

# **Manuale di zenon**

## **Filo conduttore attraverso l'help**

**v.7.60**





©2017 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

<b>1. Benvenuti nell'help di COPA-DATA.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Filo conduttore attraverso l'help - Visione generale.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Un capitolo per iniziare.....</b>	<b>5</b>
3.1 L'Editor.....	5
3.2 Creare un progetto.....	8
3.3 Immagini e modelli.....	9
3.4 Driver e variabili.....	10
3.5 Funzioni.....	11
3.6 Avviare il Runtime.....	11
3.7 Ulteriori possibilità.....	12
<b>4. Aggiornamento online dell'help di zenon.....</b>	<b>14</b>
<b>5. Orientarsi nella guida.....</b>	<b>14</b>
<b>6. Funzionalità dell'online-help - Così trovate quello che state cercando.....</b>	<b>24</b>

# 1. Benvenuti nell'help di COPA-DATA

## VIDEO TUTORIAL DI ZENON

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

## GUIDA GENERALE

Se non avete trovato le informazioni che cercavate o se avete dei consigli relativi al completamento di questo capitolo dell'help, potete scrivere una E-Mail all'indirizzo [documentation@copadata.com](mailto:documentation@copadata.com) (<mailto:documentation@copadata.com>).

## SUPPORTO ALLA PROGETTAZIONE

Se avete domande che riguardano progetti concreti, potete rivolgervi via E-Mail all'indirizzo [support@copadata.com](mailto:support@copadata.com) (<mailto:support@copadata.com>).

## LICENZE E MODULI

Se avete bisogno di nuovi moduli o licenze, potete rivolgervi ai nostri collaboratori all'indirizzo [sales@copadata.com](mailto:sales@copadata.com) (<mailto:sales@copadata.com>).

# 2. Filo conduttore attraverso l'help - Visione generale

Quante più potenzialità ha un sistema di controllo di processo, tanto più grande è la guida che deve descriverle agli utenti.

*A differenza di tutti gli altri capitoli di questa guida in cui vengono descritte features e funzionalità del software, questo capitolo ha lo scopo di facilitare la consultazione della guida.*

## 3. Un capitolo per iniziare



### Info

*Questo capitolo è rivolto specialmente a tutti quelli che usano zenon per la prima volta e devono affrontare il seguente problema: qual è la parte della guida che potrebbe essere più utile? Questo capitolo, infatti, spiega quali sono i passi necessari a creare un progetto di base. Informazioni più dettagliate contenute in tutorial e manuale sono collegate ai singoli passaggi mediante appositi link.*

### 3.1 L'Editor

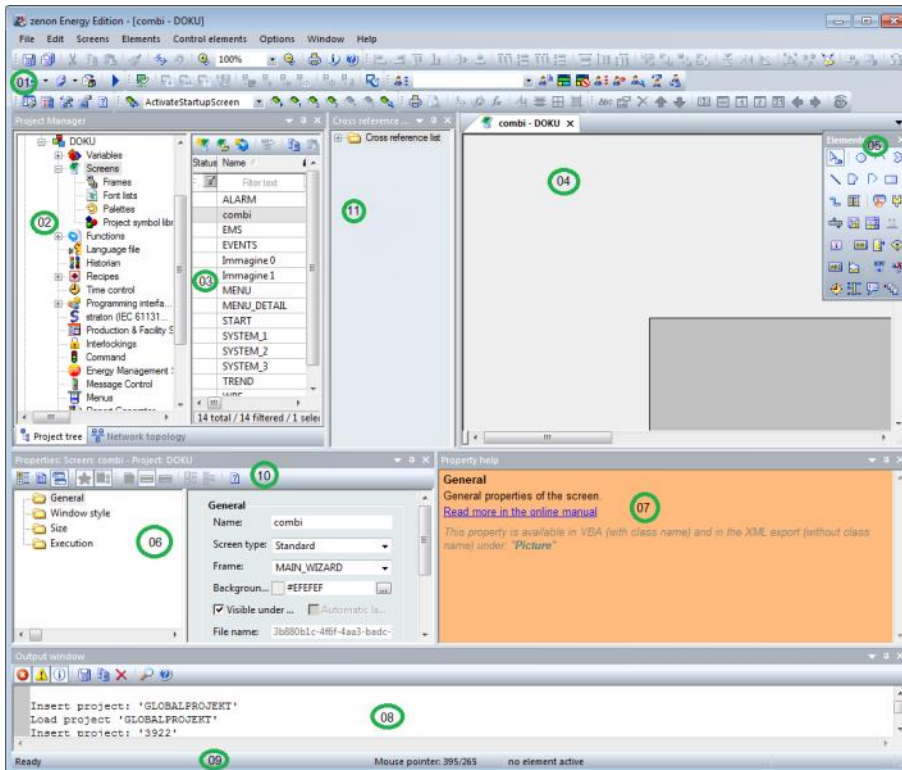
#### ZENON:

zenon consiste di due parti:

1. Editor  
(sistema di gestione): qui si creano i progetti.
2. Runtime  
: a Runtime si visualizza e gestisce l'impianto progettato.

## STRUTTURA DELL'EDITOR:

L'interfaccia utente dell'Editor si divide in diversi settori:



Elemento	Contenuto
01 - Barre degli strumenti:	Raccolta delle barre degli strumenti per l'Editor e i suoi moduli. Sono a disposizione per: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Finestre ancorabili</li> <li>▶ Orientamento</li> <li>▶ Immagini / Simboli</li> <li>▶ Profili editor</li> <li>▶ Elementi</li> <li>▶ Barra menù</li> <li>▶ Production &amp; Facility Scheduler</li> <li>▶ Trasporto remoto</li> <li>▶ Generatore Report</li> <li>▶ File Runtime</li> <li>▶ Livelli di visibilità</li> <li>▶ Macro VBA</li> </ul>
02 - Manager di progetto:	Visualizzazione albero del manager di progetto.
03 - Visualizzazione dettagli del manager di progetto:	Dettagli riguardanti il modulo selezionato nel manager di progetto.
04 - Finestra principale:	Area principale di lavoro; qui vengono visualizzati documenti come immagini o report.
05 - Barra degli strumenti "Elementi":	Barra degli strumenti per gli elementi delle immagini - elementi vettoriali e dinamici
06 - Proprietà	Visualizza le proprietà dell'oggetto selezionato. Esistono tre modalità di visualizzazione selezionabili nella barra degli strumenti delle proprietà.
07 - Guida delle proprietà:	Visualizza delle brevi spiegazioni riguardanti le proprietà di immagini, variabili, funzioni e di altri elementi che vengono parametrizzati.
08 - Finestra di emissione	Visualizzazione di messaggi quando i progetti vengono compilati e salvati a Runtime.
09 - Barra di stato:	Visualizza informazioni di stato sulla disponibilità Editor e sulla immagini.
10 - Barra degli strumenti "Proprietà":	Definisce il tipo di visualizzazione e l'ordine delle proprietà; visualizza la Guida delle proprietà.
11 - Lista incrociata:	

Si seleziona quali finestre devono essere visualizzate:

- ▶ Nel **menù a tendina** della voce **Extras**

Il posizionamento delle finestre può essere modificato individualmente. La finestra principale è l'unica che non può essere nascosta.

#### **PROSSIMO PASSO:**

Ulteriori informazioni su come creare un progetto si trovano nel capitolo Creare un progetto (A pagina: 8).

## **3.2 Creare un progetto**

#### **CREARE UN WORKSPACE:**

Il workspace è la base per uno o più progetti.  
Come creare un nuovo `workspace` è spiegato nel Tutorial di base

#### **CREARE UN PROGETTO:**

Dopo aver creato un workspace, si procede alla creazione di un nuovo **progetto** in questo workspace. Un progetto è un'unità in sé indipendente e funzionante, costituita di elementi configurabili (per es. immagini, variabili, funzioni ecc.).

Le informazioni relative a come creare un progetto si trovano nel Tutorial di base  
(Main.chm::/T\_Basic.chm::/T\_Basic\_Ein\_neues\_Projekt\_Erstellen\_eines\_neuen\_Projekts.htm)



#### **Info**

*Adesso siete in grado di creare un progetto.*

#### **PROSSIMO PASSO:**

Per vedere come aggiungere immagini ad un progetto, si prega di consultare il prossimo capitolo Immagini e modelli (A pagina: 9).



## 3.3 Immagini e modelli

### CREARE UN MODELLO:

I modelli definiscono l'area dello schermo nella quale saranno aperte poi le immagini. Ogni immagine si basa su un modello.

Ulteriori informazioni su come creare dei modelli si trovano nel Tutorial di base e nel capitolo Modelli.

### CREARE UN'IMMAGINE:

zenon offre molti diversi tipi di immagine predefiniti, fra cui anche il tipo "standard", in cui l'area dello schermo può essere definita liberamente. Non ci sono limiti alla possibilità di adeguare l'immagine dal punto di vista ottico.

Per poter visualizzare in modo schematico un impianto sullo schermo, utilizzare semplicemente le possibilità offerte dagli elementi d'immagine predefiniti.

### AGGIUNGERE ELEMENTI D'IMMAGINE NELL'IMMAGINE:

zenon offre elementi d'immagine vettoriali e dinamici predefiniti, che possono essere collegati a funzioni o variabili.

Ulteriori informazioni sugli elementi d'immagine si trovano nel Tutorial di base; le diverse forme di elementi d'immagine predefiniti sono descritte in modo esaustivo nel capitolo Elementi d'immagine.

Un'altra possibilità di risparmiare tempo in fase di progettazione è rappresentata dai simboli predefiniti, che si trovano nella libreria simboli. Ulteriori informazioni su questo tema si trovano nel capitolo Simboli e gruppi di elementi.



#### Info

*Adesso siete in grado di creare un nuovo progetto con immagini ed elementi d'immagine.*

### PROSSIMO PASSO:

Perché gli elementi d'immagine visualizzino valori "veri", consentendovi così di monitorare il Vostro impianto via zenon, si ha bisogno di driver e di variabili. Ulteriori dettagli su questo tema si trovano nel capitolo Driver e variabili (A pagina: 10).

## 3.4 Driver e variabili

### SELEZIONE DI UN DRIVER

Le variabili si basano sul driver loro assegnato; quindi è necessario anzitutto selezionare un driver. In fase di progettazione, si utilizza nella maggior parte dei casi uno dei driver di simulazione contenuti nel pacchetto standard. Questo driver può essere poi sostituito con quello adatto al PLC utilizzato. zenon, un sistema aperto e indipendente, supporta più di 250 protocolli di comunicazione e driver. Informazioni dettagliate sui singoli driver si trovano nella relativa documentazione. Quest'ultima si trova nella guida in linea, più precisamente nel capitolo dedicato ai **Driver**.

### CREARE UNA VARIABILE

Le variabili sono l'interfaccia con i dati di processo e rappresentano determinati valori di misurazione o stati. Perché le variabili segnalino il verificarsi di eventi critici per il processo, è possibile collegarle a valori limite.

Informazioni su come procedere a creare variabili si trovano nel Tutorial di base. Una descrizione dettagliata di variabili, tipi di dato e matrici di reazione si trova nel capitolo Modello di dati di processo e definizione di variabili.

### VISUALIZZAZIONE DI VALORI NELL'ELEMENTO D'IMMAGINE

Perché visualizzino i valori in "entrata", gli **elementi d'immagine** configurati devono essere collegati a variabili.

Ulteriori informazioni relative a come collegare una variabile ad un elemento dinamico si trovano nel Tutorial di base. Il capitolo Elementi d'immagine contiene un collegamento ai capitoli Elementi dinamici e Elementi vettoriali di zenon.



#### Info

*Adesso avete un'idea generale dell'uso di variabili e driver.*

### PROSSIMO PASSO

Non volete solamente monitorare, ma anche gestire un impianto? Per poter operare attivamente in zenon, è necessario creare e collegare funzioni.

Ulteriori informazioni su questo tema si trovano nel capitolo Funzioni (A pagina: 11).

## 3.5 Funzioni

### CREARE UNA FUNZIONE:

Le funzioni consentono di gestire un impianto a Runtime. Per es., eseguendo funzioni si può passare da un'immagine all'altra dell'impianto, oppure si possono effettuare delle modifiche ai valori. Più funzioni possono essere riunite e gestite in uno script. Per ulteriori informazioni su questo tema consultare il capitolo Gestione degli script.

### COLLEGARE UNA FUNZIONE AD ELEMENTO D'IMMAGINE DINAMICO:

Per ulteriori informazioni su questo tema consultare il Tutorial di base. Visto che zenon offre un gran numero di funzioni diverse, queste ultime sono elencate e descritte brevemente nel capitolo Panoramica sulle funzioni. Nella finestra di dialogo **Nuova funzione**, inoltre, ogni funzione viene descritta brevemente (in basso).



#### Info

*Adesso siete in grado di creare un progetto semplice. Potete creare un'immagine, collegare elementi d'immagine a variabili e funzioni e visualizzare una violazione di valori limite.*

### PROSSIMO PASSO:

Per vedere come visualizzare il risultato della progettazione a Runtime, si prega di consultare il capitolo Avviare il Runtime (A pagina: 11).

## 3.6 Avviare il Runtime

### DALL'EDITOR AL RUNTIME

Il progetto configurato nell'Editor, può essere adesso visualizzato e gestito a **Runtime**. Si lascia dunque il sistema di gestione (Editor) e si passa al funzionamento online (Runtime). Per ulteriori informazioni sull'avvio del Runtime, vedere il Tutorial di base o consultare il capitolo Runtime.



#### Info

*Non ci sono più ostacoli alla configurazione, visualizzazione e gestione successiva del progetto.*

### **VOLETE SAPERNE DI PIÙ?**

Quanto sopra illustrato non vuole essere che una piccola panoramica sulle possibilità offerte da zenon. Per saperne di più, consultare il capitolo Ulteriori possibilità (A pagina: 12).

## **3.7 Ulteriori possibilità**

In questo capitolo si parla delle molteplici possibilità che si possono realizzare usando zenon:

<b>Si desidera ....</b>	<b>Nessun problema!</b>
Richiamare l'attenzione degli operatori su eventi critici di processo (violazioni di valori limite)?	Gestione allarmi
Analizzare allarmi.	Industrial Performance Analyzer
Registrare eventi di processo e di sistema?	Lista eventi cronologica
Registrare modifiche effettuate nel progetto?	Log delle modifiche
Salvare e comprimere dati di processo?	Server di archiviazione
Colorare e rendere dinamiche linee e condutture?	Automatic Line Coloring
Creare una gestione utenti conforme alle norme FDA (sistema password)?	Gestione user
Analizzare file di LOG?	Diagnosis Viewer
Visualizzare valori di processo mediante curve?	Trend esteso
Gestire i dati di manutenzione dei dispositivi?	Industrial Maintenance Manager
Inviare messaggi?	Message Control
Creare una rete client/server?	Rete
Ambiente di sviluppo	Editor
Importare o esportare parti del progetto?	Importazione/Esportazione
Eseguire azioni ad un orario definito?	Production & Facility Scheduler
Creare report?	Generatore Report
Creare una lista per valori limite e comandi?	Ricette
Definire una successione di funzioni?	Gestione script
Eseguire funzioni in un momento determinato?	Temporizzatori
Tradurre informazioni di testo visualizzate a Runtime da una lingua all'altra?	Cambio lingua
Gestire l'accesso a determinati oggetti di zenon a Runtime mediante variabili?	Interblocchi
Programmare autonomamente processi ciclici?	Process Control Engine
Imparare a conoscere i meccanismi di integrazione con zenon Logic?	zenon Logic Workbench
Scambiare dati con il livello ERP?	Interfaccia SAP

## 4. Aggiornamento online dell'help di zenon

Il **Documentation-Download Tool** gestisce l'aggiornamento della guida in linea, inclusi Embedded Help, Dialog Help, Tool-Tipp e documentazione in formato PDF di zenon e zenon Logic.

L'aggiornamento viene eseguito online. È quindi necessario disporre di una connessione Internet.

### CONTENUTI DEGLI UPDATE DELLA DOCUMENTAZIONE:

Il **Documentation-Download Tool** supporta gli update di:

- ▶ Documentazione di zenon e zenon Logic
- ▶ Documentazione driver
- ▶ Tutorial
- ▶ Glossario

### FORMATI FILE DEGLI UPDATE DELLA DOCUMENTAZIONE:

Il **Documentation-Download Tool** supporta gli update di:

- ▶ Guida in linea per zenon e zenon Logic (.chm)
- ▶ Documentazione di zenon (.pdf)

**Nota:** questo tool è a disposizione solamente in lingua inglese.



### Informazioni sulla licenza

*Parte della licenza standard per Editor e Runtime*

## 5. Orientarsi nella guida

Questo capitolo offre una panoramica dei capitoli del manuale online e, nello stesso tempo, una breve introduzione alla terminologia di zenon. Informazioni su come progettare in modo efficiente si trovano nel manuale **Progettare in modo efficiente con zenon**.

Parametri	Descrizione
Gestione allarmi	Eventi di processo critici La gestione allarmi ha la funzione di evidenziare eventi di processo anomali e di aiutare l'operatore a localizzarli e eliminarli.
Log delle modifiche	Documentazione della progettazione, Audit Trail Il Log delle modifiche garantisce una documentazione e una registrazione complete della progettazione. E' possibile registrare le modifiche (p.e. modifiche, cancellazioni, creazioni) eseguite in un progetto.
Progettazione impianto	Riproduce la struttura o l'impianto e permette di assegnare in modo corretto i dettagli del livello inferiore (per es. macchinari, ricette e processi) e di metterli in relazione fra loro. Corrisponde alle norme ISA S88 e S95.
Server di archiviazione	Registrazione dei dati di processo Il modulo "Archiviazione" serve a registrare e a comprimere i dati di processo a più livelli (valore medio, somma, massimo e/o minimo), e si basa su un Editor conforme al sistema, flessibile e di facile utilizzo.
Automatic Line Coloring	Colorazione topologica di linee La colorazione automatica delle linee serve a rendere dinamiche linee nella tecnica dei processi (trasporto di sostanza e materiali) e nella distribuzione dell'energia (per l'elettricità).
Batch Control	Il modulo Batch Control consente di automatizzare i processi produttivi su base lotti.
Gestione user	Sistema di password zenon prevede un'amministrazione utenti sia per l'Editor (capitolo "Progetto") che per il funzionamento online (Runtime) . Questo sistema password è conforme alle direttive di FDA (Food an Drug administration, 21 CFR Part 11).
Immagini	I componenti principali di un progetto sono le immagini, che offrono all'utente un'informazione il più possibile completa sugli impianti da gestire.
Lista eventi cronologica	Diario dell'azienda, Audit Trail Tutti gli eventi di processo o di sistema e le impostazioni eseguite dell'utente, possono essere registrate nella Lista eventi cronologica.
Controlli	Implementazione di NET user control, controlli ActiveX e elementi WPF di creazione propria. È possibile accedere alle API di zenon.

Diagnosis Viewer	<p>Reporting Tool</p> <p>Consente di leggere i file di Log esistenti di zenon, l'online logging, di salvare la visualizzazione corrente, e di parametrizzare Diagnose-Client e Diagnosis Server.</p>
Elementi d'immagine dinamici e Elementi d'immagine vettoriali	<p>zenon offre due tipi di elementi d'immagine: elementi vettoriali e dinamici. Tutti gli elementi possono essere resi dinamici.</p>
Editor	<p>Ambiente di progettazione</p> <p>Il sistema di controllo di processo si articola in Editor e Runtime: l'ambiente di progettazione, l'Editor, e la visualizzazione online, il Runtime. I progetti vengono configurati nell'Editor, mentre la loro gestione ed monitoraggio avviene a Runtime.</p> <p>Descrizione dettagliata dell'ambiente di progettazione di zenon, l'Editor.</p>
Energy Edition	<p>Un pacchetto con funzionalità speciali pensate per il settore Energy e per la tecnologia dei processi (per es. Automatic Line Coloring).</p>
Trend esteso	<p>Visualizzazione di valori tramite curve</p> <p>Il trend esteso serve a visualizzare valori online (gestione HD) e valori storici (valori di archivio) di variabili e variabili derivate.</p>
Funzioni (A pagina: 11)	<p>Macro predefinite che possono essere usate e parametrizzate dal progettista in modo semplice e veloce e che servono ad eseguire operazioni in zenon</p> <p>Le azioni dell'utente in zenon vengono eseguite mediante funzioni di progetto definite dall'utente stesso. Tutte le funzioni utilizzate in un progetto sono basate sulle funzioni di sistema esistenti.</p>
HTML	<p>Visualizzazione in forma di pagina HTML</p> <p>L'utilizzo di un'immagine per la visualizzazione di pagine HTML rende disponibili tutte le possibilità del Microsoft Internet Explorer.</p>



Importazione/Esportazione	E' possibile esportare parti di un progetto da zenon, oppure importarle in zenon. Il formato del file di esportazione è *.XML.
Industrial Maintenance Manager	Gestione dei dati di manutenzione L'Industrial Maintenance Manager serve alla cura dei dati relativi ai dispositivi e alla manutenzione. E' possibile pianificare e gestire in modo semplice ed efficace gli intervalli di esecuzione dei lavori di manutenzione. Si ha sempre una visione generale completa di quali dispositivi, impianti, macchinari ecc. devono essere sottoposti a controllo oggi/questa settimana/il mese prossimo ecc. Il sistema, inoltre, registra quali lavori di manutenzione sono stati eseguiti in passato.
Industrial Performance Analyzer	Analisi di allarmi L'Industrial Performance Analyzer consente di localizzare e ridurre al minimo i punti deboli (tempi di interruzione del funzionamento) di un impianto.
Installazione e update	Informazioni relative all'installazione di zenon su diversi sistemi operativi (per es. Windows CE, .. Embedded, ...)
Keyblock Runtime Start	Un programma che avvia il Runtime di zenon e blocca tutti i tasti di sistema Windows. Gli utenti lavorano nel Runtime di zenon e non hanno accesso al livello del sistema operativo.
Keyboard	Keyboard virtuale Con l'immagine di tipo keyboard si può creare una tastiera virtuale, liberamente definibile.
File di configurazione	Informazioni per gli amministratori di sistema che vogliono accedere direttamente ai file-INI.
Load Management	Per l'implementazione di un management del consumo energetico in piccoli e medi produttori di energia, e anche in aziende il cui rifornimento di energia è regolato da contratti speciali. Questo modulo può essere usato sia per prevedere i consumi, che per ottimizzare il consumo di energia.
Registrazione licenza	Per poter usare l'Editor e il Runtime di zenon, si deve prima registrare la licenza del prodotto. Finché non si dispone di una licenza valida per zenon, il software funziona solo in modalità Demo.

Cambio unità di misura	Consente di convertire l'unità di base in cosiddette unità di commutazione, per esempio metro in yard, o metro in decimetro, centimetro in millimetro. Per l'unità di conversione possono essere definiti un fattore, un offset e uno spostamento virgola in riferimento all'unità di base corrispondente.
Gestione menù	Nell'Editor si possono creare menù standard-Windows.
Message Control	Invio di messaggi via SMS, Voice Message o E-Mail. Questo modulo ha il compito di inviare messaggi a diversi destinatari.
Applicazioni mobili per zenon	Grazie a queste applicazioni è possibile visualizzare i progetti realizzati con zenon su dispositivi mobili, tablet e computer desktop.
Gestione monitor	Sistema multi-monitor Attraverso la gestione monitor di zenon si può definire per ogni postazione se il sistema destinatario del progetto deve avere uno o più monitor.
Multi-Touch	Con zenon si può lavorare con touch screen anche tramite gesture multitouch. I gesti multitouch per zoom e scroll possono essere utilizzati su pannelli con funzione touch anche per navigare all'interno della visualizzazione globale.
Rete	Modello Client/Server Il sistema di controllo di processo consente di realizzare in una struttura di rete il cosiddetto modello Client/Server, oppure un sistema multi-gerarchico con sotto-stazioni, centrali di campo e centrali.
Blocco note	Emissione di protocolli e file di testo.
OPC-Server	Il server OPC rende disponibili le variabili utilizzate nel progetto a tutti gli "OPC Client Tool" standard.
Diagnosi PLC	Il "PLC Diagnosis" è uno strumento che consente di visualizzare i dettagli del programma di un PLC direttamente in un'immagine. A seconda del PLC utilizzato, sono a disposizione diverse funzionalità. Adesso esiste l'analisi delle successioni di processi a catena di Simatic S7-Graph che serve alla visualizzazione di informazioni relative alle successioni di processi di PLC S7 e il Monitoring Viewer di zenon Logic che serve alla visualizzazione di tutti i programmi che vengono usati nel Runtime di zenon Logic.

Process Gateway	Il Process Gateway consente la connessione a sistemi di livello superiore. Parti dell'immagine di processo di zenon possono essere rese disponibili ad altre applicazioni e aggiornate.
Production & Facility Scheduler	Orario, orologio di commutazione Il Production & Facility Scheduler PFS consente di eseguire azioni (per es. modifica del valore impostabile di una variabile, esecuzione di una funzione) collegate ad un determinato intervallo di tempo o ad un modello temporale.
Scripting	zenon offre diverse interfacce (VBA, VSTA oppure .Net) per l'implementazione di programmi propri o per l'automatizzazione della progettazione:
Conversione del progetto	Informazione/i relativa (e) alla compatibilità, comprese istruzioni per una corretta conversione di progetti di versioni di zenon più vecchie.
Backup di progetto	Salvataggio e backup di progetti esistenti. Questi backup possono essere riletti sullo stesso PC o su un altro PC. I backup di progetto possono essere anche versionati.
Simulazione progetto	Consente di passare fra la modalità di simulazione e la modalità hardware. Nella modalità di simulazione vengono eseguite operazioni di commutazione, scritte ricette, settati valori limite ecc; tutto ciò avviene senza che queste operazioni vengano inviate al livello del processo (per esempio ad un PLC).
Gestione del progetto	Informazione sulla creazione e sulla gestione di un progetto Salvare un progetto, rileggere un progetto, progetti globali, configurazione, Trasporto Remoto.
Modello per i dati di processo e definizione di variabili	Le variabili sono l'interfaccia tra la sorgente dei dati (PLC, bus di campo) e zenon. Variabili, tipi di dato, driver, matrici di reazione.
Lista incrociata	Panoramica relativa ad un progetto Con la Lista incrociata si può creare una panoramica relativa al progetto in forma di tabella. La Lista incrociata, ad esempio, consente di vedere quali variabili sono usate e in quali immagini.

Trasporto remoto	<p>Il trasporto remoto consente di trasferire i file Runtime ad un sistema di destinazione. Questo garantisce che tutti i file necessari giungano sempre al PC di destinazione.</p> <p>Sono disponibili anche altre funzionalità (per es. copia incrementale, trasmissione di stato).</p>
Reporting con il Generatore Report	<p>Documentazione, analisi e presentazione dei dati del processo sulla base dei dati online e di archivio acquisiti da zenon. Il reporting si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Generatore Report</li> <li>▶ Report Viewer</li> </ul>
Ricette	<p>Liste di parametri per valori impostabili e comandi</p> <p>Le ricette servono a definire un insieme di liste di parametri per l'impostazione di valori e comandi, eseguibili a Runtime attraverso una chiamata di funzione.</p>
Manager gruppi di ricette	<p>Il Manager di gruppi ricette offre ulteriori possibilità rispetto a quelle delle ricette standard: ad es. creazione libera di un layout, o organizzazione di ricette in gruppi.</p>
Runtime	<p>Gestione online, Runtime</p> <p>Il sistema di controllo di processo si divide in Editor e Runtime: l'ambiente di progettazione, l'Editor, e la visualizzazione online, il Runtime. I progetti vengono configurati nell'Editor, mentre la loro gestione ed monitoraggio avviene a Runtime.</p> <p>Possibilità di gestione a Runtime</p>
Guida Runtime	<p>zenon offre la possibilità di creare a Runtime una guida contestuale per i progetti attivi.</p>
Interfaccia SAP	<p>zenon e SAP comunicano tramite un'interfaccia bidirezionale.</p> <p>Il sistema di controllo di processo invia segnalazioni relative ai diversi tipi di processo all'applicazione SAP (per es. monitoraggio in tempo reale della gestione magazzini).</p>
Sequenze di comando	<p>A Runtime, i comandi del modulo "Comandi" possono essere organizzati e visualizzati in sequenze. È possibile anche l'interazione dell'operatore.</p>

Schedulatore	Esecuzione di azioni ad un tempo definito. Viene caricato il modulo "Schedulatore" quando non si ha una licenza per il modulo PFS. La sua funzionalità è analoga a quella del PFS, ma meno estesa. Lo schedulatore viene utilizzato per eseguire particolari azioni ad un determinato orario.
Caratteri	I tipi di carattere disponibili nel sistema operativo, possono essere utilizzati in zenon.
Gestione script	Successione di funzioni Più funzioni definite dall'utente possono essere collegate in una sequenza tramite uno script.
Cambio lingua	Questa funzione consente di visualizzare a Runtime le informazioni di testo in diverse lingue.
Elaborazione degli stati	Attributi per variabili Con la gestione degli stati è possibile assegnare stati ad ogni variabile. Nel complesso sono definiti 64 bit di stato. I più usati sono: spontaneo, disturbato, valore manuale e valore di riserva.
Stili	Gli stil consentono di estrarre proprietà grafiche da elementi ad immagine nell'Editor, di amministrarle e di applicarle ad altri elementi.  Gli stili vengono amministrati e gestiti sempre nel progetto globale.
zenon Logic Runtime	Il Runtime di zenon Logic interpreta il codice PLC compilato (PLC-Code) del workbench di zenon Logic. Il Runtime è eseguito su PC Windows 7/8 e 7 embedded, e su piattaforme Windows CE.
zenon Logic Workbench	zenon Logic è un ambiente di sviluppo per IEC 61131-3. Con l'ambiente di sviluppo di zenon Logic - la cosiddetta Workbench - si possono progettare e programmare PLC nelle cinque lingue definite in IEC 61131-3.
Simulazione driver	Se, al momento della configurazione del progetto, non è disponibile il processo che ne è alla base, quest'ultimo può essere simulato e per testare il funzionamento del progetto configurato.
Tool	Una serie di tool aiutano a gestire, analizzare e configurare zenon: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Diagnosis Viewer: consente la lettura e la configurazione dei file LOG di zenon.</li> </ul>

- ▶ **Keyblock Runtime Start:** avvia il Runtime di zenon e, contemporaneamente, blocca tutti i tasti di sistema di Windows.
- ▶ Aggiornamento online dell'help di zenon (A pagina: 14) consente l'update online della guida in linea di zenon.
- ▶ **Project Translation Interface:** tool per la traduzione di file di lingua di zenon. Apre o salva file per zenon **Language Translation Wizard**. Con questo tool si possono importare o esportare progetti rispettivamente in o da zenon.
- ▶ **Startup Tool:** consente di avviare l'Editor e il Runtime con certi parametri, di amministrare differenti versioni di zenon su un computer, di amministrare istanze SQL e di definire lingue per l'Editor e il Runtime.
- ▶ **System Information Collector:** legge informazioni di sistema e di zenon, le visualizza in una finestra di emissione e le salva in forma di file ZIP.

Per zenon Logic sono disponibili:

- ▶ zenon Logic Runtime Manager: amministra tutti i progetti Runtime di zenon Logic standalone da avviare manualmente sul vostro computer. La documentazione di questo tool è parte della documentazione di zenon Logic.

Variabili	Le variabili, chiamate anche variabile di processo o punti di dato, sono l'interfaccia tra la sorgente dati (PLC, bus di campo) e zenon. Rappresentano determinati valori di misurazione o stati dell'hardware, incluse proprietà come scala, valori limite ecc.
Interblocchi	Autorizzazioni di accesso Gli interblocchi consentono di gestire tramite variabili l'accesso a determinati oggetti di zenon a Runtime.
Engineering distribuito	Gestione multiutente, progettazione multiutente La funzione multi-utente di zenon consente a più utenti di lavorare contemporaneamente ad uno stesso progetto.
Video (Main.chm::/H_Video.chm::/H_Video.htm)	File .avi in zenon Mediante un'immagine di visualizzazione di video si possono visualizzare riprese online oppure riprese video salvate (*.avi)
Visualizzazione globale	Scorrere all'interno di grandi immagini. Con l'immagine globale è possibile eseguire lo scroll con il mouse in immagini standard più grandi della risoluzione dello schermo. E' possibile anche zoomare e visualizzare o escludere dalla visualizzazioni nell'immagine informazioni in dipendenza dal livello di zoom scelto. (Zooming, panning, decluttering).
Wizard	Assistenti che facilitano la progettazione Per aiutare il progettista a svolgere operazioni ricorrenti nel modo più facile e rapido possibile, zenon mette a disposizione Wizard relativi a diversi temi. Gli utenti possono creare anche dei propri Wizard per svolgere compiti particolari.
Temporizzatori	Con i temporizzatori vengono definite tutte le chiamate funzioni che devono essere eseguite in ciclo o entro un tempo determinato.
zenon Remote Desktop	Con il modulo zenon Remote Desktop viene stabilita una connessione di tipo "Remote Desktop" con un sistema di destinazione remoto per consentire la facile gestione di gestire un computer remoto. Il desktop viene visualizzato esattamente come sul sistema di destinazione.  Il zenon Remote Desktop stabilisce una connessione di semplice osservazione del sistema remoto, oppure una connessione che consente anche di gestire il dispositivo remoto.

zenon Science Package	Il zenon Science Package consente la programmazione di LEGO Mindstorms NXT 2.0 / EV 3.0. I programmi vengono creati in zenon Logic ed eseguiti sul LEGO Controller con zenon Logic, un ambiente di programmazione IEC 61131-3 integrato in zenon.
zenon Web Server e zenon Web Server Pro	Il zenon Web Server porta progetti 1:1 in Internet e in Intranet. Per il trasferimento dei progetti non è necessario eseguire nessuna modifica o adattamento al progetto. A differenza di zenon Web Server Pro, zenon Web Server offre la sola funzionalità di osservazione. zenon Web Server Pro, invece, offre non solo la funzionalità di osservazione, ma anche la possibilità di gestire attivamente il progetto. È possibile accedere direttamente ai processi tramite il WEB.
zenon sotto CE	Il Runtime CE di zenon può essere utilizzato su diverse piattaforme Hardware CE. In generale, la versione CE di zenon offre le stesse funzionalità della versione di zenon per il PC, con alcune limitazioni dovute alle più modeste risorse hardware.
Attribuzioni	Trasmissione di valori Il trasferimento (attribuzione) di un valore attuale di una variabile a una seconda variabile all'interno di un driver o da un driver all'altro, viene realizzato tramite attribuzioni.

## 6. Funzionalità dell'online-help - Così trovate quello che state cercando

Qualche volta succede che non è possibile trovare con la funzione "cerca" informazioni che sono però disponibili nella guida online.

Proprio per questo motivo, potete trovare qui di seguito dei consigli preziosi che Vi aiuteranno a cercare e soprattutto a trovare quello che state cercando nella nostra guida.

### STRATEGIE DI RICERCA

- ▶ Di Default la guida inizia con un **sommario**. Qui potete trovare l'intera documentazione (manuale online, tutorial, documentazione sui driver) organizzata in una struttura ad albero.
- ▶ Mediante la voce **cerca** potete iniziare una ricerca inserendo nell'apposito campo una parola o un'espressione.



- Mediante la voce **preferiti** potete selezionare dei capitoli dalla consultazione particolarmente frequente. Per farlo, è sufficiente selezionare il capitolo desiderato nel **sommario**, oppure trovarlo mediante la funzionalità **cerca** (con un doppio clic), e poi spostarlo su **Favoriti**. Il capitolo selezionato viene visualizzato qui come **argomento corrente** e può essere aggiunto ai Favoriti.

Ricerca di parole o di espressioni:

Parametri	Descrizione
<b>Parola singola</b>	per es. allarme vengono visualizzati i capitolo che contengono la parola "allarme". Anche le eventuali varianti grammaticali della parola vengono tenute in considerazione.
<b>Espressioni</b>	z.B. 'gestione allarmi si effettua una ricerca nella guida volta a ricercare l'espressione "gestione allarmi". Senza l'uso delle virgolette, verrebbero visualizzati i risultati della ricerca relativa alle parole "allarme" E "gestione", cioè i capitoli che contengono entrambe le parole.
<b>Estensioni</b>	Per es. allarme* si ricercano nei diversi capitoli tutte le espressioni in cui allarme è una parte delle stesse. L'asterisco (*) può essere anche posto all'inizio della parola da ricercare (per es. *allarme)
<b>Collegamenti</b>	AND Tutte e due le parole dovrebbero ricorrere nello stesso capitolo. per es. allarme AND CEL Vengono visualizzati i capitoli che contengono entrambe le parole.
	OR Perlomeno una delle parole deve essere presente nel capitolo per es. allarme OR CEL Vengono visualizzati i capitoli che contengono o la parola "allarme" o la parola "CEL", oppure entrambe le parole.
	NOT Solo una delle parole è contenuta nel capitolo. per es. allarme NOT CEL Vengono visualizzati i capitoli che contengono la parola "allarme" ma non quella "CEL".
	NEAR Entrambe le parole sono contenute nel capitolo, una accanto all'altra per es. allarme NEAR CEL Vengono visualizzati i capitoli che contengono entrambe le parole "allarme" e "CEL" ad una distanza massima di otto parole.