finestra di dialogo **Modifica archivio**.
2. Aprite la scheda **Salva**.
3. Aprite la finestra di dialogo dell´opzione **database-SQL**.
4. Chiudete il dialogo cliccando su **OK**.

Alla chiusura del dialogo, le modifiche sono eseguite automaticamente nella banca dati.

> **Attenzione**
>
> *Se non rendete effettive queste modifiche, non viene trasferito nessun dato di archivio nella banca dati SQL!*

10.2.3 Configurazione

Per salvare i dati di un archivio in una banca dati SQL:

1. Selezionate alla voce **Salva** la proprietà **Banca dati SQL**:
2. Clicchi sul pulsante **...**.
3. Si apre il dialogo che serve alla selezione di una banca dati.
   a) Configurate il **Provider**.
   Per es. **SQL Server Native Client**.
   b) Configurate la **connessione**.
   Per esempio, con lo zenon 2012 Server, con lo zenon database user standard `zenOnSrv`, con la password `zen_$2012`.
   c) Testate la connessione.
   d) Chiudete il dialogo cliccando su **OK**.

   Dopo che avete confermato la finestra di dialogo, zenon imposta la tabella lista incrociata e la tabella dati nella banca dati. Non appena ci sono dei dati da dislocare, essi vengono aggiunti nella tabella dati. Se zenon perde la connessione con la banca dati durante lo svolgimento di questo processo, i dati rimangono salvati localmente. Il dislocamento continua non appena la connessione è stata ripristinata con successo.
4. Cliccate, se necessario, sul pulsante **Crea tabelle**.

   Facendo uso del pulsante **Crea tabelle** queste ultime possono essere create di nuovo in qualsiasi momento, oppure le si può adattare automaticamente se, ad esempio, delle variabili vengono aggiunte o cancellate dall´archivio, oppure la Providerstring viene modificata manualmente. Ogni volta che aggiungete o eliminate delle variabili da archivi che sono configurati per l´esportazione SQL, le tabelle in SQL devono essere attualizzate (adattate) in modo corrispondente.

   Attenzione

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

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

Nota: Se configurate un archivio per il dislocamento in SQL e lo configurate di nuovo in un secondo momento, dovete adattare in modo corrispondente anche le tabelle in SQL.
Ad esempio: Avete configurato un archivio per il dislocamento in SQL; le tabelle in SQL sono state già impostate. Poi collegate una variabile per l´archiviazione lotti. In questo caso, si deve procedere a creare di nuovo le tabelle in SQL. In caso contrario il dislocamento in SQL non può avvenire perché la tabella per le informazioni lotti non esiste.

Attenzione

Assicuratevi che nel Runtime il provider configurato nella connessione sia disponibile sul computer Runtime.

Nota: Con l´Editor di zenon viene installato anche un client SQL. Visto che il Runtime di zenon non ha bisogno di un server SQL, non viene installato automaticamente nessun client SQL. Lo si può però scaricare dalla Web site di Microsoft; dovrà poi essere installato individualmente.

Al momento dell´installazione del provider, fate attenzione di installare la versione corretta. Quest´ultima deve andar bene con la versione di zenon usata. Ciò significa: Se si usa una versione a 32-Bit del Runtime di zenon, anche il provider deve essere una versione a 32-Bit. Ciò vale anche se esso viene installato su un sistema operativo a 64-Bit, e anche quando la stessa banca dati è un´applicazione a 64-Bit.

10.3 RDA

Informazioni più precise sulla configurazione e la gestione della archiviazione RDA (A pagina: 13).

10.3.1 PLC formattazione dati

I tipi di dato RDA possibili sono:

- `BYTE`
- `WORD`
- `DWORD`
- `FLOAT`

Essi dipendono dal driver usato in zenon.

Nota: Se il Vostro driver supporta RDA o meno, lo potete verificare consultando la documentazione del driver in questione.

Attenzione

Non possono essere letti quei valori che si trovano nel futuro. I valori possono trovarsi nel futuro se i sistemi temporali nel PLC e sul PC differiscono fra di loro. Fate in modo, dunque, che i sistemi temporali vengano sempre sincronizzati.

10.3.2 Descrizione header

Parametri	Descrizione
Indice [0]	Variabile RDA che è stata inserita nell´archivio. Decide il tipo di dato (per es. BYTE, WORD, DWORD, FLOAT). ▸ La dimensione dipende dal tipo di dato in zenon. ▸ Il trigger flag viene settato dal PLC su 1, quando i valori devono essere prelevati. . Dopo che zenon si è andato a prendere i dati, Il flag viene automaticamente riportato a0.
Indice [1]	Numero dei valori che devono essere salvati. 32-Bit Intel Format. Settato dal PLC.
Indice [2]	Tempo di ciclo in millisecondi, viene usato per TYP 1 e 4 **.** 32-Bit Intel Format. Settato dal PLC.
Indice [3]	Tipo RDA: ▸ Tipo 1: Senza tempo (non viene più usato) ▸ Tipo 2: Con formato tempo 1 (non viene più usato) ▸ Tipo 3: Con formato tempo 2 ▸ Tipo 4: Senza tempo 32-Bit Intel Format. Settato dal PLC.
Indice [4]	Numero del valore più recente. Dovrebbe corrispondere al valore in **Index [1]**. 32-Bit Intel Format. Settato dal PLC.
Indice [5]	Contiene dati. Il contenuto dipende dal tipo: ▸ Tipo 3: Valori ▸ Tipo 4: Data e ora.
Indice [6]	Contiene dati. Il contenuto dipende dal tipo: ▸ Tipo 3: Data e ora ▸ Tipo 4: Valori
Index [ecc.]	

10.3.3 Formato Time stamp

Il formato tempo viene rappresentato mediante un´espressione lunga 8 byte:

Byte:	Corrisponde a	Possibili valori
1	**Anno** Nota: Il formato tempo inizia con l´anno 1900, scritto in una forma a due cifre. 1900 = 00. A partire dall´anno 2000, si usano tre cifre 2000 = 100.	per es. 99, 100, 114, ecc
2	**Mese**	1 - 12
3	**Giorno**	1 - 31
4	**Ora**	0 - 23
5	**Minuto**	0 - 59
6	**Secondo**	0 - 59
7	**Centesimo di secondo**	0 - 100
8	**riservato**	-

10.3.4 Tipi

Ci sono diversi tipi disponibili per l´archiviazione RDA . Attualmente si usano i seguenti:

- **Tipo 3** (A pagina: 172)
- Tipo 4 (A pagina: 173)

Attenzione: Il tipo 1 e il tipo 2 sono ancora configurabili per ragioni di compatibilità. Essi, però, non vengono più né usati, né documentati.
Il tipo 1 è stato sostituito dal tipo 4, mentre il tipo 2 è stato sostituito dal tipo3.

Tipo 3

Indice	Descrizione
Indice [0]	Variabile RDA.
Indice [1]	Numero dei valori da salvare.
Indice [2]	Viene ignorato. (tempo di ciclo in millisecondi.)
Indice [3]	Tipo RDA.
Indice [4]	Numero del valore più recente.
Indice [5]	Primo valore salvato. Dimensione: dipende dal tipo di dato di zenon.
Indice [6]	Time stamp per il primo valore. (Per i dettagli, vedi Formato Time stamp (A pagina: 170)).
Indice [7]	Secondo valore salvato. Dimensione: dipende dal tipo di dato di zenon.
Indice [8]	Time stamp per il secondo valore (Per i dettagli, vedi Formato Time stamp (A pagina: 170)).
Index [ecc..]	[n-mo valore]

Tipo 4

Indice	Descrizione
`Indice [0]`	Variabile RDA.
`Indice [1]`	Numero dei valori da salvare.
`Indice [2]`	Tempo di ciclo in millisecondi
`Indice [3]`	Tipo RDA.
`Indice [4]`	Numero del valore più recente.
`Indice [5]`	Data e ora. (Per i dettagli, vedi Formato Time stamp (A pagina: 170). Primo valore salvato. Dimensione: dipende dal tipo di dato di zenon.
`Indice [6]`	Valori salvati. ▸ Valore 1 ▸ Valore 2 ▸ Valore 3 ▸ Valore 4 ▸ ecc.

10.3.5 Avvertenza:

Quando lavorate con l´archiviazione RDA, tenete presente quanto segue:

- La trasmissione dei dati richiede tempo. In concomitanza con un evento trigger, può (a seconda del numero dei valori) risultare un tempo di trasmissione di diversi secondi.
- In un sistema ridondante si può avere il seguente problema: a causa dei lunghi tempi di trasmissione, può accadere che un server che sta leggendo un archivio RDA, non riesca a sincronizzare completamente i dati in caso smetta di funzionare. In questo caso, il server che ne prende il posto, leggerebbe ancora una volta l´archivio RDA, visto che il trigger non è ancora stato resettato sul valore `0`.
- Con il tipo `4`, al contrario del tipo `3`, è trasferito solo il tempo di partenza
- Il meccanismo RDA di zenon richiede un blocco coerente nel controller raggiungibile via offset. Per questo motivo, RDA non è possibile di regola con driver con indirizzamento simbolico. Per alcuni driver con indirizzamento simbolico è a disposizione una soluzione alternativa. Un esempio lo trovate di seguito alla voce **Esempio di una dichiarazione di tipo di dato secondo IEC 61131-3**. I dettagli a questo proposito li trovate nella documentazione del relativo driver.

ESEMPIO DI UNA DICHIARAZIONE DI TIPO DI DATO SECONDO IEC 61131-3

RDA-TYP 3:

```
TYPE RDA_DATA_3 :                       (* Structure for RDA type 3 payload *)
  STRUCT
    Value : DINT;                       (* valore
    TimeStamp : ARRAY[0..7] OF BYTE;    (* timestamp (anno, mese, giorno, ora, minuto,
secondo, 1/100 di secondo, riserva) *)
  END_STRUCT
END_TYPE

TYPE RDA_3 :                            (* Structure for RDA type 3 *)
  STRUCT
    Trigger : DINT;                     (* Variabile trigger *)
    Count : UDINT;                             (* numero dei dataset *)
    Cycle : UDINT;                             (* tempo di ciclo in [ms] (solo tipo per
1 e 4 rilevante) *)
    RDA_Type : UDINT;                          (* tipo RDA, 1 - 4 *)
    Oldest : UDINT;                            (* Indice del valori più vecchio (per
ragioni di compatibilità, carattere jolly rilevante solo per tipo 1) *)
    Data : ARRAY[0..19] OF RDA_DATA_3;  (* Payload*)
  END_STRUCT
END_TYPE
```

RDA-TYP 4:

```
TYPE RDA_4 :                            (* Structure for RDA type 4 *)
  STRUCT
    Trigger : DINT;                     (* Variabile trigger *)
    Count : UDINT;                             (* numero dei dataset *)
    Cycle : UDINT;                             (* tempo di ciclo in [ms] (solo tipo per
1 e 4 rilevante *)
    RDA_Type : UDINT;                          (* tipo RDA, 1 - 4 *)
    Oldest : UDINT;                            (* Indice del valori più vecchio (per
ragioni di compatibilità, carattere jolly rilevante solo per tipo 1) *)
    TimeStamp : ARRAY[0..7] OF BYTE;    (* timestamp del primo valore (anno, mese, giorno,
ora, minuto, secondo, 1/100 di secondo, riserva) *)
    Data : ARRAY[0..19] OF DINT;        (* Payload*)
  END_STRUCT
```

END_TYPE

10.4 Archiviazione nella rete di zenon

L´archiviazione è integrata nella rete di zenon.

La funzionalità di rete di zenon consente di usare in modo distribuito progetti su diversi server e di creare in modo molto efficiente delle complesse Strutture di rete. La struttura di processo può essere configurata in modo tale che determinati contenuti siano visibili solamente su quella postazione che è destinata a svolgere un certo compito (un particolare calcolatore). L´Editor di zenon aiuta gli utenti a creare e configurare queste strutture.

Questa funzionalità di rete può essere eseguita anche in modio ridondante. Ciò è garanzia ulteriore di sicurezza dei dati e mezzo per evitare le conseguenze negative di possibili malfunzioni nell´ambito del sistema.

Informazioni su

Ulteriori informazioni le trovate nella parte della guida dedicata alla Rete.

10.4.1 Comportamento in rete

L´archiviazione si esegue sul server prioritario.

Il server primario sincronizza i dati d'archivio con il server-standby e risponde alle richieste dei client (per es. apertura di un´immagine del tipo `Trend esteso`).

Informazioni su

Quando il server-standby assume il ruolo di server primario in caso di disfunzione o guasto del server primario originale, viene rifornito dei dati mancanti relativi a AML, CEL e archivi. Questi dati mancanti provengono dal buffer interno del server-standby. Questo buffer viene rifornito di valori dai driver.

CAMBIO RIDONDANZA

Il cambio di ridondanza può subire un ritardo causato dal modulo Archiviazione di zenon.

Se delle variabili provenienti da un altro progetto vengono archiviate in un archivio, cambia la procedura di start del Runtime nella rete di zenon. In questo caso, infatti, gli archivi vengono avviati solo dopo il caricamento di tutti i progetti.

In tal modo si garantisce che vengano riconosciute tutte le variabili da archiviare prima che inizi il processo di archiviazione ed il calcolatore assuma il ruolo di server primario.

Esempio

Il Runtime di zenon viene avviato su quel computer configurato in fase di progettazione come **Server 1**, oppure **Server 2**.

- Il Runtime parte assumendo il ruolo di server-standby.
- Vengono caricati tutti i progetti.
- L´archiviazione viene sincronizzata.

I passaggi sopra descritti avvengono indipendentemente dal ruolo attuale del calcolatore, o dagli esiti della valutazione dello stesso.

Solo dopo il compimento di tutti questi passaggi viene effettuato - se necessario - un cambio di ridondanza.

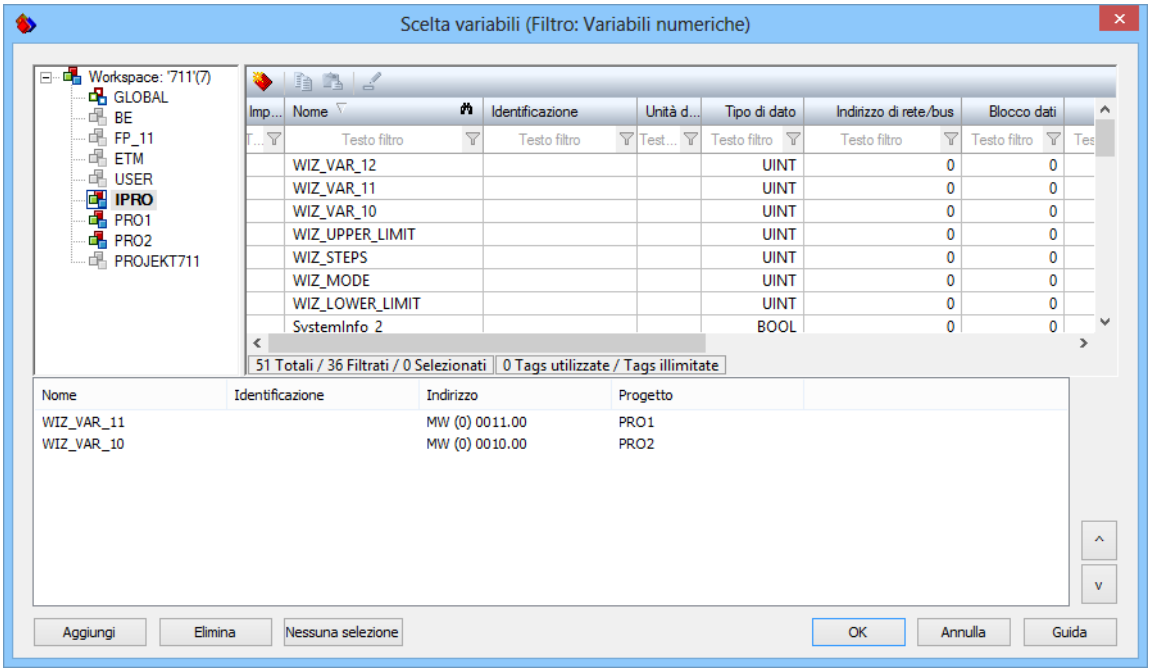
10.4.2 Gestione multi-progetto

In un archivio possono essere registrati i valori di variabili di diversi progetti dell´area di lavoro. I valori in tal modo registrati possono poi essere filtrati, visualizzati in forma di lista o come trend, stampati o esportati come avviene per i dati di normali archivi.

ESEMPIO ARCHIVIO

1. Aprite nel progetto `IPRO` il nodo **Server di archiviazione**.
2. Create un uovo archivio con il nome `BA - BASIS`.
3. Aprite il menù contestuale della lista variabili e selezionate **Aggiungi variabili**.

4. Si apre la finestra di dialogo per la selezione delle variabili.



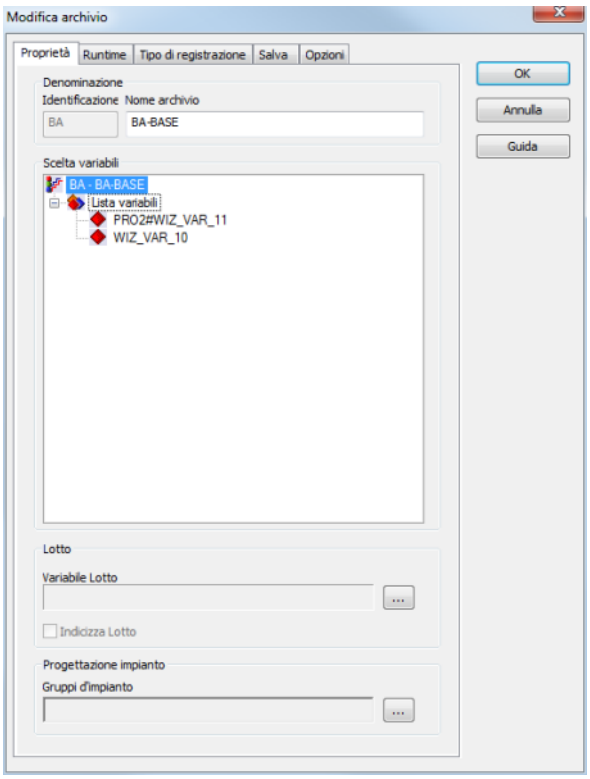
5. Qui non si possono selezionare solamente variabili del progetto `IPRO`. Per selezionare variabili di altri progetti:

   a) Cliccate su un progetto nella parte sinistra della lista:
   appariranno le relative variabili che potranno essere selezionate.

   b) Selezionare la variabile desiderata

6. Scegliere delle variabili da `PRO1` e `PRO2`.

7. Nella lista variabili dell´archivio viene indicato prima del nome della variabile il nome del relativo progetto.

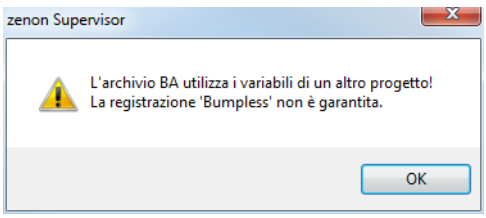


Attenzione

zenon non verifica nell´Editor se la struttura di rete permette effettivamente a Runtime un accesso al progetto selezionato e alle sue variabili.

*Per esempio, nell´Editor si può selezionare nel progetto **PRO1** una variabile del progetto di integrazione. Questo collegamento, però, funzionerà a Runtime solo se è stato avviato anche il progetto di integrazione. Su un calcolatore su cui è stato avviato solamente il progetto **PRO1** (progetto di partenza), questa connessione non funzionerà!*

Dopo che avrete completato la selezione delle variabili, apparirà una finestra di dialogo che vi ricorda quanto segue: nei sistemi ridondanti la registrazione senza lacune non è garantita in ogni caso.



ESEMPIO

- Il progetto `PRO1` viene eseguito in modo ridondante; un computer è il server primario, un secondo il server-standby.

- Lo stesso vale anche per il progetto PRO2.
- Il progetto di integrazione con i progetti subordinati PRO1 e PRO2 viene avviato su un terzo calcolatore. Esso è client per i sottoprogetti.

Se vengono archiviate variabili dei progetti PRO1 e PRO2 nel progetto di integrazione, il calcolatore riceve i dati tramite la rete dal rispettivo server prioritario di PRO1 e PRO2.
Se, ad esempio, il server prioritario di PRO1, per il periodo che passa fino a che il Server-Standby di PRO1 non assume il ruolo di server, si troverebbero dei valori di sostituzione nell´archivio delle variabili di PRO1 .

Nota: il buffer standby della ridondanza senza perdita di dati, salva solo le variabili del progetto in cui il calcolatore è stato configurato come uno dei due server.
Soluzione: per garantire una registrazione senza perdita di dati, l´archiviazione deve verificarsi localmente nel sottoprogetto eseguito in modalità ridondante.

§§Sezionatore

Informazioni su

Ulteriori informazioni concernenti gli archivi nel modello client-server della rete di zenon, le trovate nella parte della guida dedicata alla Rete, nei capitoli Modello client-server, Gestione multi-progetto e gestione multi-progetto Archivi.