



**zenon**  
by COPA-DATA

# Manuale di zenon

## Cambio unità di misura

v.8.20



© 2020 Ing. Punzenberger COPA-DATA Srl

Tutti i diritti riservati.

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

# Indice

1	Benvenuti nell'help di COPA-DATA.....	4
2	Cambio unità di misura .....	4
3	Unità di misura - Visualizzazione dettagli - Barra degli strumenti e menù contestuale .....	5
4	Configurare un'unità di misura .....	6
5	Attribuzione di un'unità di base ad una variabile .....	8
6	Funzione cambio unità .....	9
7	Runtime .....	10

# 1 Benvenuti nell'help di COPA-DATA

## ZENON VIDEO-TUTORIAL

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

## GUIDA GENERALE

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

## SUPPORTO TECNICO ALLA PROGETTAZIONE

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

## LICENZE E MODULI

Se avete bisogno di moduli aggiuntivi o licenze, il nostro staff di [sales@copadata.com](mailto:sales@copadata.com) sarà lieto di assistervi.

# 2 Cambio unità di misura

La conversione di unità di misura consente la conversione e la commutazione di unità di base in unità di conversione, ad esempio metro in yard, o metro in decimetro, centimetro in millimetro. Un'unità di base contiene il valore di partenza per la conversione. L'unità di conversione contiene il valore calcolato in relazione all'unità di base. Entrambi hanno una denominazione. Per le unità di conversione, è possibile definire un **Faktor**, un **Offset** e uno **Kommaverschiebung** rispetto all'unità base corrispondente.

**Nota:** per poter utilizzare il cambio delle unità di misura, è necessario creare almeno un'unità di base e un'unità di conversione. Definire queste unità nell'albero di progetto in **Variabili** e **Unità di misura**.

Quando si configurano i parametri di una variabile, si può selezionare un'unità di base. A Runtime, si può poi passare da un'unità di misura ad un'altra usando la funzione Cambio unità di misura (A pagina: 9).

#### MENÙ CONTESTUALE - MANAGER DI PROGETTO

Voce di menù	Azione
Nuova unità base	Crea una nuova unità di base.
<b>Esporta tutti in XML...</b>	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
Importa XML	Importa unità di misura da un file XML.
Guida	Apri la guida online.

#### Info

Il "cambio unità di misura" non deve essere usato insieme alla funzione variablerw del Generatore di report. Questa funzione, infatti, mette a disposizione una funzionalità di cambio unità di misura per progetti più vecchi. Se un'unità di misura di una variabile definita nel cambio unità di misura viene modificata a Runtime con questa funzione di report, la configurazione deve essere eseguita nuovamente nel cambio unità di misura.

## 3 Unità di misura - Visualizzazione dettagli - Barra degli strumenti e menù contestuale

#### MENÙ CONTESTUALE - UNITÀ DI MISURA - VISUALIZZAZIONE DETTAGLI

Voce di menù	Azione
<b>Nuova unità di base</b>	Crea una nuova unità di base.
<b>Esporta tutti in XML...</b>	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
<b>Importa XML</b>	Importa unità di misura da un file XML.
<b>Profilo Editor</b>	Apri il menù a tendina con i profili Editor predefiniti.
<b>Guida</b>	Apri la guida online.

## MENÙ CONTESTUALE E BARRA DEGLI STRUMENTI: UNITÀ BASE/UNITÀ DI CONVERSIONE



Voce di menù	Azione
<b>Nuova unità di base</b>	Crea una nuova unità di base.
<b>Nuova unità di conversione</b>	Crea una nuova unità di conversione per l'unità base sovraordinata.
<b>Elementi collegati:</b> <b>Torna all'elemento di partenza</b>	Menù a tendina che consente tornare all'elemento dal quale si è passati all'unità di misura.  Disponibile solo se l'unità di misura è collegata ad un altro elemento.
<b>Rinomina</b>	Consente di modificare il nome dell'unità di misura.  <b>Attenzione:</b> quando se ne cambia la denominazione, tutte le unità di misura già collegate a variabili o utilizzate in funzioni, dovranno essere adattate manualmente nella variabile o nella funzione cui sono collegate. Si veda anche: <i>Attribuzione di unità di base ad una variabile</i> (A pagina: 8) <i>Funzione "Cambio unità di misura"</i> (A pagina: 9).
<b>Esporta tutti in XML...</b>	Esporta tutti gli inserimenti in un file XML.
<b>Importa XML</b>	Importa unità di misura da un file XML.
<b>Copia</b>	Copia le voci selezionate negli appunti.
<b>Inserisci</b>	Inserisce il contenuto degli appunti. Se esiste già una voce con lo stesso nome, il contenuto viene inserito come "Copia di ...".
<b>Elimina</b>	Cancella gli inserimenti selezionati.
<b>Guida</b>	Apri la guida online.

## 4 Configurare un'unità di misura

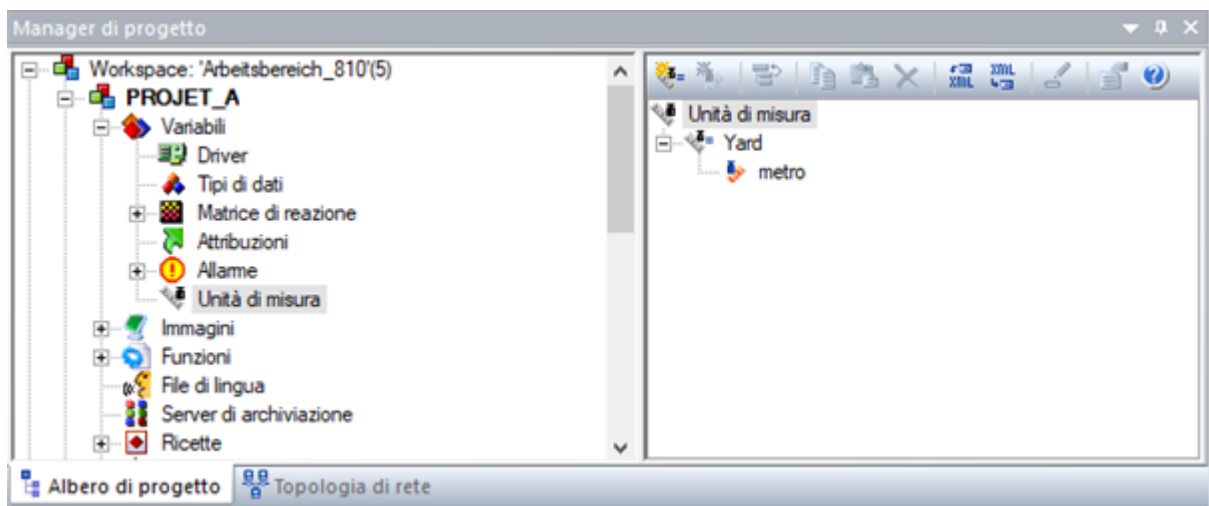
Per poter eseguire una conversione di unità di misura, si deve anzitutto creare un'unità di base e un'unità di conversione, e si devono configurare i parametri sulla base dei quali verrà effettuata la conversione. La conversione viene eseguita secondo la formula  $y=kx+d$  (Austria) oppure  $y=mx+b$

(Germania). Ogni unità di base può essere assegnata a una variabile (A pagina: 8) come unità di misura.

Procedura per creare una nuova unità di base:

Nel Manager di progetto, selezionare l'inserimento **Unità di misura** del nodo **Variabili**.

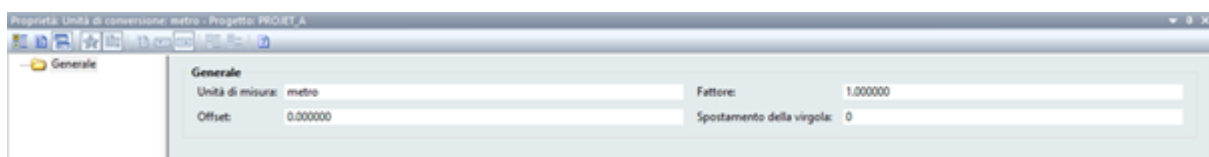
1. Cliccare con il tasto destro del mouse su **Unità di misura**.
2. Selezionare il comando **Nuova unità base** dal menù contestuale. Nell'elenco viene creata una nuova voce.
3. Assegnare una denominazione all'unità di misura.
4. Creare un'unità di conversione.



### PROCEDURA PER CREARE UN'UNITÀ DI CONVERSIONE:

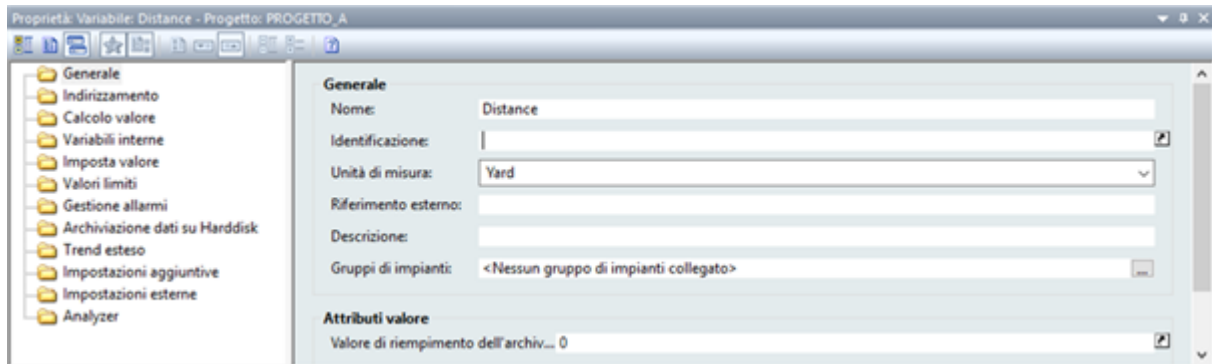
Procedura:

1. Eseguire un clic con il tasto destro del mouse su un'unità base.
2. Nel menù contestuale, selezionare il comando **Nuova unità di conversione**. Nell'elenco viene creata una nuova voce.
3. Assegnare una denominazione all'unità di misura.
4. Impostare un **Faktor** per la conversione.
5. Configurare un valore per la **Kommaverschiebung**.
6. Configurare un valore per l'**Offset**.



## 5 Attribuzione di un'unità di base ad una variabile

L'assegnazione di un'unità di base ad una variabile viene eseguita nella proprietà **Unità di misura** della variabile stessa (nodo **Generale**).



Qui si può assegnare una denominazione a piacere all'unità di misura. Se si vuole utilizzare la funzionalità di cambio unità di misura a Runtime, selezionare un'unità di base definita in precedenza dall'elenco a discesa.

Suggerimento: se si assegna un nome libero, è meglio creare subito dopo nel nodo "Unità di misura" l'unità base (A pagina: 6) con lo stesso nome.

Perché a Runtime possa essere eseguita la conversione di unità, è necessario creare una funzione "Cambio unità di misura" (A pagina: 9) .

### ⚠️ Attenzione

Se si rinomina l'unità di misura in un secondo momento, il cambiamento di nome non viene eseguito automaticamente per le variabili già collegate.

Procedura di rinomina di unità di misura già collegate a variabili:

- ▶ Selezionare la visualizzazione dettagli del Manager di progetto.
- ▶ Selezionare la colonna "Unità di misura", oppure aggiungerla alla visualizzazione se non è ancora visualizzata.
- ▶ Selezionare poi nel menù contestuale il comando "Sostituisci testo nella colonna selezionata".
- ▶ Nella finestra di dialogo che si aprirà, cercare il vecchio nome e sostituirlo con il nuovo.



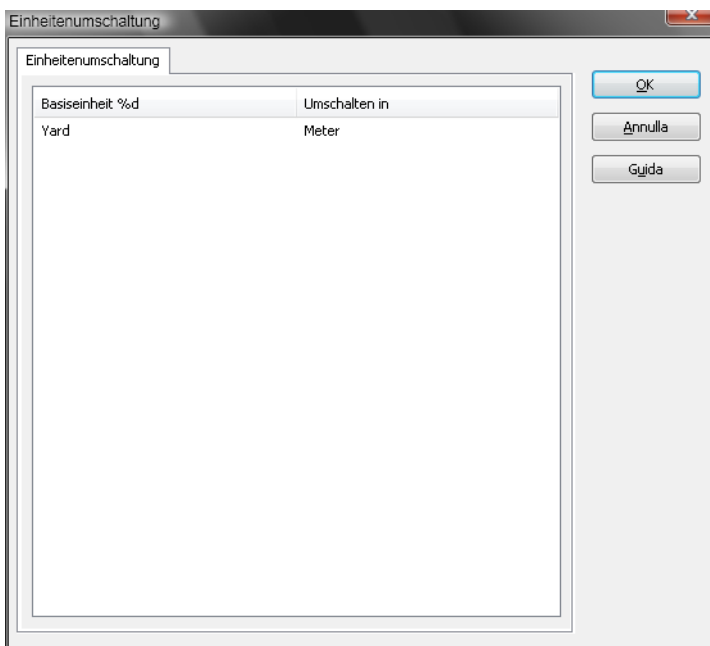
## 6 Funzione cambio unità

Per poter passare da un'unità di misura all'altra a Runtime, creare una funzione **Cambio unità di misura**:

- ▶ Nel manager di progetto, selezionare il nodo **Funzioni**
- ▶ Nel menù contestuale, selezionare il comando **Nuova Funzione...**
- ▶ Passare al gruppo **Variabile**
- ▶ Selezionare la funzione **Cambio unità di misura**.

**Nota:** l'esecuzione della funzione **Cambio unità di misura** attiva anche l'aggiornamento del report se è attualmente visualizzato.

- ▶ Si apre la finestra di dialogo per la parametrizzazione della **Cambio unità di misura**:



Proprietà	Descrizione
<b>Cambio unità di misura</b>	Finestra di dialogo per l'assegnazione delle unità di conversione alle unità di base.
<b>Unità di base</b>	Lista delle unità di base impostate.
<b>Passa a</b>	Menù a tendina per la selezione dell'unità di conversione. Sono disponibili le seguenti opzioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <i>&lt;Non commutare&gt;</i></li> <li>▶ <i>&lt;Unità base&gt;</i></li> <li>▶ <i>Unità di conversione configurata</i></li> </ul>

Proprietà	Descrizione
	<p>A Runtime viene emessa l'unità di conversione selezionata.</p> <p>Default: &lt;Non commutare&gt;</p>

### Info

Le unità di misura non vengono esportate con l'esportazione XML di questa funzione. Devono essere esportate separatamente.

### Attenzione

Se un'unità di misura viene successivamente rinominata, la rinomina dell'unità di base viene automaticamente presa in considerazione nelle funzioni. Le unità di conversione devono essere cambiate manualmente.

## 7 Runtime

Nel runtime ogni valore delle variabili viene convertito in occasione di ogni inserimento e emissione da unità di segnale a unità di area di misurazione; il tutto affianca la conversione usata di default.

- ▶ Emissione Mediante la Funzione Cambio unità di misura (A pagina: 9) viene attivata un'unità di conversione per una variabile. Il valore in unità di area di misurazione viene convertito con l'offset dentro impostato e il fattore. Per la trasformazione del valore in una stringa viene corretto in modo corrispondente il numero impostato sulla variabile delle cifre decimali.
- ▶ inserimento La conversione avviene, analogamente alla emissione, nella direzione opposta.

### LIMITAZIONI:

- ▶ Effettuando un'operazione di export, vengono esportate le unità interessate dal cambio.
- ▶ I valori che sono salvati come stringa, non vengono convertiti ancora una volta per l'emissione. Questi valori rimangono nell'unità di misura che era attiva al momento della creazione della stringa. In particolare ciò interessa tutti i valori che vengono inseriti nel testo di un inserimento della CEL, come "Valore impostabile da VECCHIO a NUOVO" ecc.
- ▶ Contatore ore di funzionamento e contatore cicli di funzionamento nell'Industrial Maintenance Manager vengono visualizzati sempre in unità base.

- ▶ Le prestazioni nella immagine EMS vengono visualizzate sempre in unità base.

## VBA

L'accesso a valori via VBA avviene sempre in unità base. Per esempio: la `variable.Value` non fornisce nessun valore convertito, perché non si tratta di una emissione di valore. Per poter utilizzare il cambio unità anche tramite VBA, sono state implementate altre 4 nuove funzioni a `variable.:`

Keyword	Descrizione
<code>SecondaryUnitName</code>	fornisce il nome dell'unità di conversione impostata.
<code>SecondaryUnitDigits</code>	fornisce le cifre decimali dell'unità di conversione impostata.
<code>CalcSecondaryUnitValue</code>	converte il valore della <b>Unità base</b> nel valore della <b>Unità di conversione</b> .
<code>CalcPrimaryUnitValue</code>	converte il valore della <b>Unità di conversione</b> nel valore della <b>Unità di base</b> .