

# Orientamento agli oggetti in zenon

## Ergonomia nell'engineering [4/5]

L'orientamento agli oggetti è una caratteristica tipica del cervello umano. Consente di ridurre inutili complessità, creare relazioni logiche più velocemente e riutilizzare in modo sensato le conoscenze accumulate. La progettazione HMI/SCADA presenta sfide simili a quelle appena citate. Il nostro obiettivo è quello di mettervi in condizione di lavorare in modo efficiente e sicuro. La soluzione più ergonomica è: l'orientamento agli oggetti di zenon



### ELEMENTI DEFINITI DAGLI UTENTI

Elementi predefiniti e funzioni semplificano e velocizzano la progettazione anche nella creazione di progetti multi-touch.

### OGGETTI GRAFICI PREDEFINITI

Un gran numero di elementi dinamici e vettoriali possono essere inseriti con un clic del mouse.

### TIPI DI IMMAGINE PREDEFINITI

zenon mette a disposizione numerosi tipi di immagine con speciali funzioni: da liste di allarmi ed eventi, a trend, ricette e HTML.

### TEMPLATE D'IMMAGINI

Template personalizzabili per immagini di impianto consentono una veloce creazione di progetti.

### FUNZIONI PREDEFINITE

In zenon, le funzioni predefinite, che devono essere solamente configurate, permettono di creare il progetto in modo affidabile ed efficiente.

### WIZARD DI PROGETTO

Wizard liberamente configurabili si fanno carico della creazione di progetti e rendono automatiche operazioni ricorrenti.

### VARIABILI E TIPI DI DATO

Le variabili di zenon sono basate su un concetto universale di orientamento agli oggetti. La base di ogni variabile è un tipo di dato, da cui essa deriva. Quando si procede a creare una variabile, essa riceve tutte le proprietà del relativo tipo di dato.

### GESTIONE DEI SIMBOLI

zenon offre una moltitudine di simboli per le più differenti aree di applicazione. Essi possono essere anche adattati e salvati per essere poi riutilizzati. Un simbolo è un oggetto centrale che può essere inserito in diversi punti di un progetto. In questa sede, il simbolo, per così dire, "trasmette in via ereditaria" tutte le modifiche ai simboli collegati. Questa "trasmissione ereditaria", però, può essere inibita e interrotta, se lo si desidera.

### INDIRIZZAMENTO IMMAGINI SOSTITUTIVO

Quando si tratta di visualizzare diverse parti di un impianto costruite allo stesso modo, l'indirizzamento immagini indicizzato di zenon consente di risparmiarsi di progettare più immagini identiche. Il concetto è simile a quello dei simboli referenziati, perché l'immagine dell'impianto deve essere disegnata solo una volta e può essere dotata di diversi dati e funzioni ogni volta che viene aperta.

### FAST FACTS

- ▶ Orientamento agli oggetti ergonomico
- ▶ Orientamento universale agli oggetti
- ▶ Efficiente gestione dei simboli
- ▶ Template individualmente configurabili
- ▶ Uso di variabili struttura

# Orientamento agli oggetti in zenon.

## Ergonomia nell'engineering [4/5]

<b>Modifiche nei tipi di dato</b>	<p>Se si modifica una proprietà nel tipo di dato, essa cambia anche in tutte le variabili derivate. Questo cambiamento automatico, però, può essere evitato. Ogni singola proprietà, infatti, può essere separata dal tipo di dato e sovrascritta con un valore locale.</p>
<b>Variabili struttura</b>	<p>Le variabili struttura non consistono solamente di un elemento, ma di un insieme di variabili singole. Come ogni variabile, anche quelle struttura sono basate su un tipo di dato. In questo caso, sono basate su un tipo di dato "struttura". Quest'ultimo, a sua volta, riassume singoli tipi di dato in una struttura. I tipi di dato struttura possono essere anche "incastrati", il che significa che uno ne contiene un'altro. Sia le variabili normali che quelle struttura possono andare a formare array. Sono possibili array di tre dimensioni.</p>
<b>Simboli</b>	<p>Per molti diversi settori sono a disposizione simboli predefiniti: motori, pompe, nastri trasportatori, conduttore, sensori e attuatori, nonché simboli standard IEC. I simboli possono contenere non solamente degli elementi vettoriali, ma anche elementi dinamici, come, ad es., pulsanti funzione, bargraph e puntatori. Se si copia o si riferenzia il simbolo in un'immagine, le variabili o le funzioni collegate possono essere rimpiazzate usando un'intelligente meccanismo (sostituzione). In combinazione con l'uso di variabili struttura, questo meccanismo porta un enorme risparmio di tempo consentendo il settaggio di parametri orientato agli oggetti per parti dell'impianto simili.</p>
<b>Equipment model:</b>	<p>Il modello d'impianto ricrea la struttura dell'impianto. Nel modello possono essere visualizzati qualsiasi tipo di macchina, edificio o processo. I dati possono essere raggruppati o filtrati nell'Engineering Studio e nel Service Engine.</p>