TUTORIAL KREO HMI
Indirizzamento simbolico delle Tag
Tag Variant

Tutorial dedicato alla programmazione delle Tag con indirizzamento simbolico ed all'utilizzo delle Tag Variant

Connect
Ideas.
Shape
solutions.

Introduzione

Nell'uso di driver simbolici (Siemens S7 Idustrial Ethernet, ROCKWELL Ethernet IP, CODESYS ADS) è possibile comporre i vari indirizzamenti per leggere/scrivere il valore delle tag.

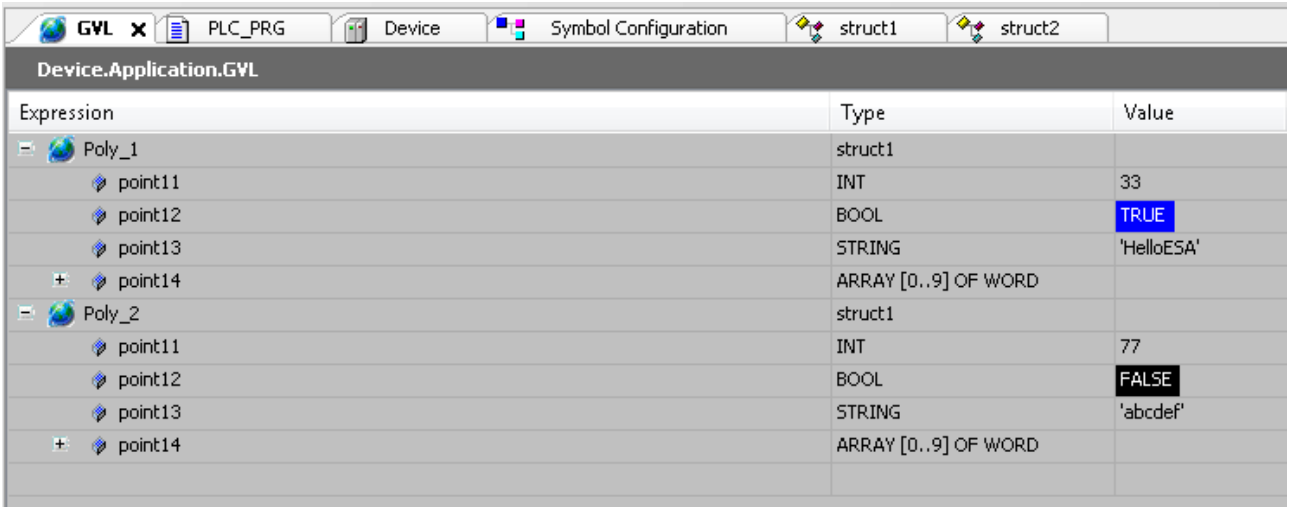
In questo caso è possibile puntare direttamente al NOME-TAG o comunque ad un indirizzo di tag composto: **TagString1 + TagString2= Tag_To_Read**.

L'utilizzo di TAG VARIANT entra poi in gioco quando la composizione degli indirizzi di tag da leggere non permette di conoscere ne' il tipo di data-type finale ne' su quale PLC tale tag si trovi (nel caso di 2 o più plc).

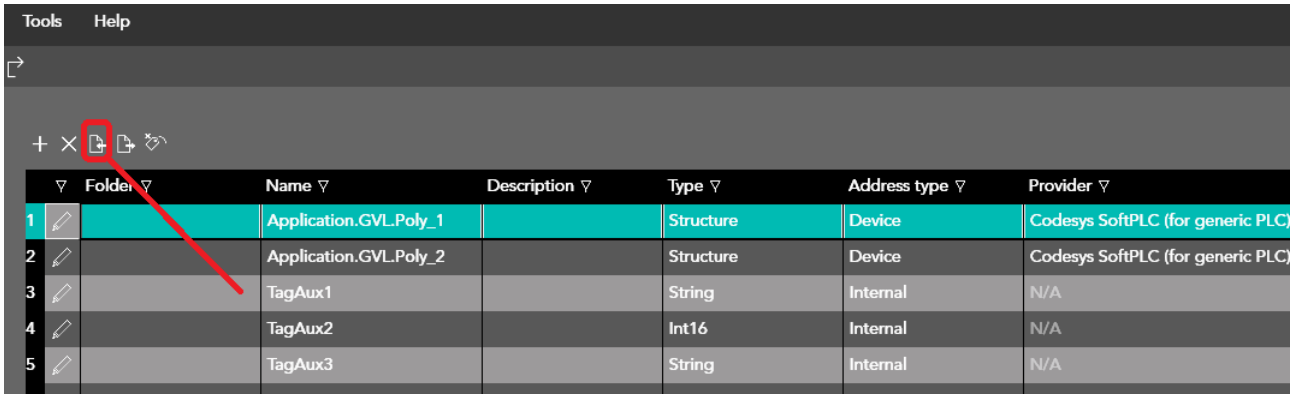
Le TAG VARIANT vengono definite tramite il simbolo "#" all'inizio dell'indirizzo.

Come fare:

Supponiamo in CODESYS di utilizzare 2 tag strutture identiche: POLY_1 e POLY_2 composte da tags: point11,12,13,14 di vari tipi di dati



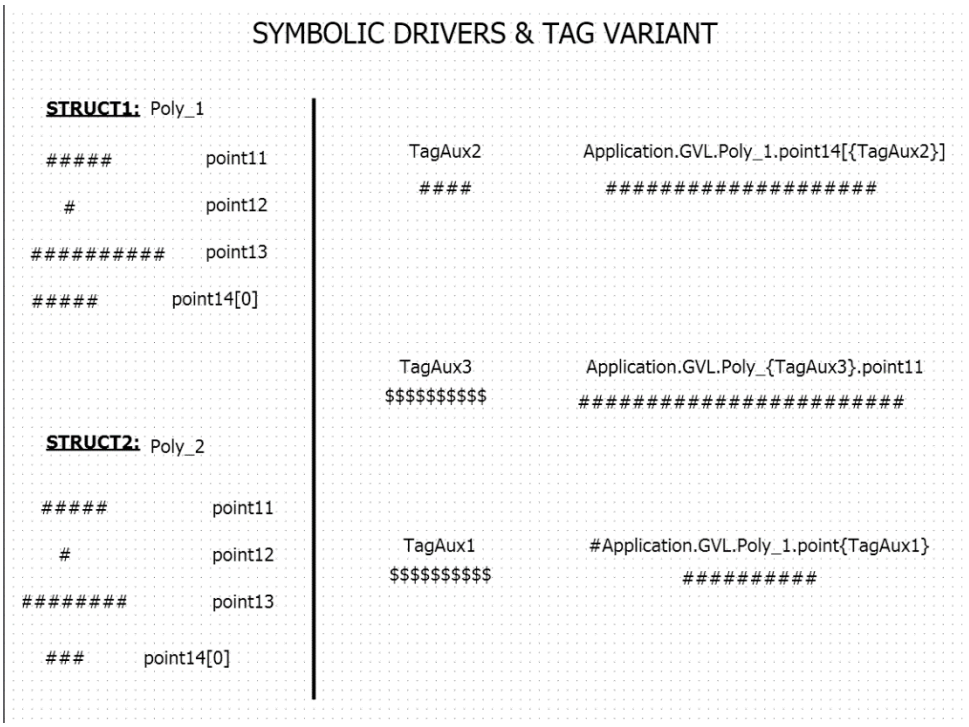
1) Importiamo il file XML di CODESYS per avere a disposizione le stesse tag in KREO.



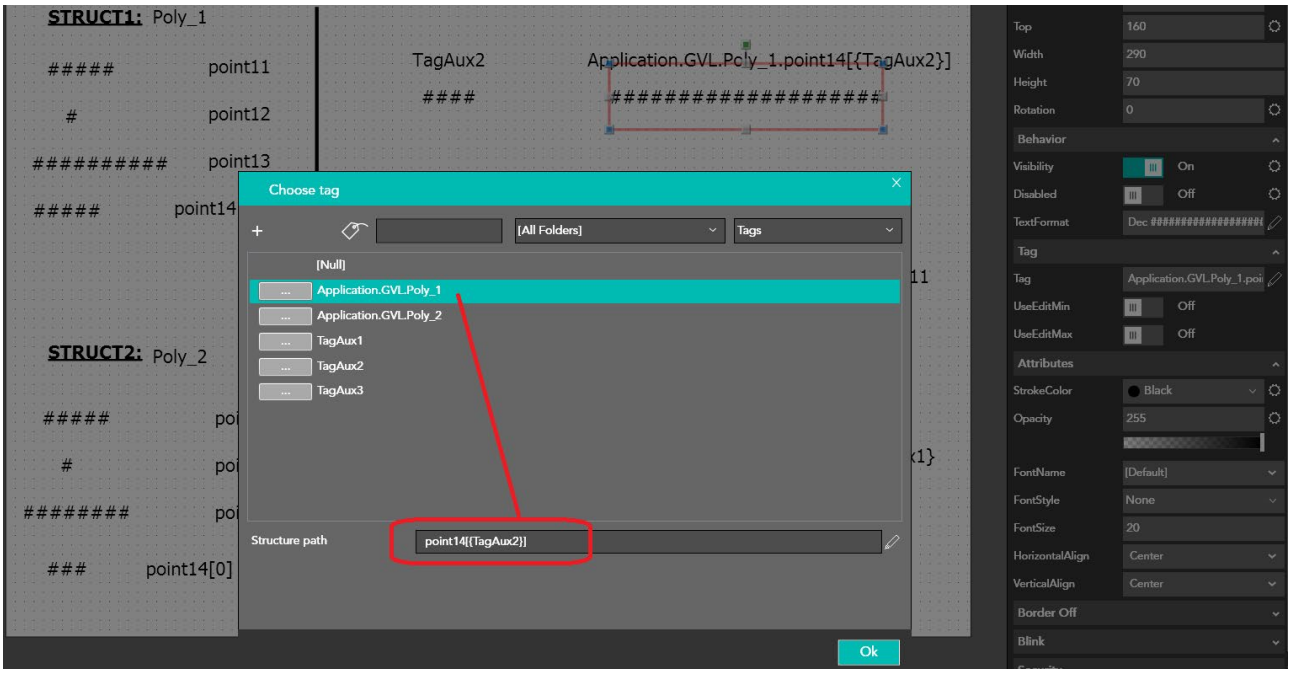
	Folder	Name	Description	Type	Address type	Provider
1		Application.GVL.Poly_1		Structure	Device	Codesys SoftPLC (for generic PLC)
2		Application.GVL.Poly_2		Structure	Device	Codesys SoftPLC (for generic PLC)
3		TagAux1		String	Internal	N/A
4		TagAux2		Int16	Internal	N/A
5		TagAux3		String	Internal	N/A

Le tag interne TagAux1/2/3 serviranno per evidenziare i diversi modi di indirizzamento delle tag nel plc.

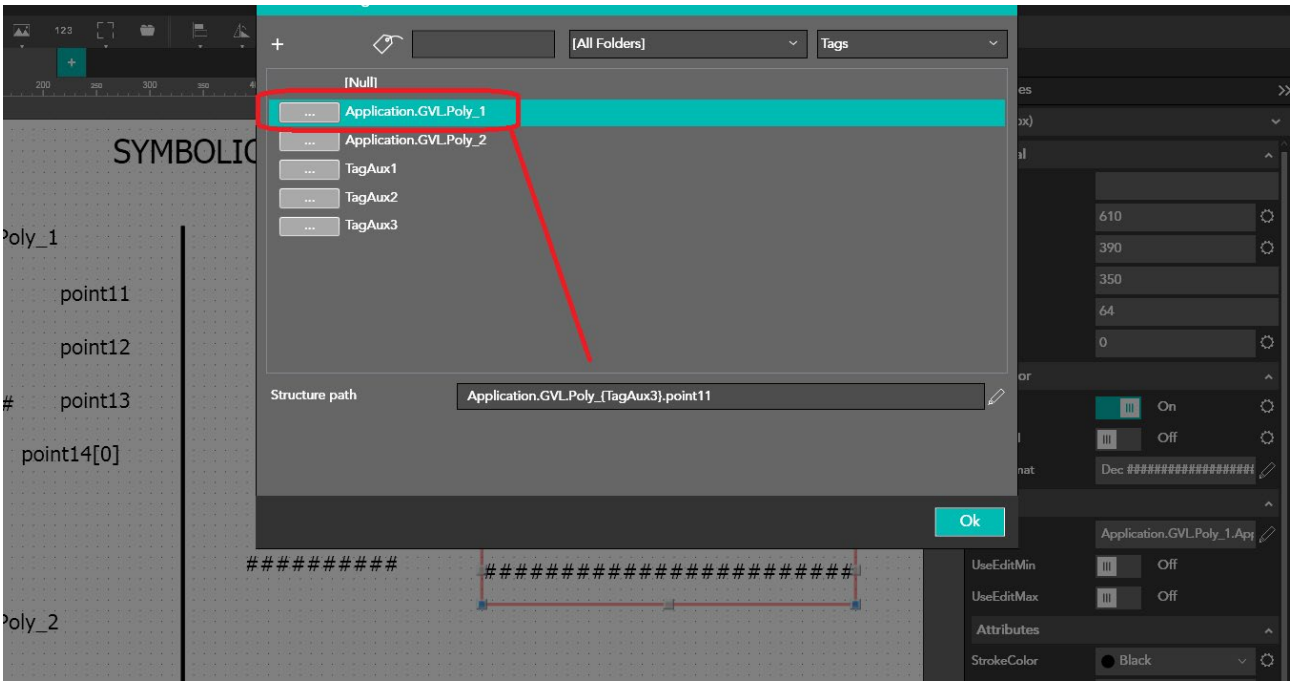
2) Si vuole costruire una pagina di progetto come in figura dove sulla sx si notano le tag-strutture “puntate” direttamente verso il PLC mentre sulla dx si costruisce lo stesso indirizzo simbolico componendolo attraverso una TagAux:



3) Indirizziamo quindi i 3 campi composti sulla dx nei seguenti modi:
   a- **Application.GVL.Poly_1.point14[{TagAux2}]** che userà la TagAux2 per indirizzare l'elemento dell'array in struttura **Application.GVL.Poly_1.point14[x]**

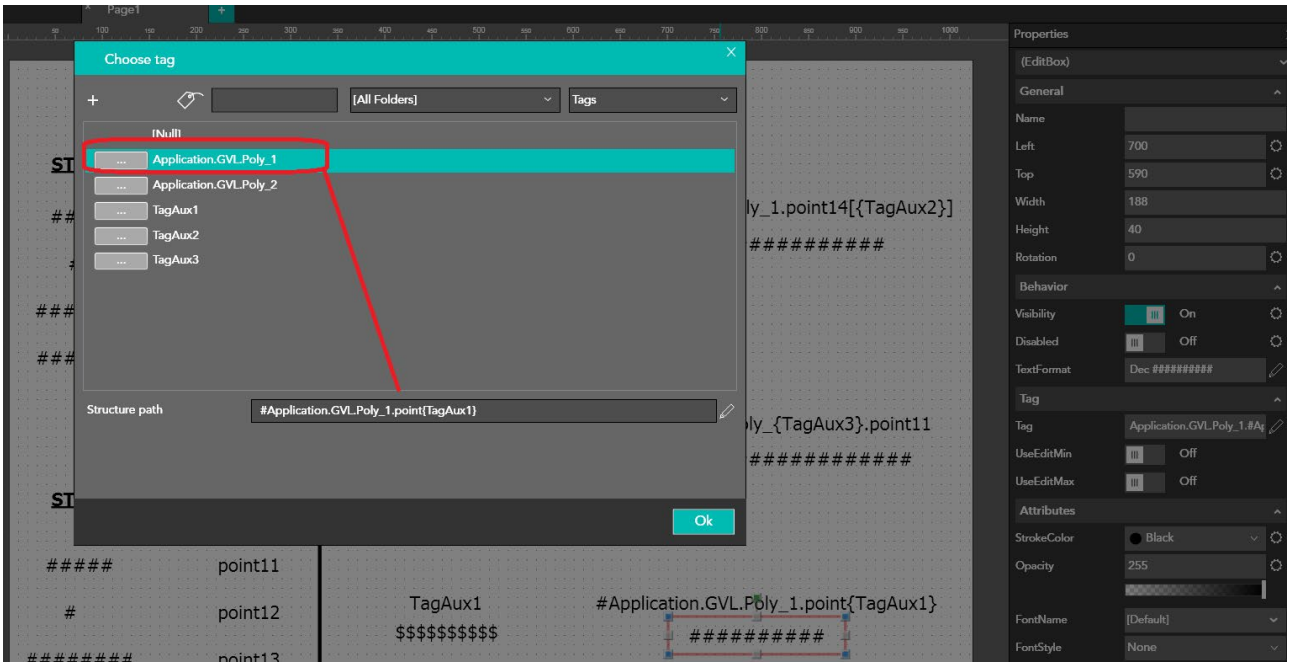


   b- **Application.GVL.Poly_{TagAux3}.point11** che userà la TagAux3 per indirizzare la tag ".point 11" (**Application.GVL.Poly_x.point11)** appartenente ad entrambe le strutture POLY_1 e POLY_2.

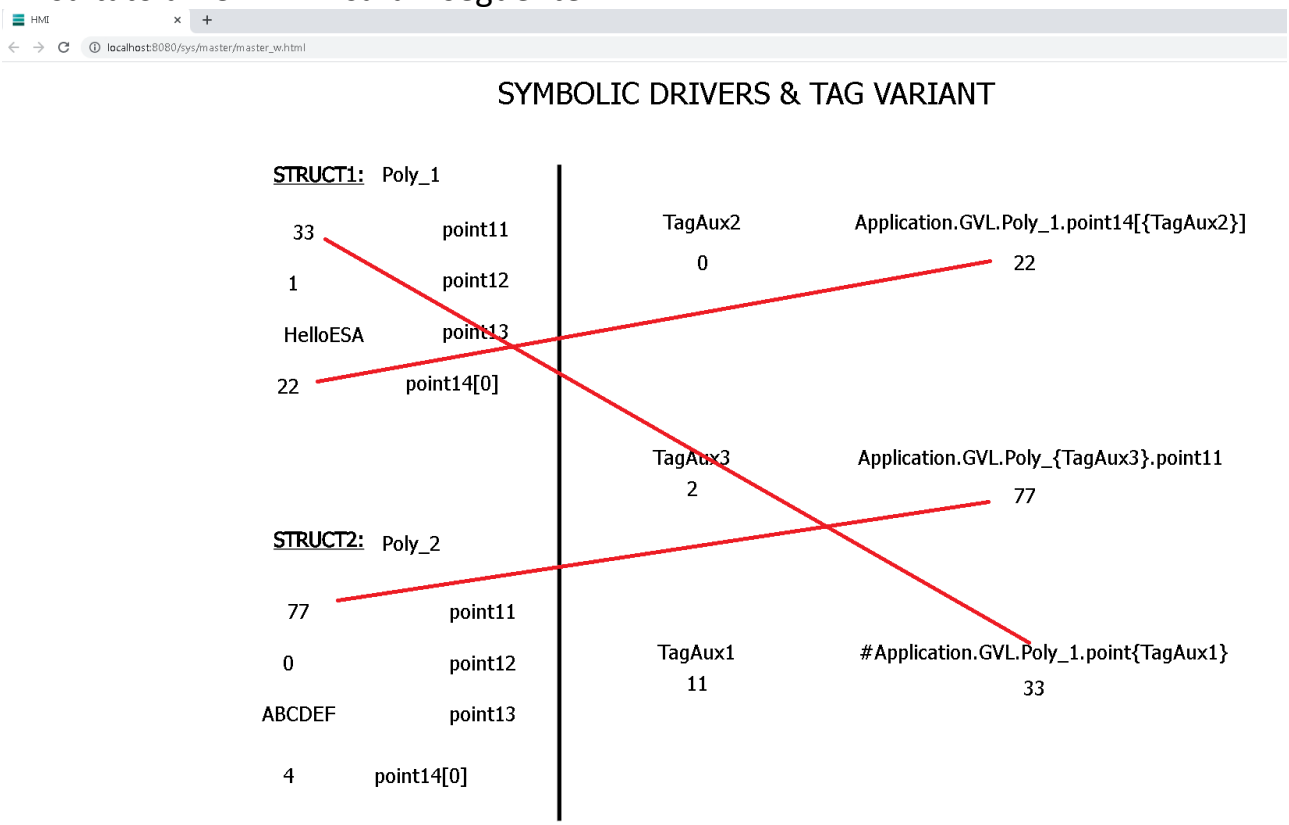


c- #Application.GVL.Poly_1.point{TagAux1} che userà la TAG VARIANT costruita e identificata dal simbolo # iniziale.

Essa, allo stesso modo, utilizzerà la TagAux1 per indirizzare la tag ".point 11/12/13" (**#Application.GVL.Poly_1.pointxx)** appartenenti alla struttura POLY_1.



Il risultato a RUNTIME sarà il seguente:



I 3 indirizzi composti leggono correttamente le tag-struttura direttamente linkate nel plc.
Variando le TagAux si possono così leggere le altre tag di struttura.
Naturalmente è necessario prestare attenzione alla compatibilità fra tag e campo (tag numeriche per campo numerico, tag string x campo string).

Sfruttando queste particolarità di indirizzamento si possono fare un paio di considerazioni:

Nota1:

L'uso di TAG VARIANT diventa utile (non necessario) quando esiste variabilità nell'indirizzo a cui puntare.
Esse ci mettono pero' al riparo da potenziali incompatibilità di prefissi e DATATYPE quando sono coinvolti devices diversi).
Nel caso si utilizzino più PLC è inoltre possibile utilizzare le TAG VARIANT per indirizzare una tag la cui posizione sia a priori sconosciuta, se nel PLC1 o PLC2 (naturalmente a patto che esista).

Nota2:
Nell'uso di driver simbolici è possibile rendere indipendente il progetto KREO dal tipo di PLC usato.
Infatti l'indirizzamento simbolico, puntando al nome-tag e non ad un indirizzo specifico del PLC, puo' essere lo stesso per PLC diversi fra loro.
Questo metodo richiederà l'uso di TAG VARIANT.

Nota3:
Quando l'indirizzamento composto non permette di conoscere il DATATYPE finale (le tag che compongono l'indirizzo puntano a diversi tipi di tag) si puo' passare all'uso delle TAG VARIANT (definite tramite il simbolo # all'inizio dell'indirizzo).

Connect
ideas.
shape
solutions.