

# Sommario

<b>Capitolo I</b>	<b>Introduzione</b>	<b>1</b>
<b>Capitolo II</b>	<b>Accesso utenti</b>	<b>3</b>
<b>Capitolo III</b>	<b>Avvio del programma</b>	<b>4</b>
<b>Capitolo IV</b>	<b>Barra degli strumenti</b>	<b>7</b>
<b>Capitolo V</b>	<b>I menu</b>	<b>9</b>
1	Introduzione .....	9
2	File .....	10
	File - Introduzione .....	10
	Nuovo .....	10
	Salva .....	10
	Uscita .....	10
3	Modifica .....	10
	Modifica - Introduzione .....	10
	Aggiungi .....	10
	Elimina .....	10
	Taglia .....	11
	Copia .....	11
	Incolla .....	11
	Sposta in alto .....	11
	Sposta in basso .....	11
4	Visualizza .....	11
	Visualizza - Introduzione .....	11
	Espandi nodo .....	11
	Raggruppa nodo .....	11
	Smartphone - Verticale .....	12
	Smartphone - Orizzontale .....	12
	Tablet - Verticale .....	12
	Tablet - Orizzontale .....	12
5	Test .....	12
	Test - Introduzione .....	12
	Preview completa .....	12
6	Guida .....	13
	Guida - Introduzione .....	13
	Sommar	14
<b>Capitolo VI</b>	<b>Classe - Configurazione generale</b>	<b>14</b>
<b>Capitolo VII</b>	<b>Classe - Categoria</b>	<b>17</b>
<b>Capitolo VIII</b>	<b>Classe - Elemento</b>	<b>19</b>

<b>Capitolo IX</b>	<b>Esempi</b>	<b>22</b>
1	Esempio 1 .....	22
2	Esempio 2 .....	29

# 1 Introduzione



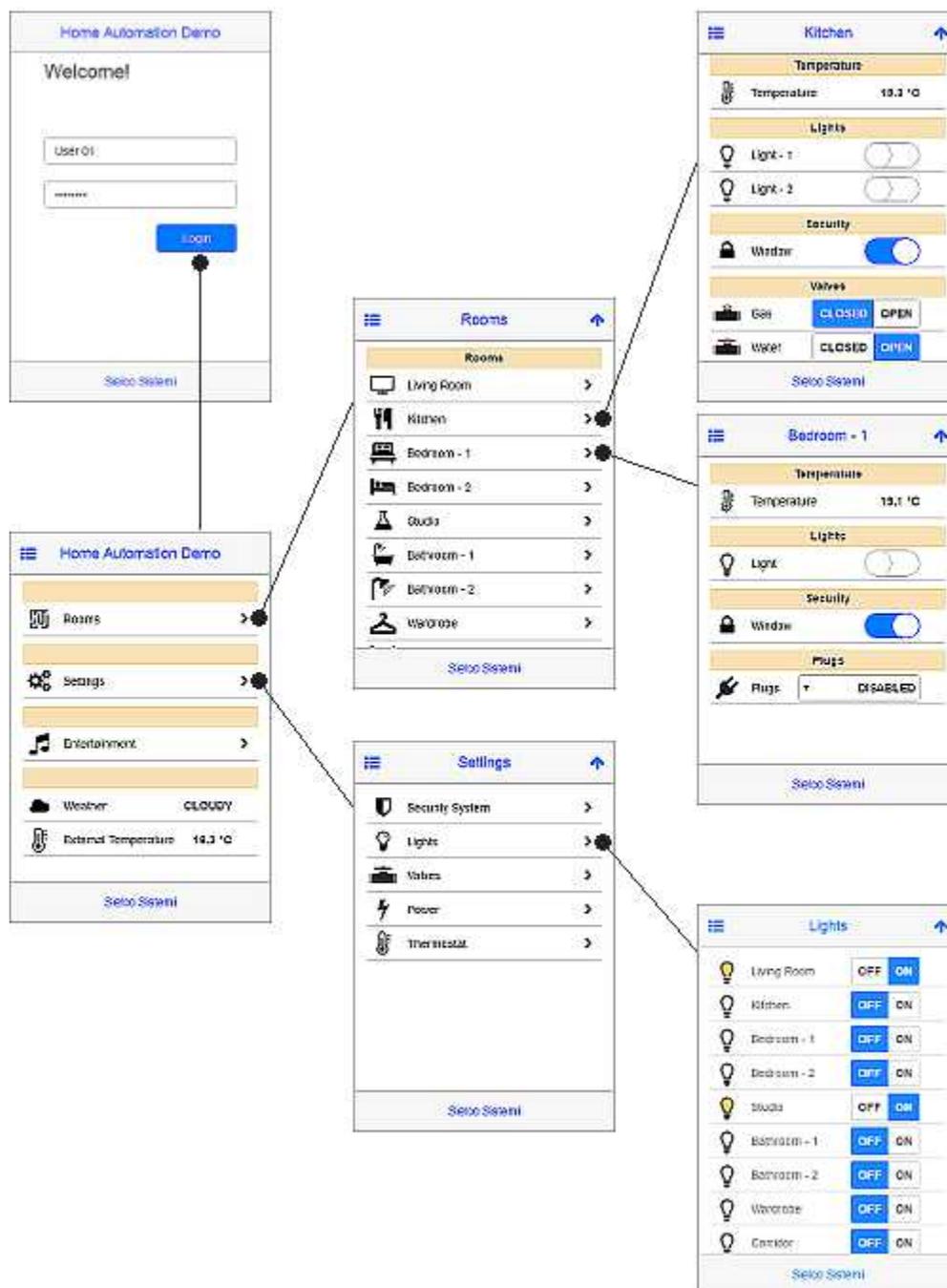
Sempre più frequentemente si ha l'esigenza di poter monitorare ed intervenire sul processo dal proprio Smartphone o Tablet.

Tramite *SABuilder (Smart App Builder)* è possibile creare velocemente delle applicazioni web ottimizzate per Smartphone e Tablet, in grado di interagire con l'applicazione server per monitorare e modificare le grandezze che fanno parte del processo di supervisione.

Le immagini seguenti mostrano un esempio di applicazione web su Smartphone per la supervisione ed il controllo di un'abitazione domotica.



L'applicazione si sviluppa su più livelli secondo il seguente diagramma ad albero:



## 2 Accesso utenti

Nella pagina iniziale dell'applicazione vengono **sempre** richiesti *Nome utente* e *Password* e non è possibile accedere all'applicazione senza specificarli.

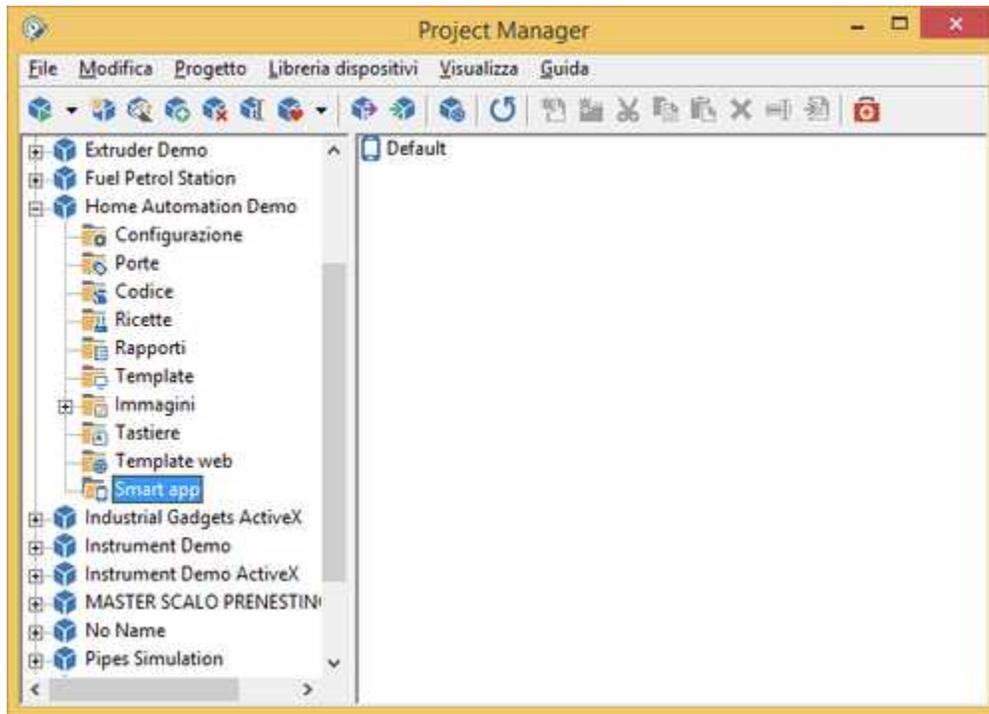


*Nome utente e Password* sono definiti in fase di *Runtime* nell'applicazione server.

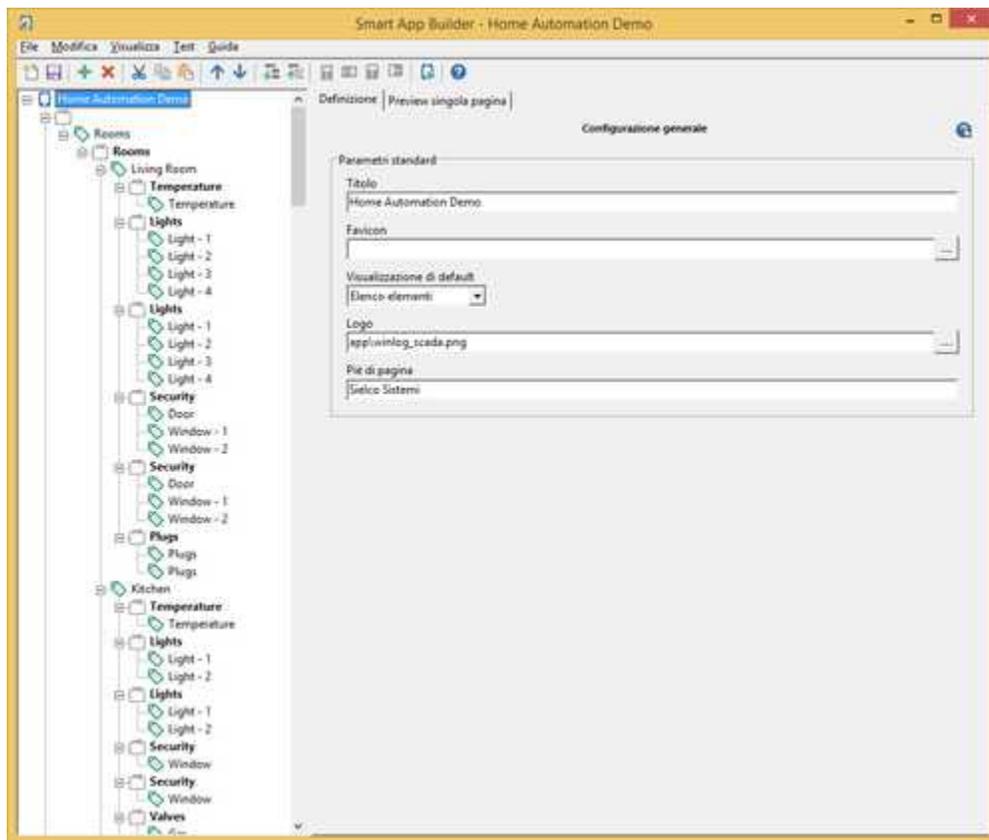
Consultare la guida di *Runtime* - sezione "*Accesso operatore*" per avere ulteriori dettagli relativi alla definizione degli *utenti*, delle relative *password* e dei gruppi di appartenenza.

### 3 Avvio del programma

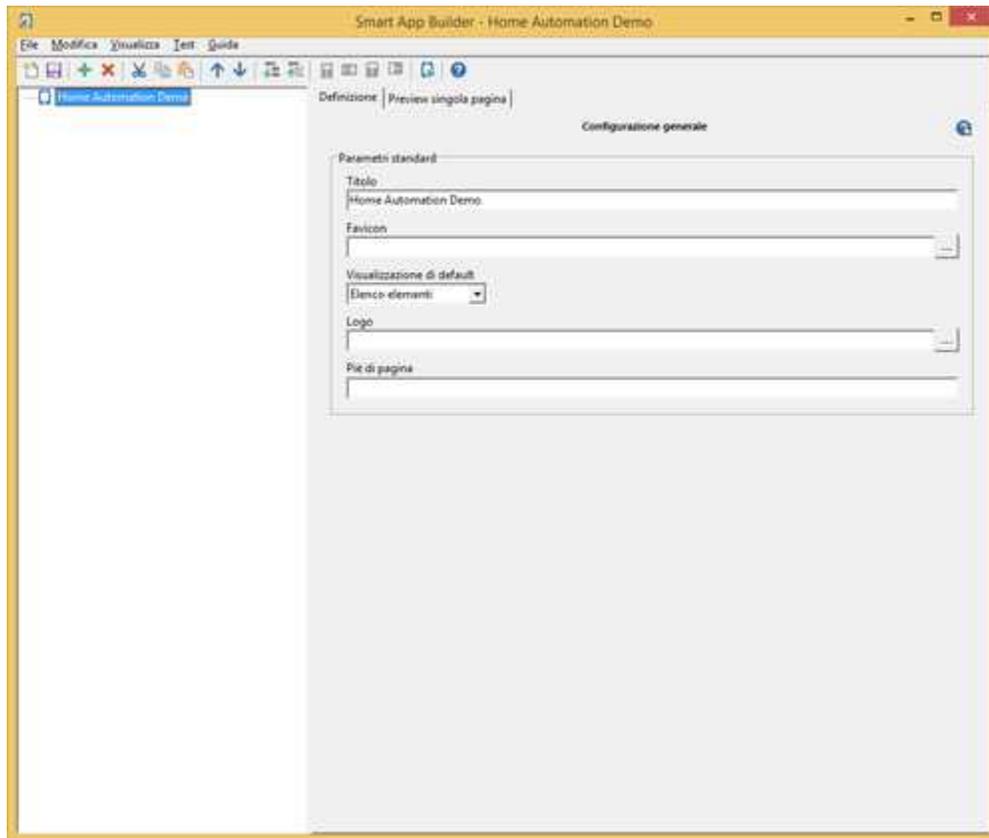
*Smart App Builder* viene avviato automaticamente da *Project Manager* attraverso il doppio click sull'icona denominata "*Default*" nella sezione *Smart app* del progetto.



Dato che è possibile avere una sola applicazione Smart Client Web per progetto, all'apertura del programma verrà caricata automaticamente l'applicazione precedentemente definita, se ne esiste una,



oppure comparirà solo il nodo principale (con il nome dell'applicazione) nel caso in cui non ne esista una già definita.



Nella parte sinistra della finestra principale viene mostrato il diagramma ad albero dei vari elementi dell'applicazione mentre nella parte destra viene mostrato il dettaglio dell'elemento puntato nel diagramma ad albero di sinistra.

Per facilitare l'utilizzo di *SmartApp Builder*, è possibile accedere alle funzioni più comuni utilizzando la barra di pulsanti presente sotto il menu, oppure utilizzando il menu che appare premendo il tasto destro del mouse su una voce qualsiasi dell'albero di sinistra.

Le voci dell'albero di sinistra possono essere di 3 tipi:

- Configurazione generale
- Categoria
- Elemento

Combinando opportunamente questi entità è quindi possibile definire la gerarchia delle pagine web dell'applicazione e i dati su cui è concesso interagire.

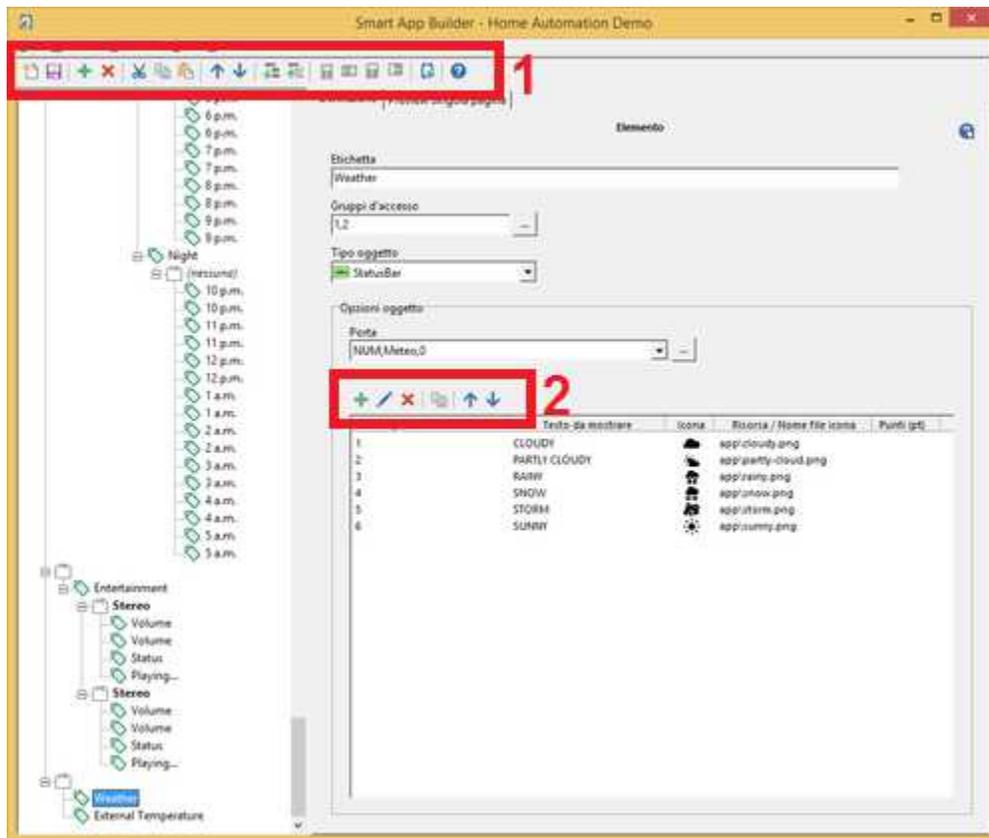
## 4 Barra degli strumenti

La barra degli strumenti mette a disposizione pulsanti di scelta rapida per funzioni frequentemente richiamate dai menu.

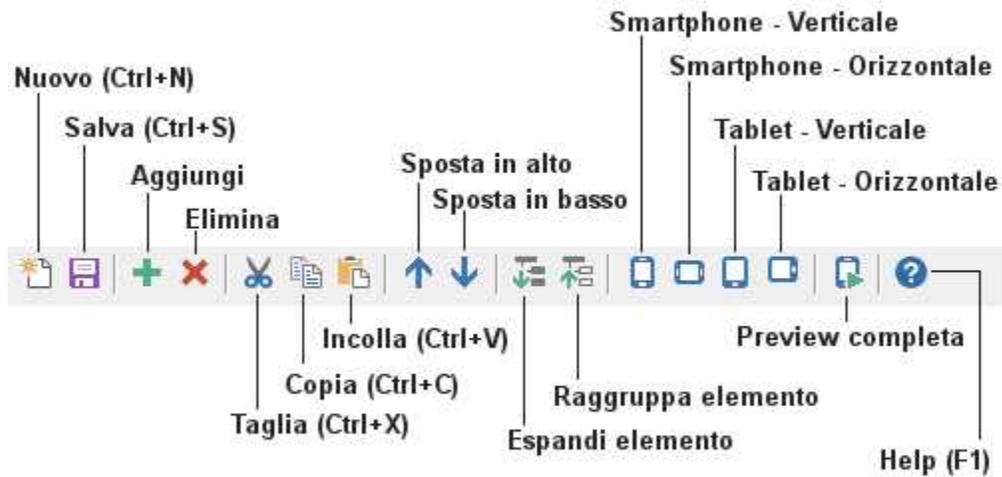
Posizionando il puntatore del mouse su uno di questi pulsanti si potrà osservare la comparsa di una breve spiegazione della funzione svolta.

Come si può notare dalla figura seguente, esistono due barre degli strumenti nel programma :

Quella indicata dal rettangolo 1 si riferisce alla sezione di sinistra della finestra, dove possono essere aggiunte e modificate le classi [Categoria](#) ed [Elemento](#).  
Quella indicata dal rettangolo 2 si riferisce alla sezione di destra della finestra nel caso in cui la classe puntata sia di tipo [Elemento](#): essa permette di operare sulla definizione e modifica dei vari stati dell'Elemento.



Dettaglio barra degli strumenti principale (rettangolo 1)



Dettaglio barra degli strumenti [Elemento](#) (rettangolo 2)



## 5 I menu

### 5.1 Introduzione

Ora si tratteranno dettagliatamente le funzioni che i menu mettono a disposizione.

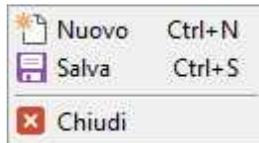


Ci sono due modi per accedere ai menu mentre si sta lavorando, il primo prevede l'utilizzo del mouse mentre il secondo quello del tasto ALT in combinazione con la lettera del menu sottolineata.

## 5.2 File

### 5.2.1 File - Introduzione

Il menu *File* contiene le funzioni che si occupano dell'inizializzazione e salvataggio dell'applicazione SmartClient.



### 5.2.2 Nuovo

Inizializza l'applicazione SmartClient eliminando tutte le [Categorie](#) e gli [Elementi](#) definiti in precedenza.

### 5.2.3 Salva

Effettua il salvataggio dell'applicazione SmartClient.

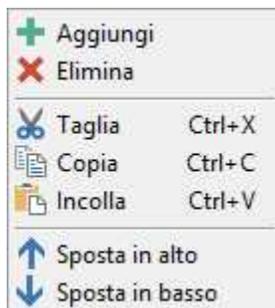
### 5.2.4 Uscita

Termina la sessione di lavoro con *SABuilder (Smart App Builder)*.

## 5.3 Modifica

### 5.3.1 Modifica - Introduzione

Il menu *Modifica* contiene le funzioni necessarie alla creazione, modifica, cancellazione e spostamento delle classi [Categoria](#) ed [Elemento](#) all'interno dell'albero di sinistra.



### 5.3.2 Aggiungi

Viene aggiunta nell'albero di sinistra, subito dopo l'oggetto selezionato, una nuova [Categoria](#) o un nuovo [Elemento](#).

### 5.3.3 Elimina

Elimina la [Categoria](#) o l'[Elemento](#) puntato.

### 5.3.4 Taglia

Elimina la [Categoria](#) o l'[Elemento](#) selezionato e lo copia in un'area di memoria (clipboard) dalla quale potrà essere letto in seguito.

### 5.3.5 Copia

Copia nella clipboard la [Categoria](#) o l'[Elemento](#) selezionato.

### 5.3.6 Incolla

Se nella clipboard è presente una [Categoria](#) o un [Elemento](#), esso verrà copiato in coda all'emento selezionato.

### 5.3.7 Sposta in alto

Sposta verso l'alto la [Categoria](#) o l'[Elemento](#) selezionato.

### 5.3.8 Sposta in basso

Sposta verso il basso la [Categoria](#) o l'[Elemento](#) selezionato.

## 5.4 Visualizza

### 5.4.1 Visualizza - Introduzione

Questo menù permette di raggruppare o espandere tutti gli elementi dell'albero di sinistra e di scegliere la modalità di visualizzazione della Preview.



### 5.4.2 Espandi nodo

Espande il nodo selezionato e tutti i suoi nodi figli.

### 5.4.3 Raggruppa nodo

Raggruppa il nodo selezionato e tutti i suoi nodi figli.

#### 5.4.4 Smartphone - Verticale

Visualizza la preview simulando le dimensioni di uno Smartphone verticale.

#### 5.4.5 Smartphone - Orizzontale

Visualizza la preview simulando le dimensioni di uno Smartphone orizzontale.

#### 5.4.6 Tablet - Verticale

Visualizza la preview simulando le dimensioni di un Tablet verticale.

#### 5.4.7 Tablet - Orizzontale

Visualizza la preview simulando le dimensioni di un Tablet orizzontale.

### 5.5 Test

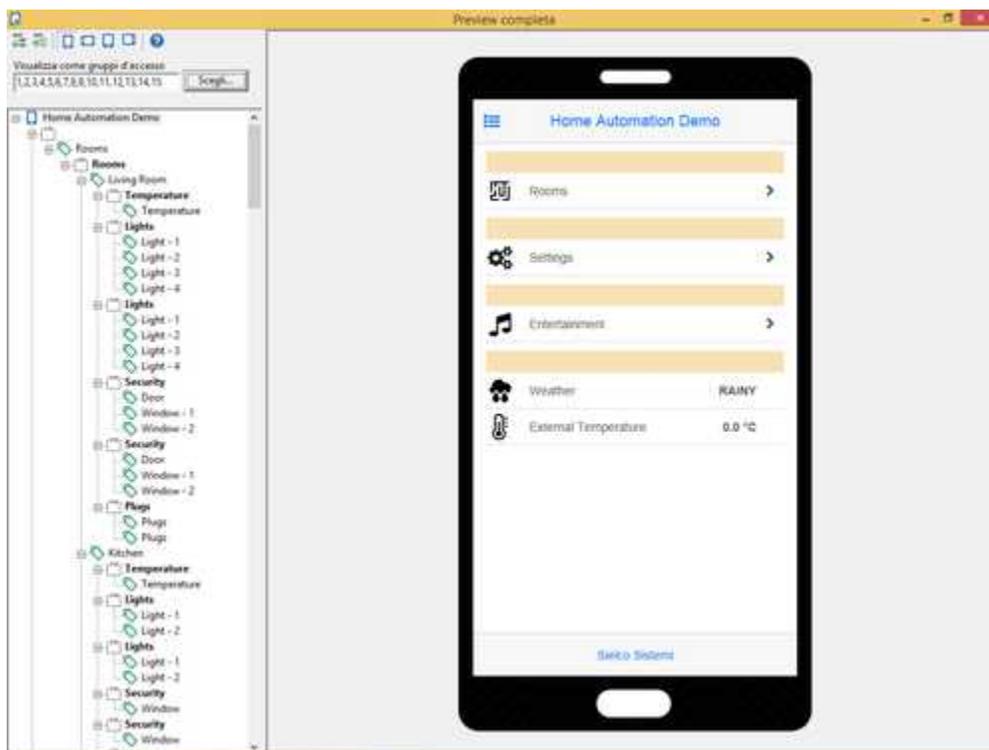
#### 5.5.1 Test - Introduzione

Il menu *Test* permette di avere una preview dell'applicazione completa di navigazione fra le varie pagine.



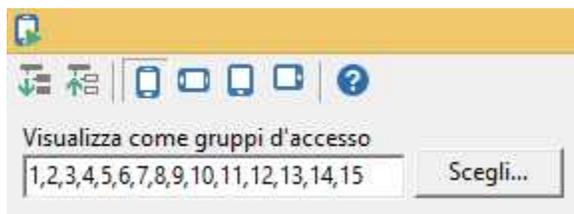
#### 5.5.2 Preview completa

Questa funzione permette di accedere ad una finestra dove sarà possibile avere la preview dell'applicazione completa di navigazione fra le varie pagine.



E' inoltre possibile verificare l'applicazione simulando l'accesso degli utenti.

Per fare ciò è sufficiente premere il tasto "Scegli..." di fianco al campo "Visualizza come gruppi d'accesso":



e attivare i gruppi di accesso per i quali si vuole effettuare la simulazione:



Una volta premuto il tasto *Ok*, si ritornerà nella pagina di simulazione dove noteremo che tutte le categorie e gli elementi per cui i gruppi di accesso selezionati non sono stati abilitati, risulteranno invisibili.

In altre parole, se nella pagina "Selezione dei gruppi d'accesso" viene selezionato solo il gruppo "User", nella simulazione vedrò solo le categorie e gli elementi che vedrà nell'applicazione reale un eventuale utente appartenente al gruppo "User".

## 5.6 Guida

### 5.6.1 Guida - Introduzione

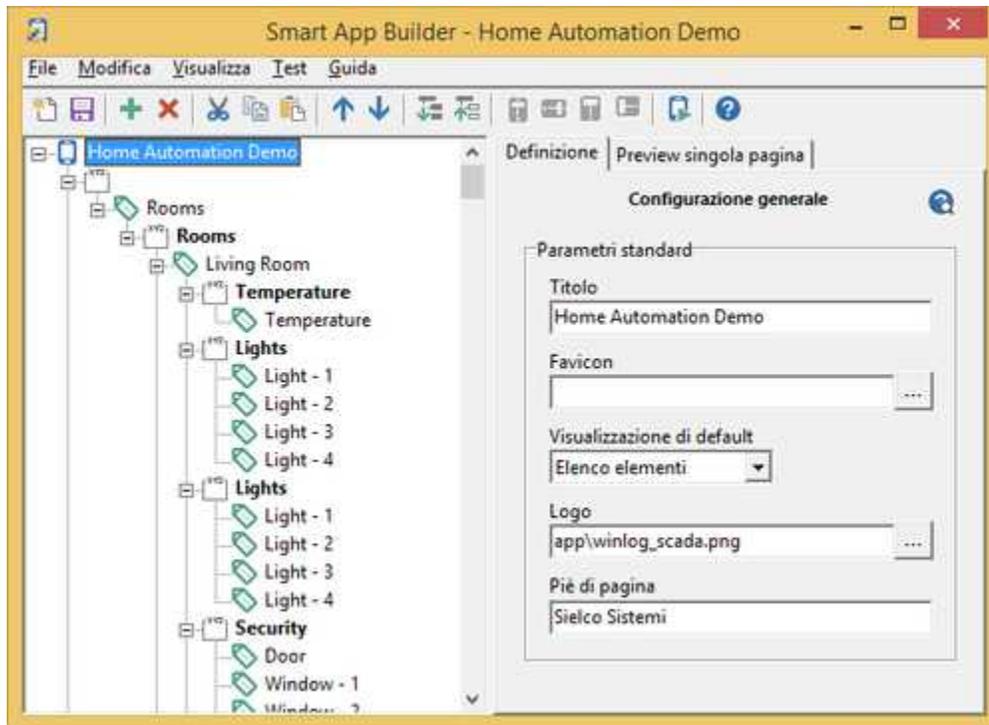
In caso di necessità può essere utile consultare la guida di *SABuilder (Smart App Builder)*.

## 5.6.2 Sommario

Mostra gli argomenti contenuti nell'help.

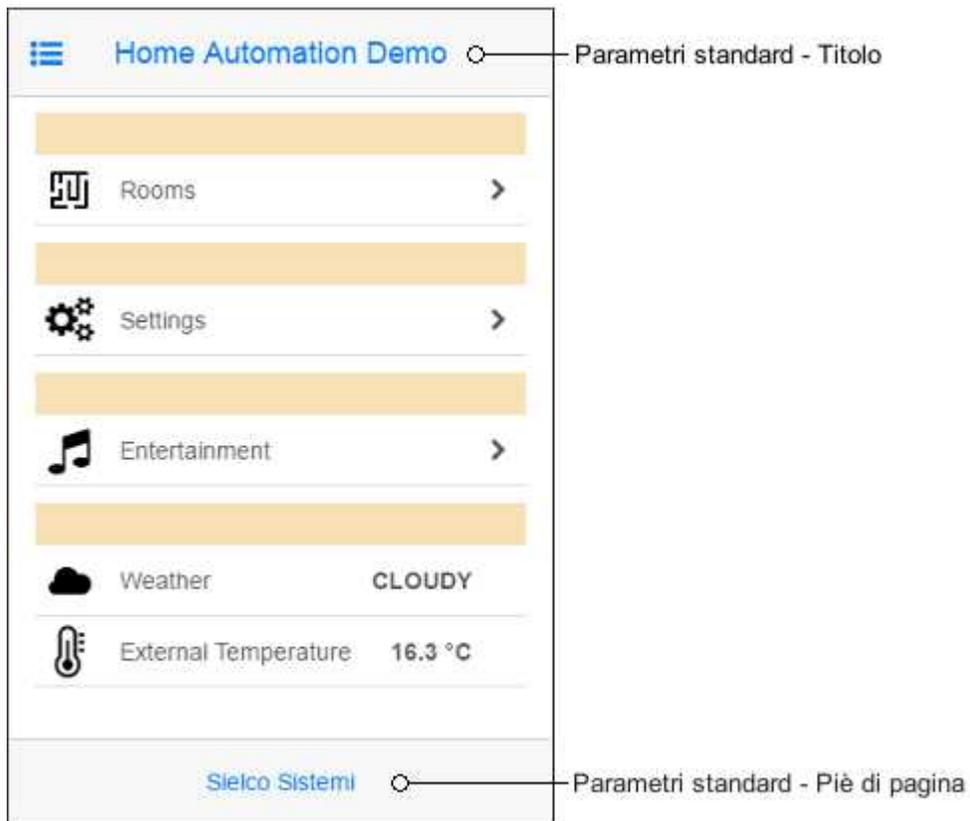
# 6 Classe - Configurazione generale

La classe "*Configurazione generale*" corrisponde al nodo principale dell'applicazione. Essa consente di definire alcuni parametri generali dell'applicazione Web.

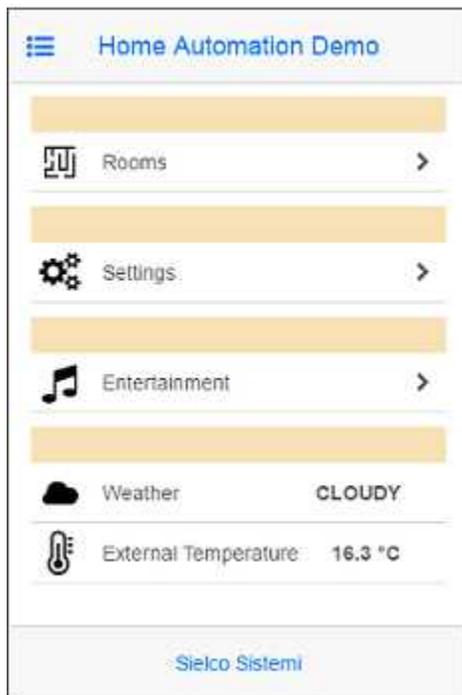


*Parametri standard :*

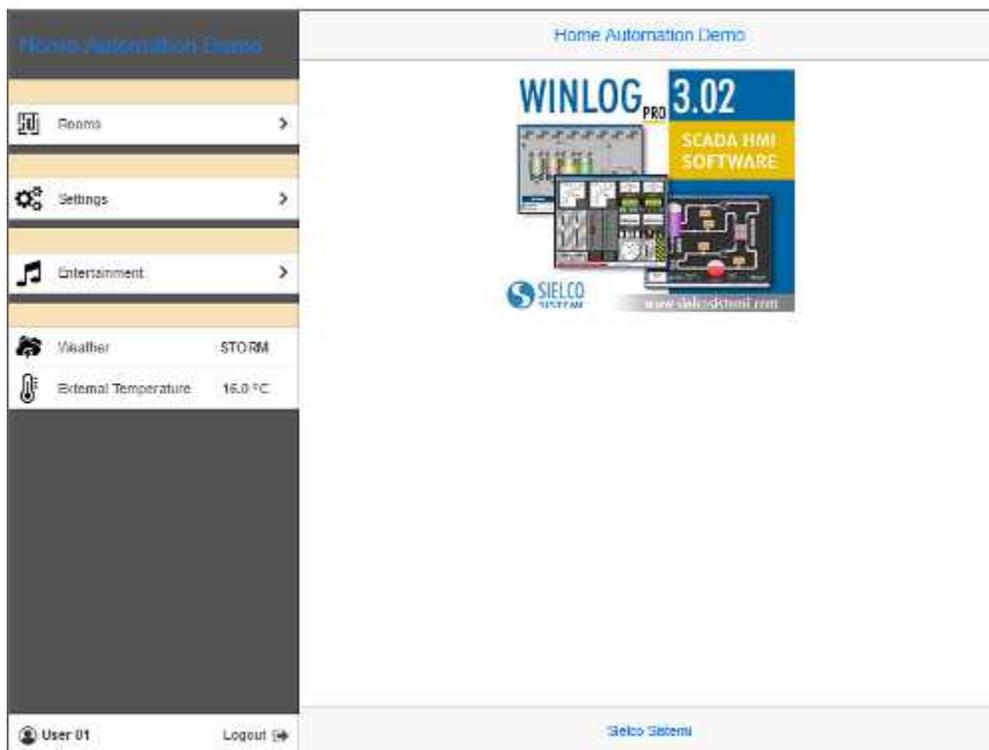
- **Titolo** : titolo dell'applicazione che compare nella parte superiore di ogni pagina.
- **Piè di pagina** : testo da mostrare nella parte inferiore di ogni pagina.



- **Visualizzazione di default:** specifica il formato della home page nel caso in cui l'applicazione venga utilizzata su Smartphone. Le scelte possibili sono:
  - *Elenco elementi* : la home page è composta dall'elenco degli elementi della pagina principale.
  - *Logo* : la home page è composta dall'immagine specificata nel parametro *Logo*, mentre per accedere all'elenco degli elementi della pagina principale, bisogna cliccare sull'icona di menu in alto a sinistra.

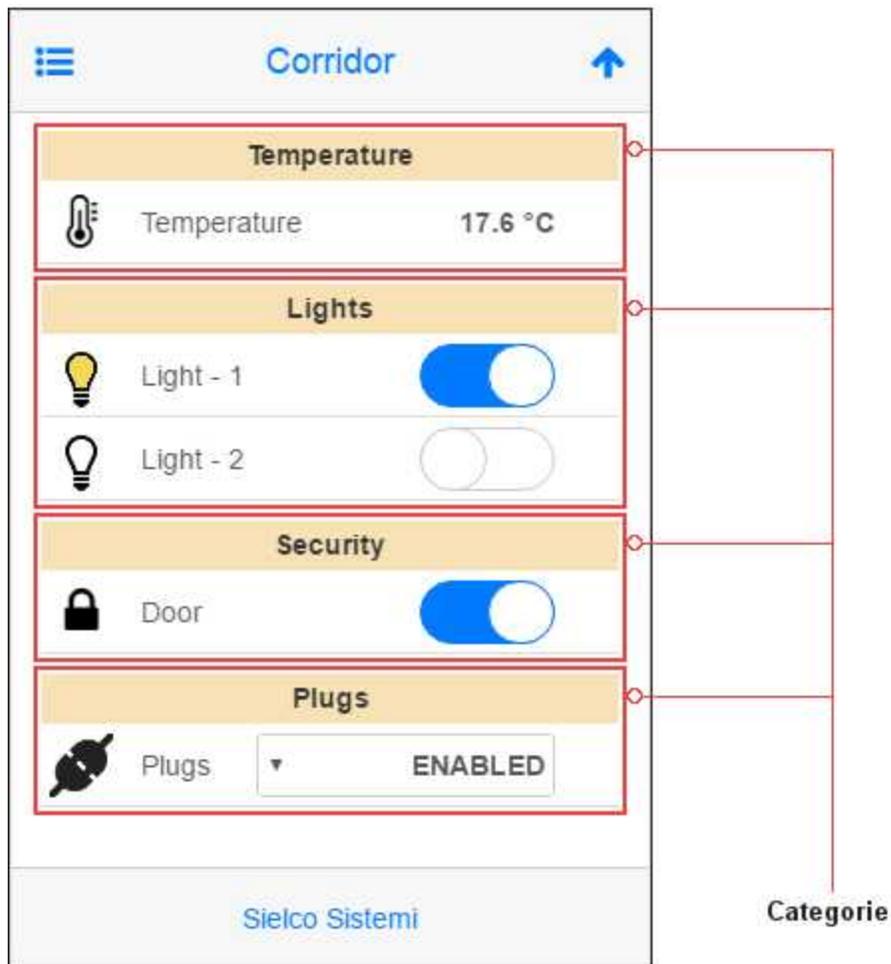


Nel caso in cui, invece, l'applicazione venga utilizzata su Tablet, il formato della pagina sarà sempre il seguente:

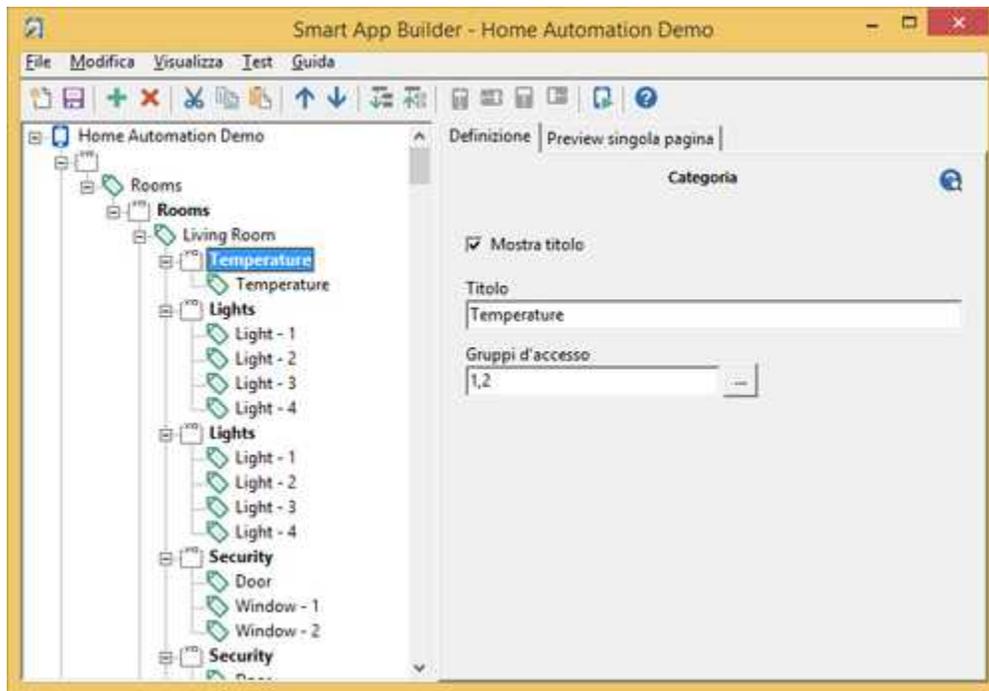


## 7 Classe - Categoria

La classe "Categoria" viene utilizzata per raggruppare elementi correlati fra loro.  
Esempio:



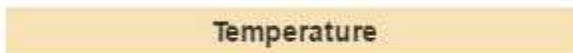
La pagina di configurazione è la seguente:



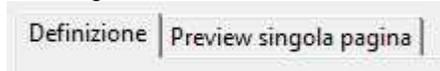
Parametri:

- **Mostra titolo** : indica se mostrare il titolo della categoria
- **Titolo** : titolo della categoria
- **Gruppi d'accesso** : gruppi d'accesso che consentono di visualizzare la categoria e tutti i suoi elementi.

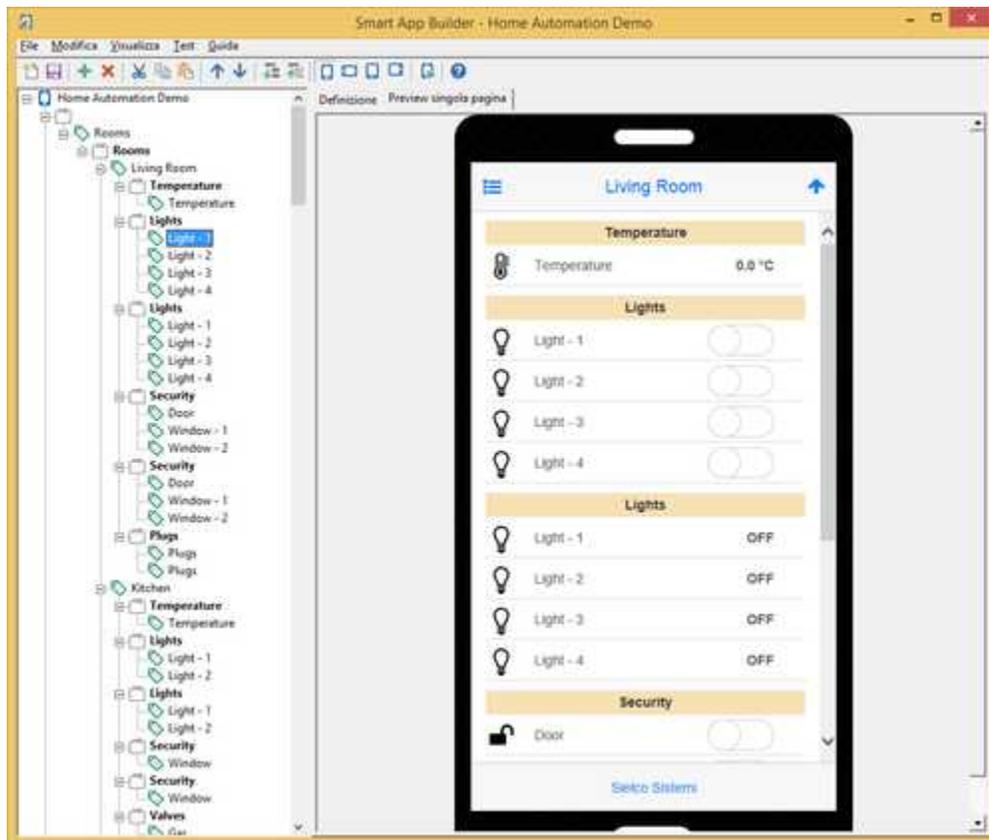
La categoria configurata nell'immagini qui sopra, produrrà nell'applicazione web il seguente risultato:



E' possibile anche avere una simulazione di quello che sarà il risultato finale della pagina contenente la *Categoria*: è sufficiente selezionare la scheda "**Preview singola pagina**".



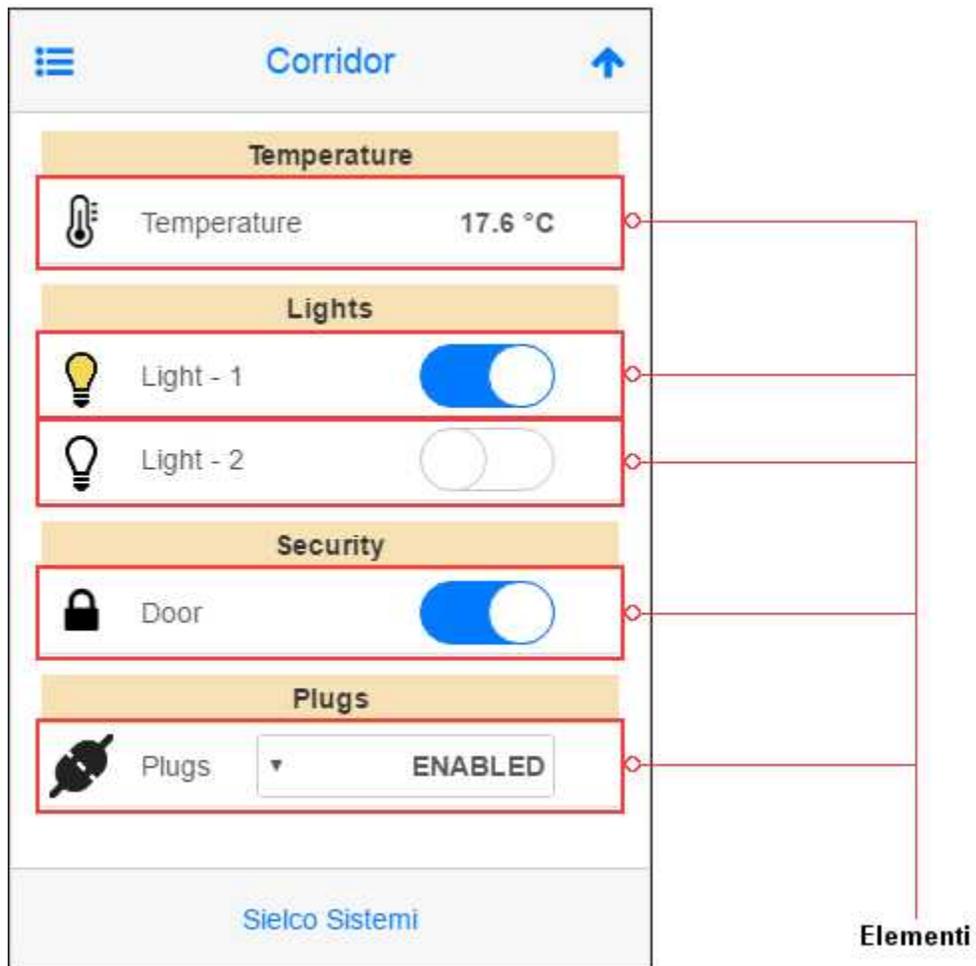
per ottenere il seguente risultato:



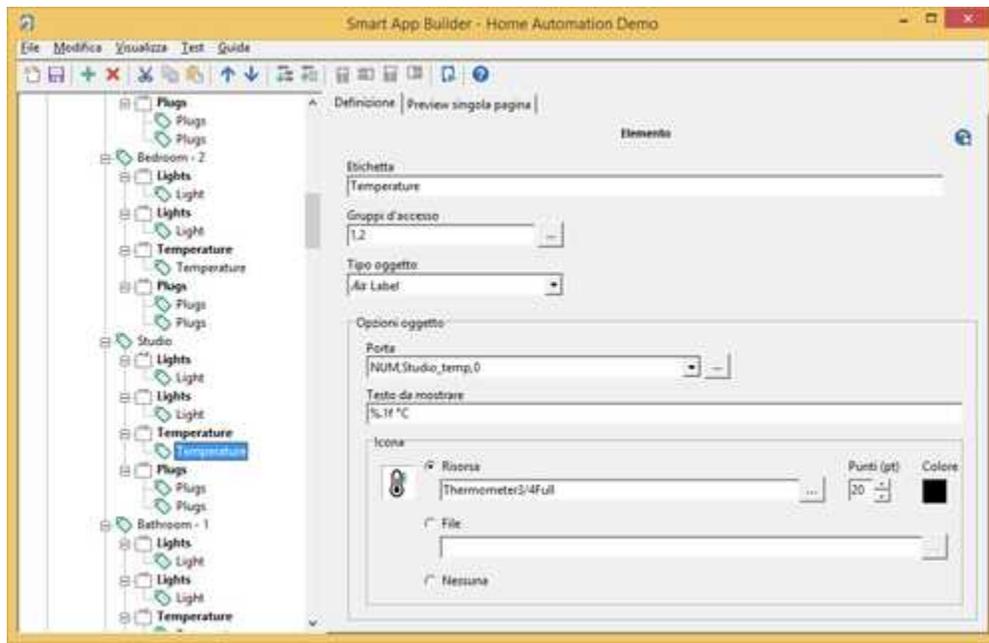
Questa opzione non permette la navigazione fra tutte le pagine dell'applicazione: se si vuole effettuare una simulazione completa allora utilizzare la voce di menu "Test - Preview completa".

## 8 Classe - Elemento

La classe "*Elemento*" rappresenta il dato vero e proprio.  
Esempio:



Ecco un esempio della pagina di configurazione:



ed il relativo risultato finale:



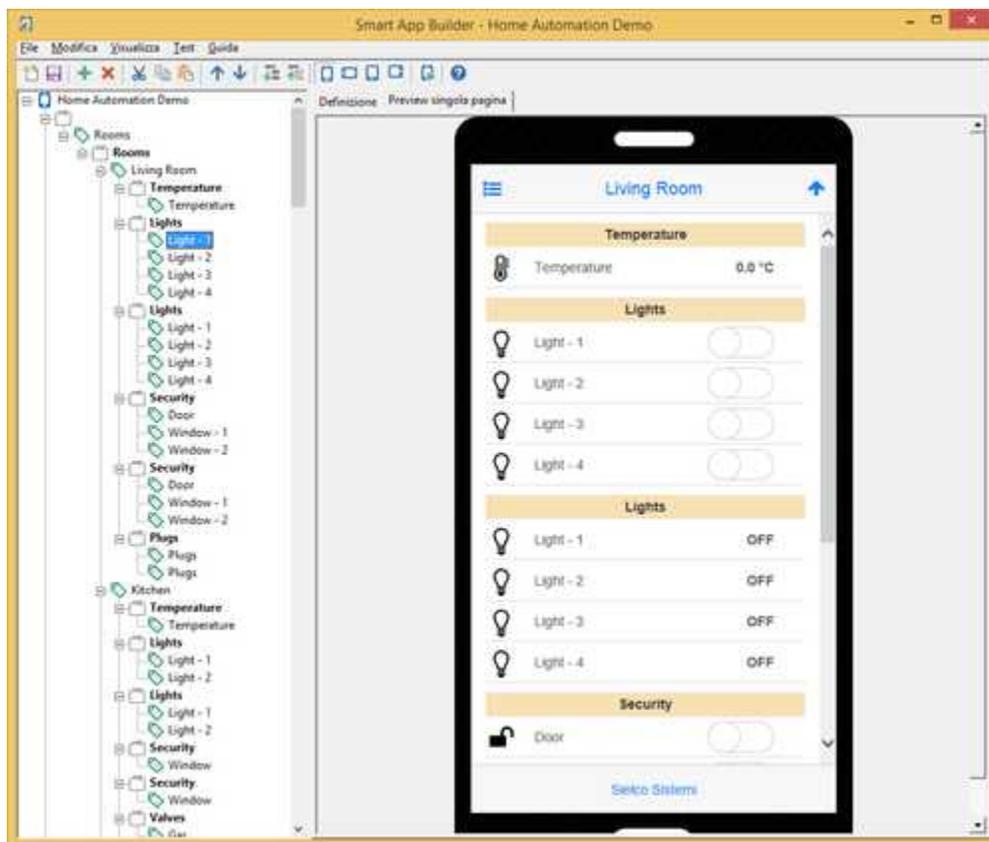
Parametri:

- **Etichetta** : testo da visualizzare.
- **Gruppi d'accesso** : gruppi d'accesso che consentono di visualizzare ed operare sull'elemento.
- **Tipo oggetto**: tipo di visualizzazione del campo *Valore*.

E' possibile anche avere una simulazione di quello che sarà il risultato finale della pagina contenente l' *Elemento*: è sufficiente selezionare la scheda "**Preview singola pagina**".



per ottenere il seguente risultato:



Questa opzione non permette la navigazione fra tutte le pagine dell'applicazione: se si vuole effettuare una simulazione completa allora utilizzare la voce di menu "Test - Preview completa".

## 9 Esempi

### 9.1 Esempio 1

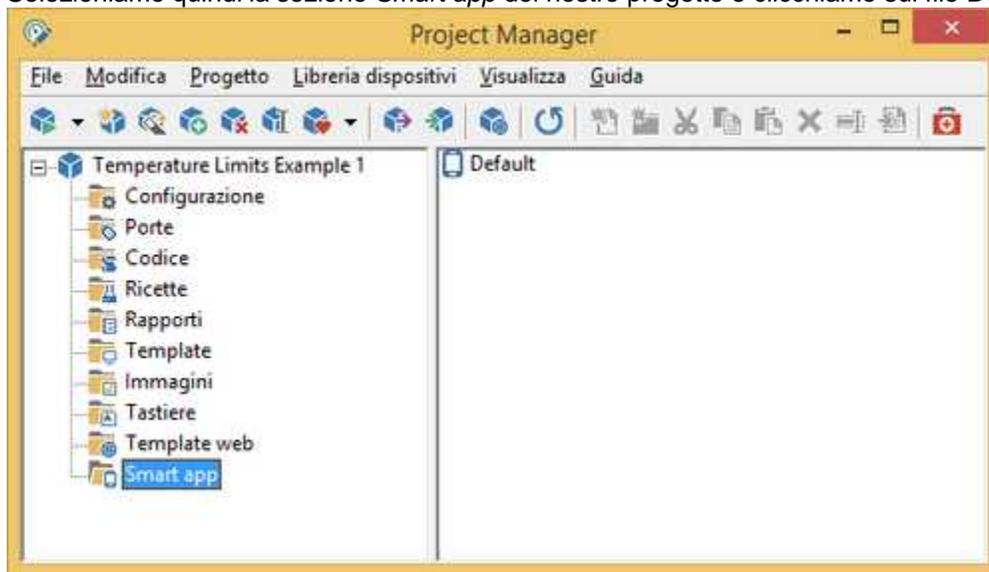
Supponiamo di avere l'esigenza di creare una semplicissima applicazione per Smartphone che mostra la temperatura di una stanza e la relativa condizione di allarme temperatura alta o allarme temperatura bassa.

Come primo passo dobbiamo creare l'applicazione Server, definendo :

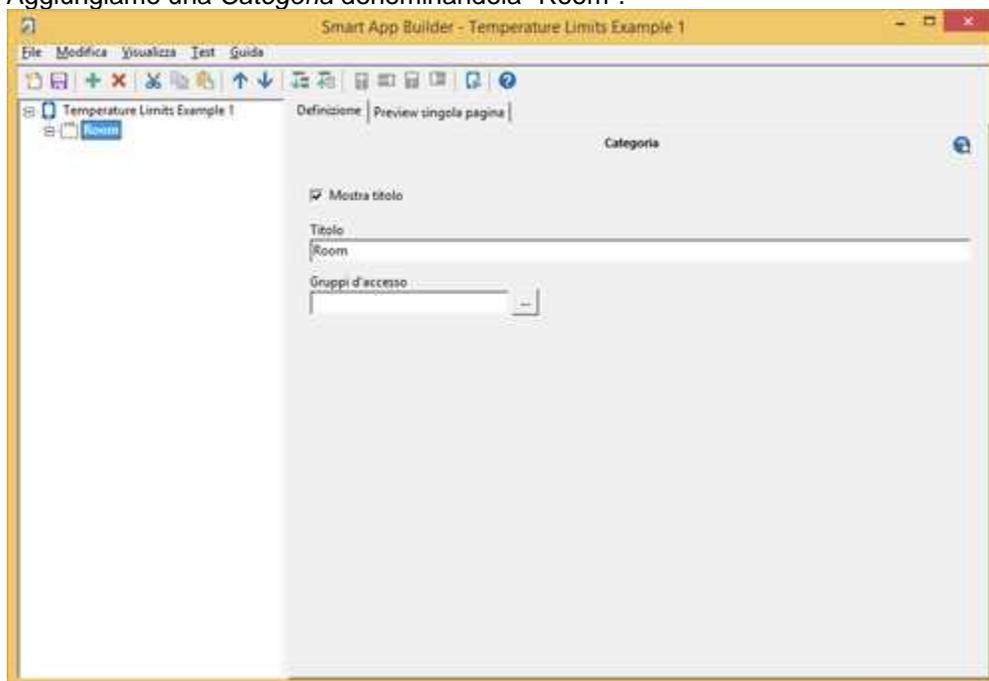
- Il canale di comunicazione con il dispositivo da cui leggere la temperatura della stanza.
- Una porta numerica denominata "Temperature,1" campionata dal dispositivo suddetto e contenente il valore istantaneo della temperatura della stanza.
- Una porta Evento/Allarme denominata "TempHigh,1" che rappresenta l'allarme di temperatura alta.
- Una porta Evento/Allarme denominata "TempLow,1" che rappresenta l'allarme di temperatura bassa.

A questo punto possiamo eseguire l'applicazione e attraverso le voci di menu "Accesso operatore" definiamo almeno un operatore per consentire l'utilizzo dell'applicazione SmartClient. Terminata l'operazione suddetta si può uscire dalla fase di *Runtime* e procedere alla definizione dell'applicazione *SmartClient*

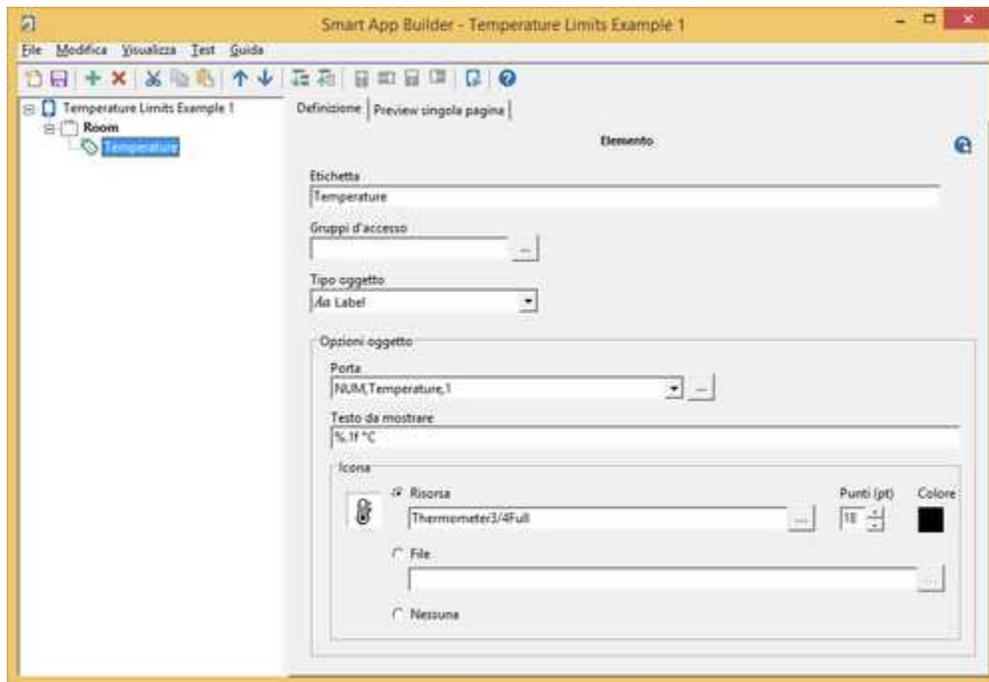
Selezioniamo quindi la sezione *Smart app* del nostro progetto e clicchiamo sul file *Default*



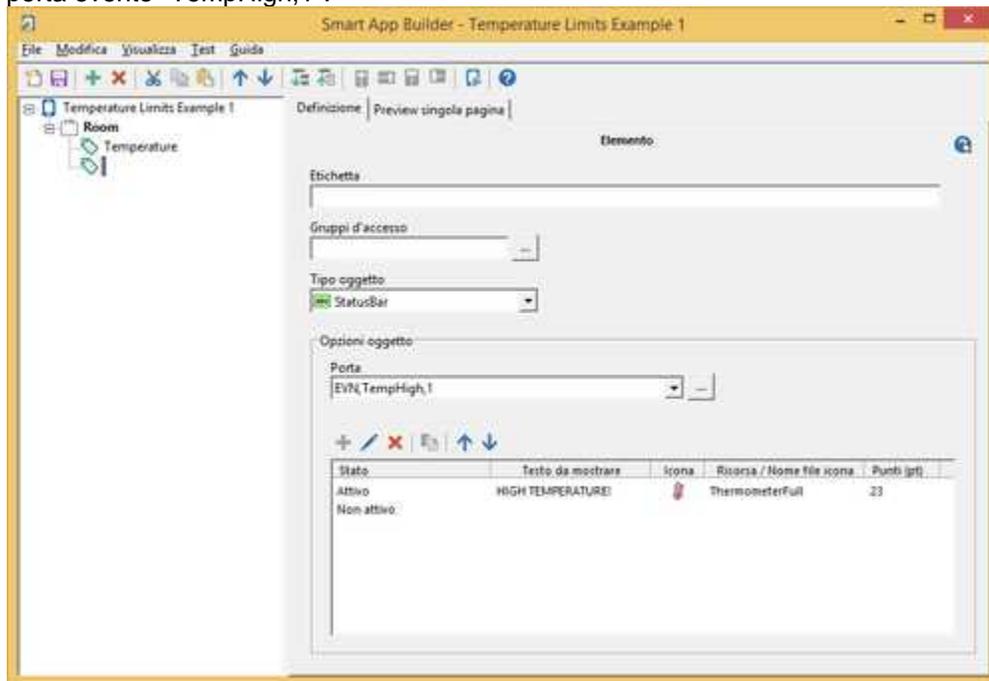
Aggiungiamo una *Categoria* denominandola "Room".

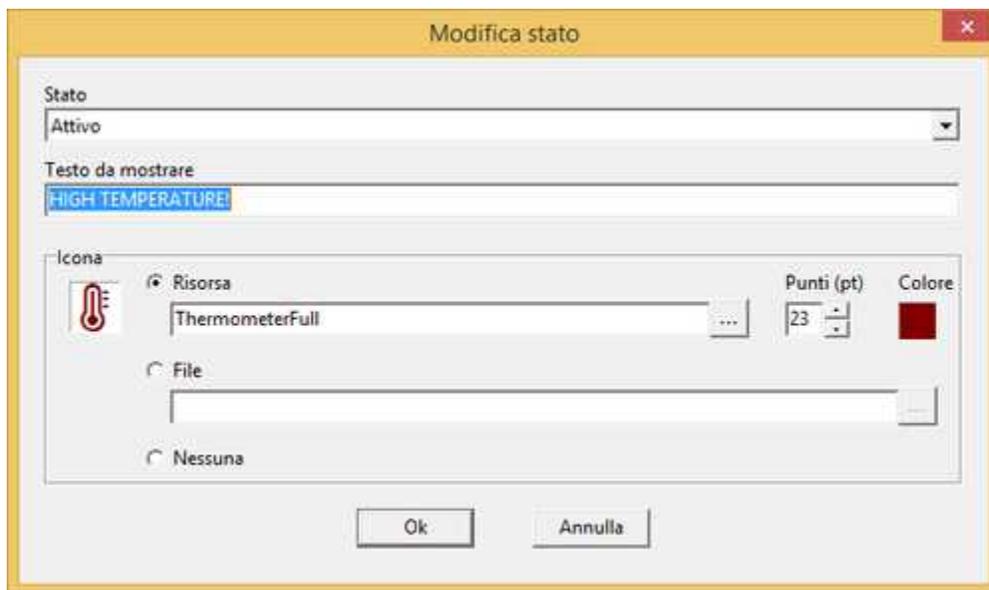


Aggiungiamo sotto la categoria "Room" un *elemento* di tipo *Label* denominandolo Temperature ed associandolo alla porta numerica "Temperature,1".

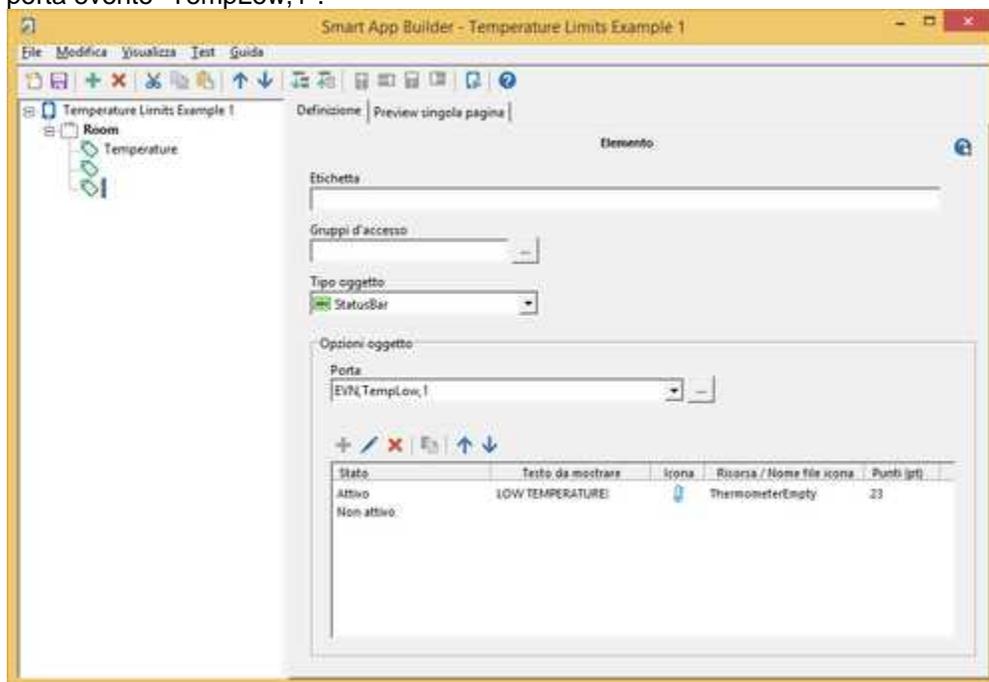


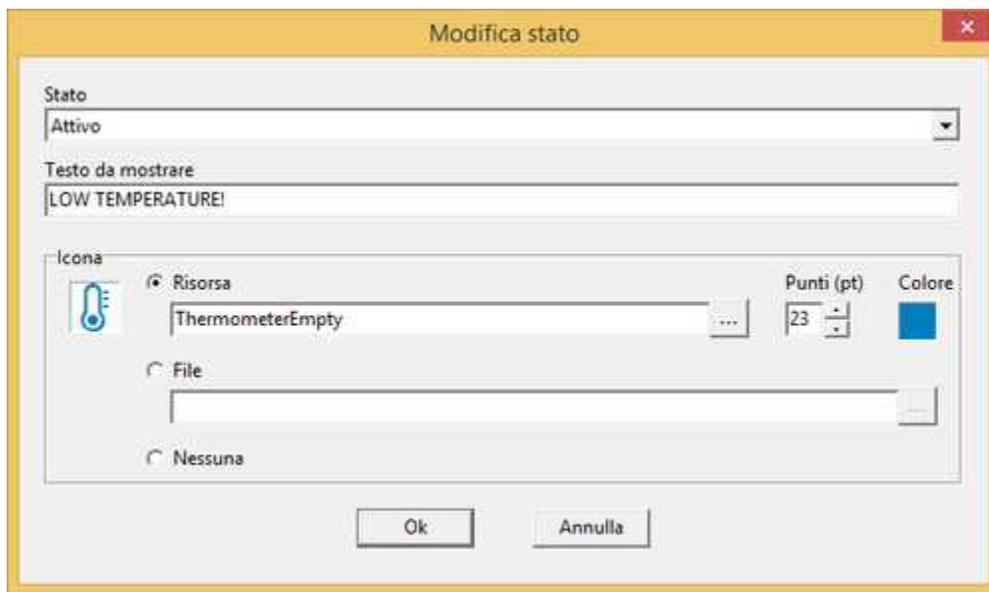
Aggiungiamo sempre sotto la categoria "Room" un altro elemento di tipo StatusBar associandolo alla porta evento "TempHigh,1".





Aggiungiamo sempre sotto la categoria "Room" un altro elemento di tipo StatusBar associandolo alla porta evento "TempLow,1".



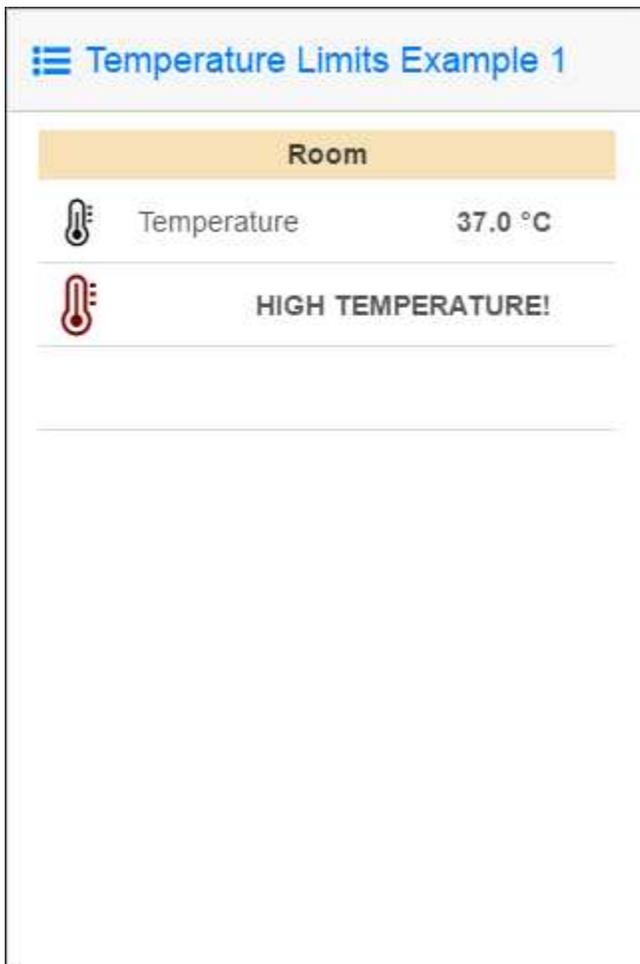


A questo punto possiamo salvare il tutto, chiudere *Smart App Builder* e selezionare la voce di menu del *Project Manager* "*Progetto - Crea progetto Web*" per completare l'operazione.

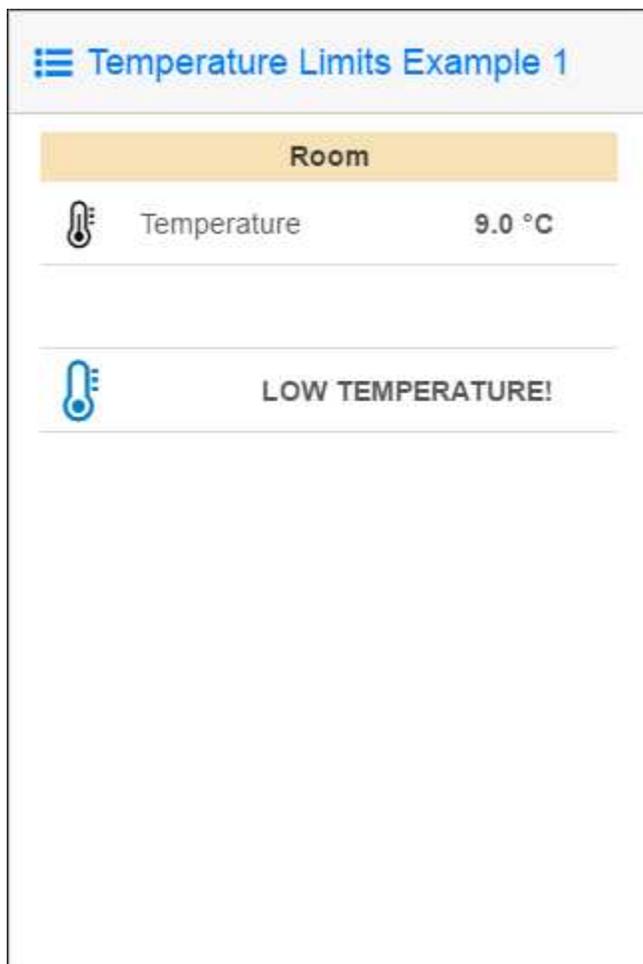
Il risultato finale sul nostro Smartphone sarà il seguente in caso di nessuna presenza di allarme:

☰ Temperature Limits Example 1		
Room		
	Temperature	18.0 °C
<hr/>		
<hr/>		
<hr/>		

Sarà il seguente in caso di allarme Temperatura alta:

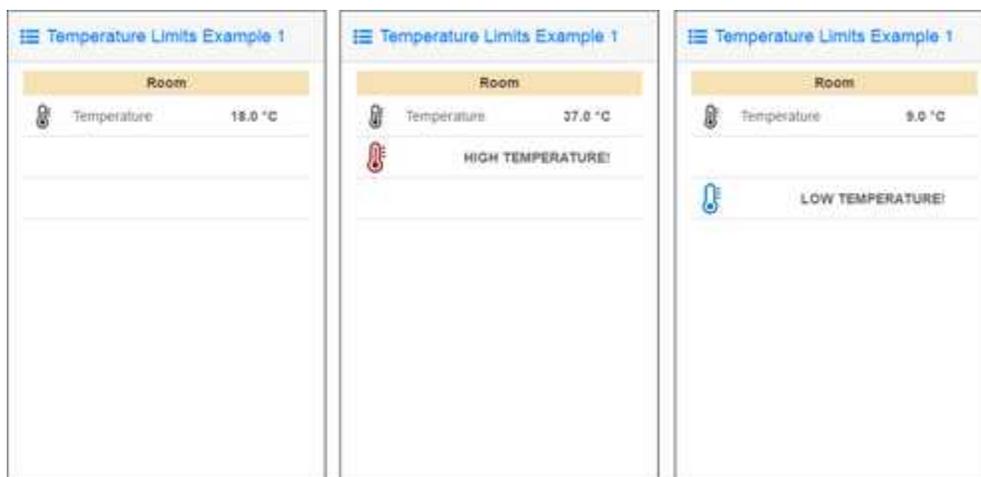


e il seguente in caso di allarme temperatura bassa:

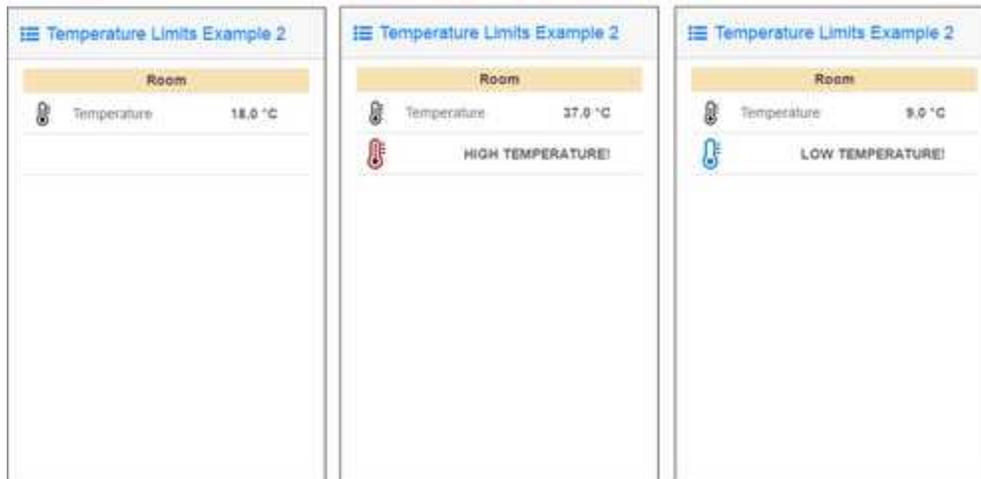


## 9.2 Esempio 2

Prendiamo come riferimento l'applicazione costruita per l'esempio 1, ma vogliamo avere il messaggio di allarme di temperatura alta e temperatura bassa su un'unica riga (cioè in un unico elemento) e non su due righe distinte, cioè vogliamo passare da questa visualizzazione:

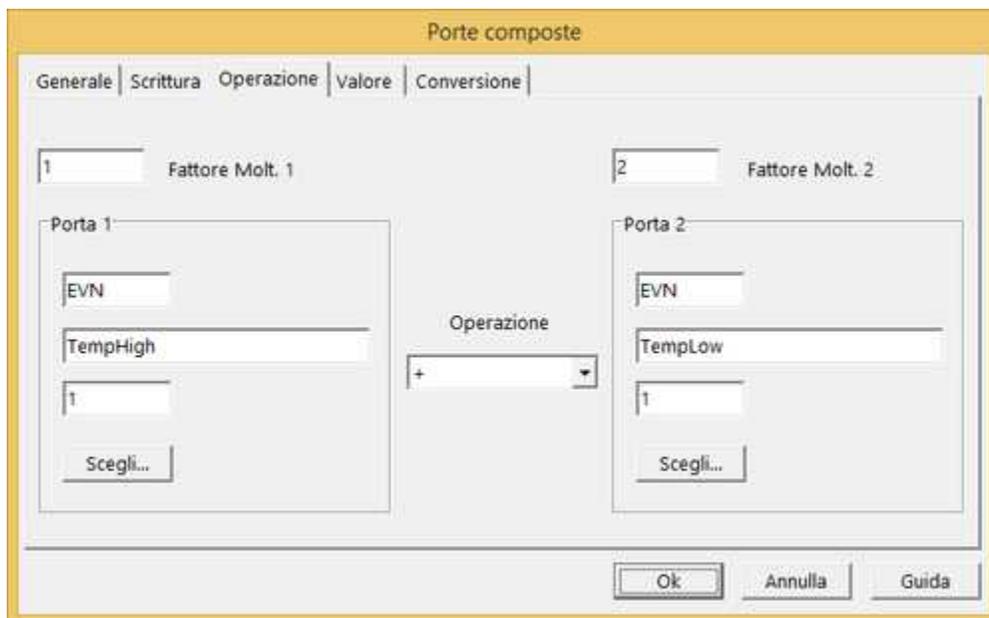


a questa visualizzazione:



Per raggiungere tale scopo, iniziamo con definire nell'applicazione Server una porta composta denominata "Alarm,1" il cui valore sarà il risultato della seguente formula:

**1 \* (stato porta allarme "TempHigh,1") + 2 \* (stato porta allarme "TempLow,1")**



Dato che le porte evento "TempHigh,1" e "TempLow,1" ritornano il valore 1 se sono attive, mentre 0 se sono disattive, avremo che il risultato della porta composta "Alarm,1" sarà :

0 : se non vi è alcun allarme presente

1 : se è presente l'allarme di Temperatura alta.

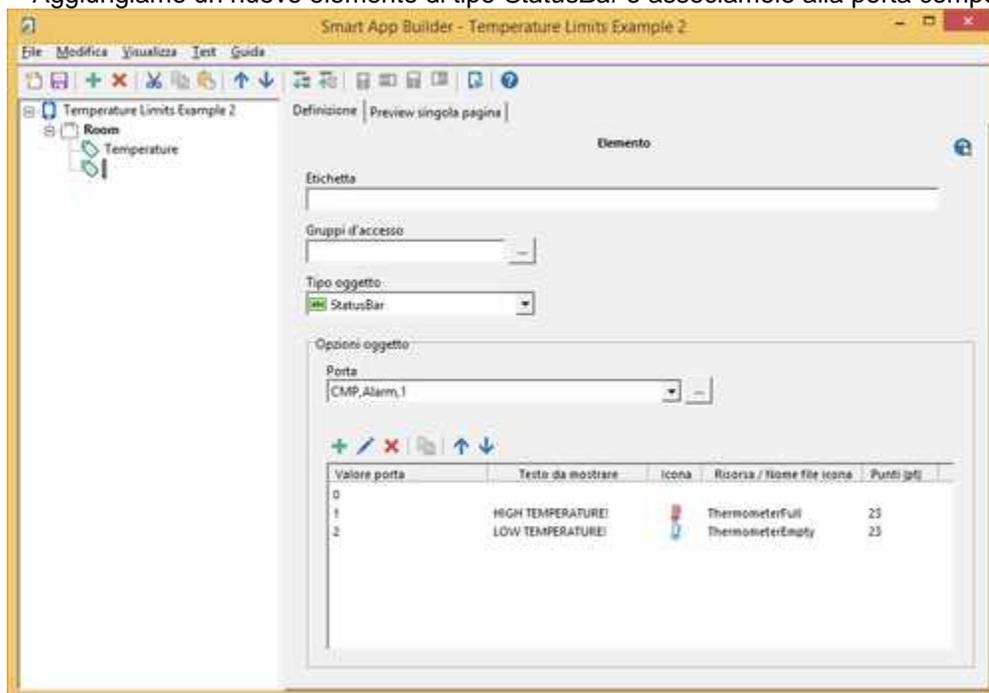
2 : se è presente l'allarme di Temperatura bassa.

3 : se entrambi gli allarmi sono presenti, ma non è un caso ammesso in quanto una temperatura non può essere contemporaneamente troppo alta e troppo bassa.

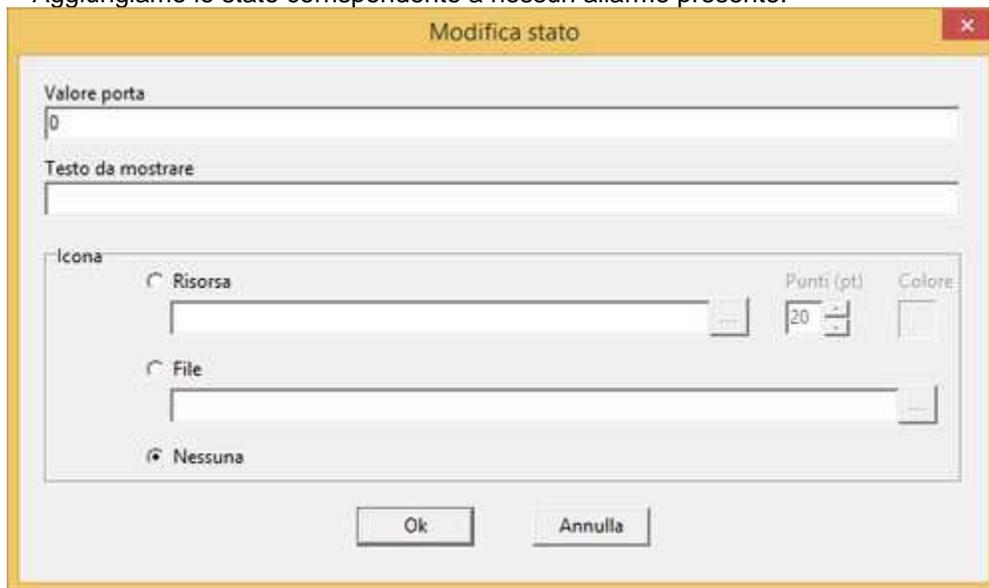
Possiamo ora modificare l'applicazione SmartClient nel seguente modo:

- Eliminiamo prima di tutto i due elementi di tipo *StatusBar* relativi uno alla condizione di allarme temperatura alta e l'altro all'allarme di temperatura bassa.

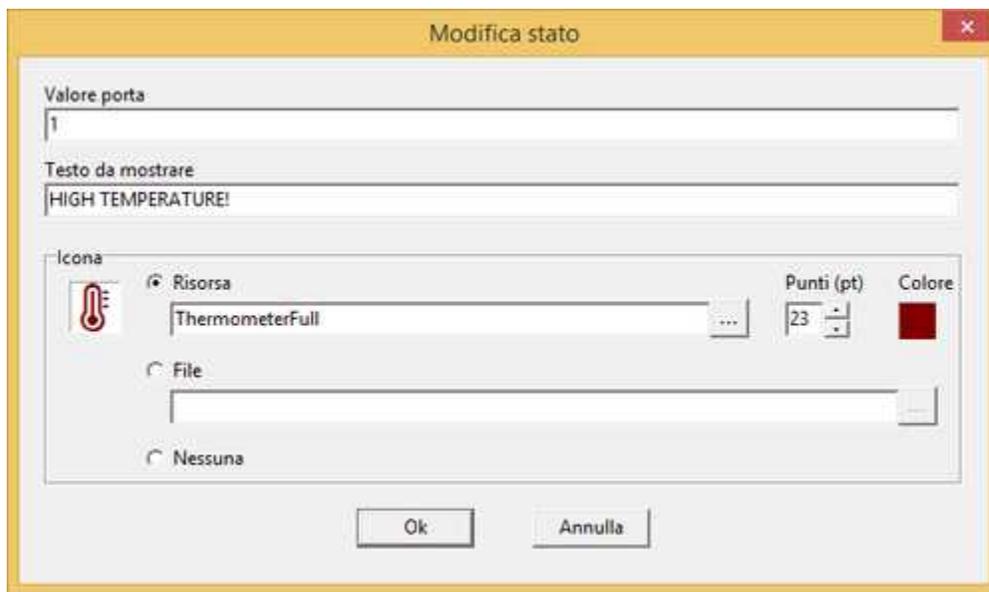
- Aggiungiamo un nuovo elemento di tipo *StatusBar* e associamolo alla porta composta "Alarm,1":



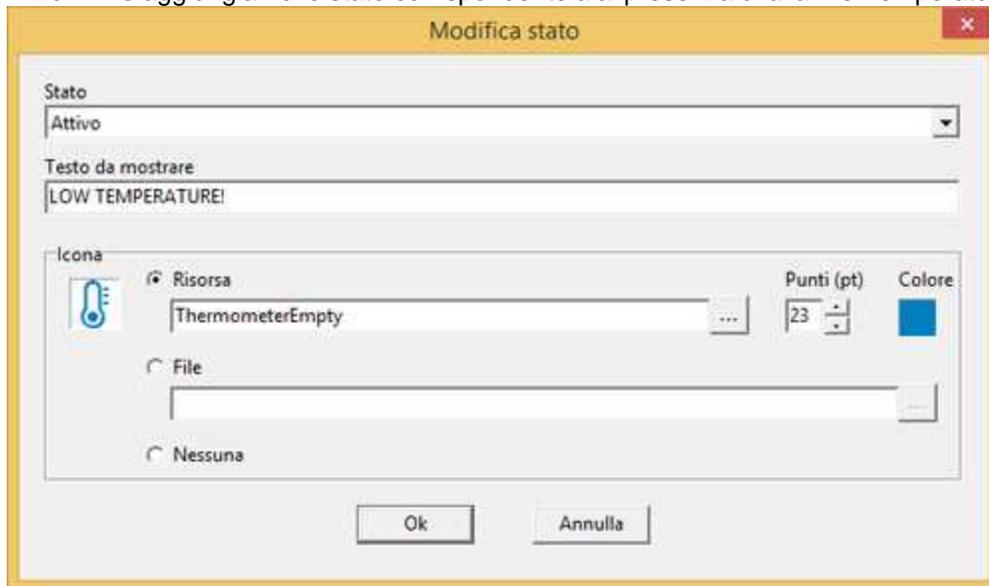
- Aggiungiamo lo stato corrispondente a nessun allarme presente:



- Aggiungiamo lo stato corrispondente alla presenza di allarme Temperatura alta:

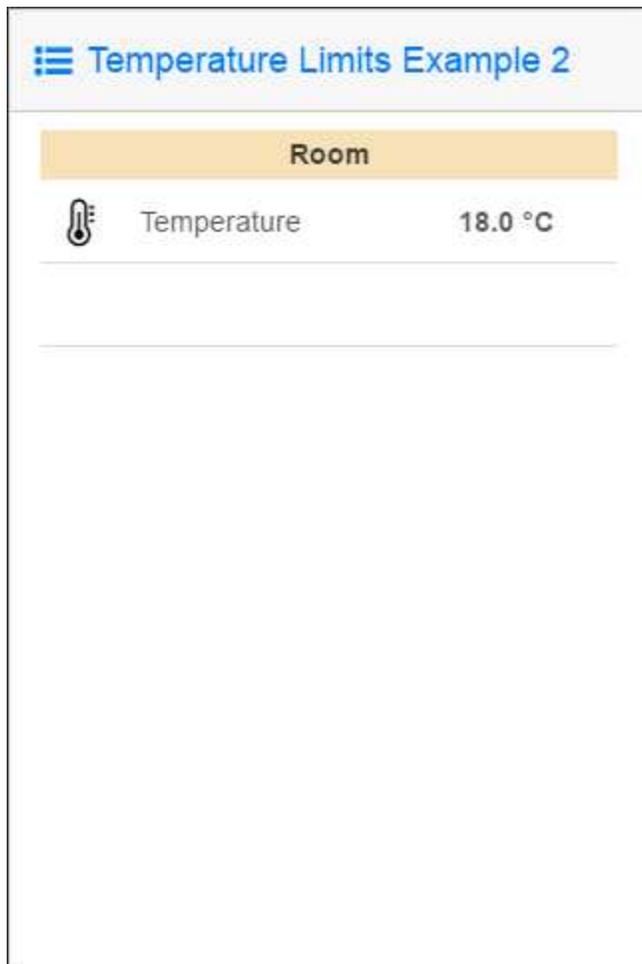


- Ed infine aggiungiamo lo stato corrispondente alla presenza di allarme Temperatura bassa:



A questo punto possiamo salvare il tutto, chiudere *Smart App Builder* e selezionare la voce di menu del *Project Manager* "*Progetto - Crea progetto Web*" per completare l'operazione.

Il risultato finale sul nostro Smartphone sarà il seguente in caso di nessuna presenza di allarme:



Sarà il seguente in caso di allarme Temperatura alta:



e il seguente in caso di allarme temperatura bassa:

☰ Temperature Limits Example 2

Room

 Temperature 9.0 °C

 **LOW TEMPERATURE!**