



TUTORIAL KREO HMI Replace Text Widget

Tutorial dedicato alla programmazione dei widget di progetto con l'utilizzo della tecnica del ReplaceText

Connect
Ideas.
Shape
solutions.



Introduzione

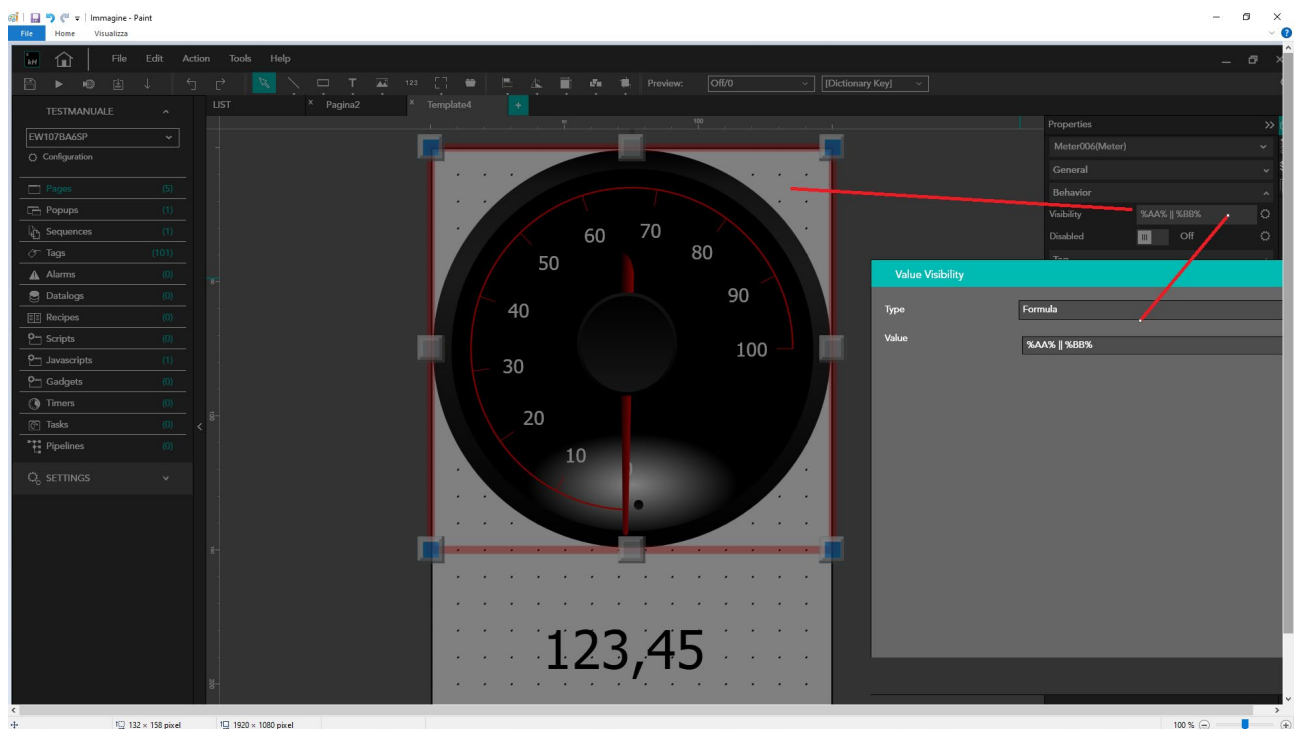
Con Widget di progetto si intende la possibilità di salvare parti di progetto come componente esterno al fine di semplificare e velocizzare lo sviluppo della applicazione.

La tecnica del ReplaceText permette di sostituire parti del widget da parte della applicazione chiamante aumentando così la flessibilità e le possibilità di riutilizzo dell'oggetto stesso.

Come fare:

1. Supponiamo di avere una proprietà del widget calcolata come risultato di una formula OR:

Visibilità = **Visib1** OR **Visib2** (dove **Visib1** e **Visib2** sono 2 tags booleane)





Le FORMULE supportano la sintassi con notazione Javascript (*)... vedi **Nota1**):
Il risultato da parametrizzare risulta quindi: %AA% || %BB%

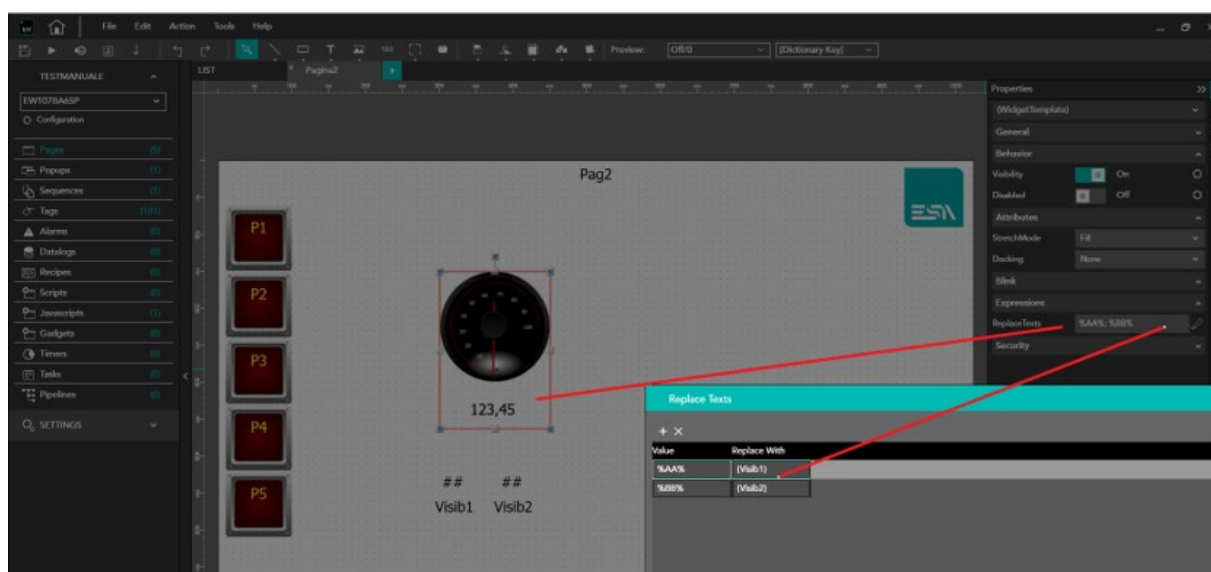
L'uso del % non è obbligatorio.

In una formula si può poi sostituire il testo che si vuole.

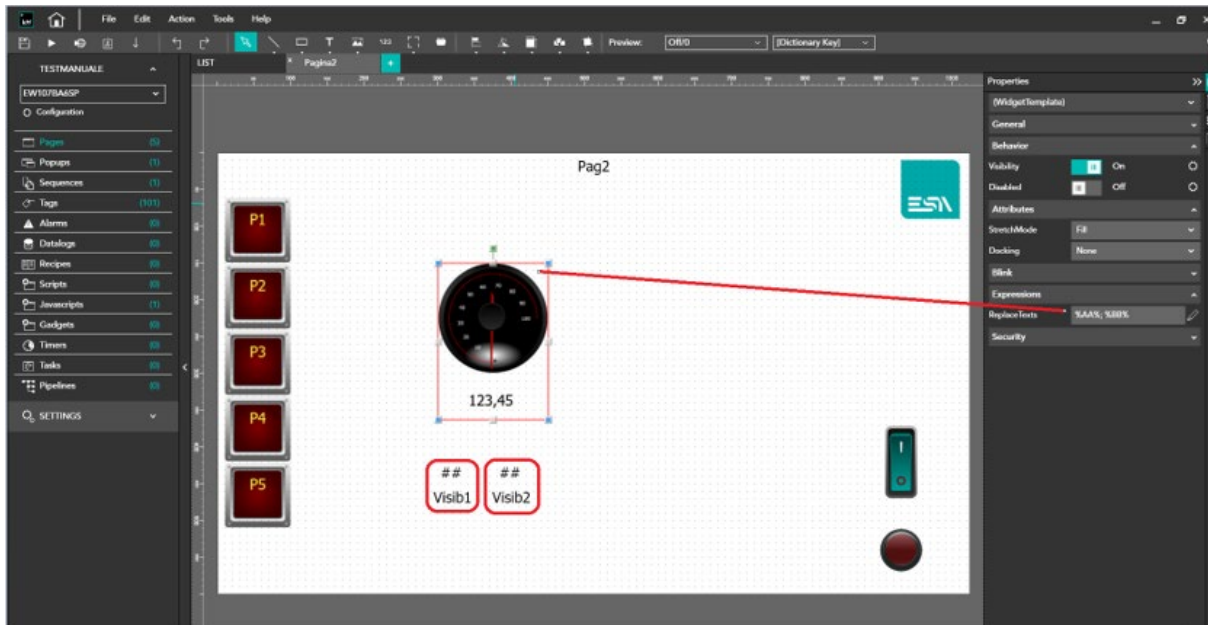
L'uso del carattere speciale evita però sostituzioni ambigue.

2) Nella proprietà REPLACE-TEXT del WIDGET è sufficiente ora sostituire i parametri di FORMULA %AA% e %BB% con le tag {Visib1}, {Visib2},

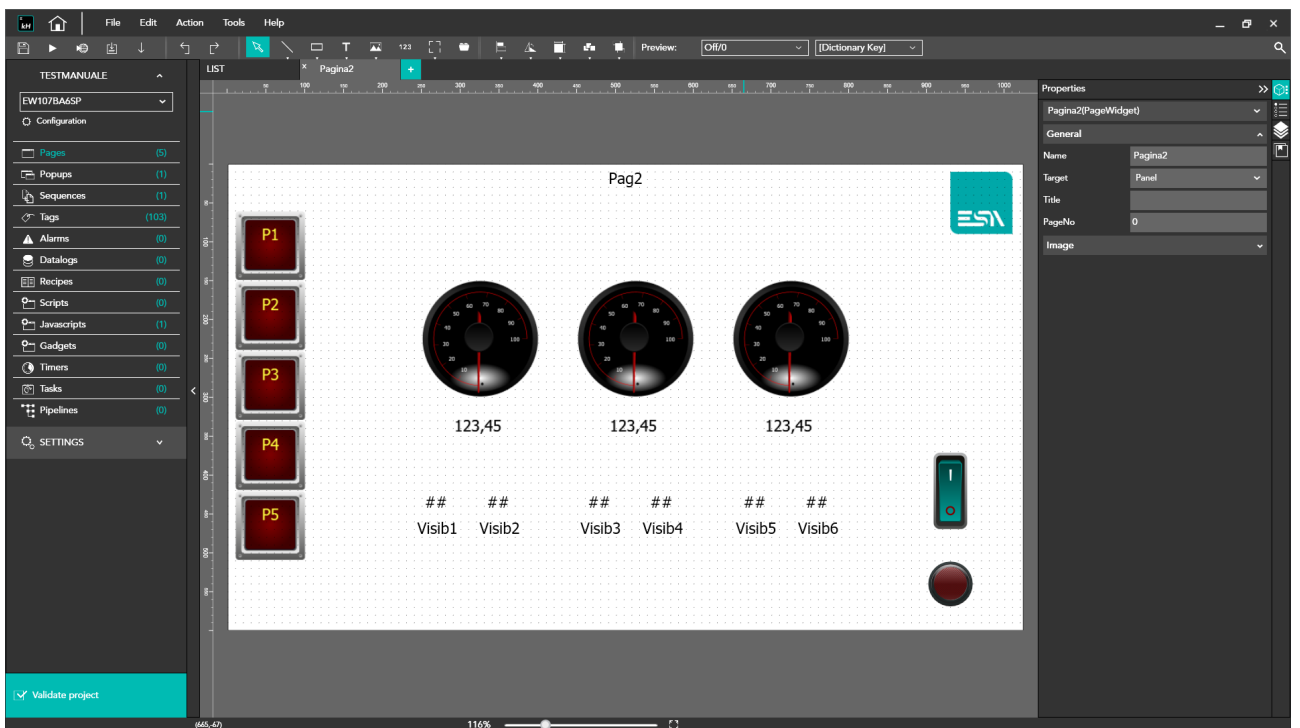
Nella concatenazione di formula le {} prendono in considerazione il valore della tag e non il semplice nome-string (come potrebbe essere in altro esempio).



3) L'oggetto tachimetro risulterà ora visibile solo se una delle 2 tags Visib1 oppure Visib2 = TRUE



4) A questo punto è sufficiente copiare-incollare altre istanze del WIDGET per parametrizzare con tag differenti (Visib3/4, Visib5/6) la formula:



**Nota1:**

la sintassi delle formule, come detto, viene scritta con annotazione JAVASCRIPT.

- || (logic OR)
- | (bit OR)
- && (logic AND)
- & (bit AND)
- != (DIFFERENT FROM)
- == (EQUAL)
- >, <, >=, <= (GT,LT,....)

Inoltre sono supportati tutti i metodi e proprietà MATH supportate in JAVASCRIPT:

Math Object Properties

Property	Description
• <u>E</u>	Returns Euler's number (approx. 2.718)
• <u>LN2</u>	Returns the natural logarithm of 2 (approx. 0.693)
• <u>LN10</u>	Returns the natural logarithm of 10 (approx. 2.302)
• <u>LOG2E</u>	Returns the base-2 logarithm of E (approx. 1.442)
• <u>LOG10E</u>	Returns the base-10 logarithm of E (approx. 0.434)
• <u>PI</u>	Returns PI (approx. 3.14)
• <u>SQRT1_2</u>	Returns the square root of 1/2 (approx. 0.707)
• <u>SQRT2</u>	Returns the square root of 2 (approx. 1.414)

Math Object Methods

Method	Description
• <u>abs(x)</u>	Returns the absolute value of x
• <u>acos(x)</u>	Returns the arccosine of x, in radians
• <u>acosh(x)</u>	Returns the hyperbolic arccosine of x
• <u>asin(x)</u>	Returns the arcsine of x, in radians
• <u>asinh(x)</u>	Returns the hyperbolic arcsine of x
• <u>atan(x)</u>	Returns the arctangent of x as a numeric value between -PI/2 and PI/2 radians



- atan2(y, x) Returns the arctangent of the quotient of its arguments
- atanh(x) Returns the hyperbolic arctangent of x
- cbrt(x) Returns the cubic root of x
- ceil(x) Returns x, rounded upwards to the nearest integer
- clz32(x) Returns the number of leading zeros in a 32-bit binary representation of x
- cos(x) Returns the cosine of x (x is in radians)
- cosh(x) Returns the hyperbolic cosine of x
- exp(x) Returns the value of E^x
- expm1(x) Returns the value of E^x minus 1
- floor(x) Returns x, rounded downwards to the nearest integer
- fround(x) Returns the nearest (32-bit single precision) float representation of a number
- log(x) Returns the natural logarithm of x
- log10(x) Returns the base-10 logarithm of x
- log1p(x) Returns the natural logarithm of $1 + x$
- log2(x) Returns the base-2 logarithm of x
- max(x, y, z, ..., n) Returns the number with the highest value
- min(x, y, z, ..., n) Returns the number with the lowest value
- pow(x, y) Returns the value of x to the power of y
- random() Returns a random number between 0 and 1
- round(x) Rounds x to the nearest integer
- sign(x) Returns the sign of a number (checks whether it is positive, negative or zero)
- sin(x) Returns the sine of x (x is in radians)
- sinh(x) Returns the hyperbolic sine of x
- sqrt(x) Returns the square root of x
- tan(x) Returns the tangent of an angle
- tanh(x) Returns the hyperbolic tangent of a number
- trunc(x) Returns the integer part of a number (x)



Connect
ideas.
shape
solutions.

[ESA S.p.A. | www.esa-automation.com](http://www.esa-automation.com) |