

---

**DIGIDOM** 

*Corso base*

---

## **Gli scenari**

**Condizioni per l'esecuzione**

**6**



Spesso è necessario eseguire azioni “solo se” ci sono determinate condizioni. Nell’incontro precedente abbiamo creato qualche scenario, tra cui un percorso (percorso bagno), ed abbiamo detto che avremmo fatto in modo che il percorso creato potesse essere attivato solamente a condizione che non fosse giorno.

Vedremo quindi due metodi per ottenere questo; come sappiamo Evolus ci permette di raggiungere lo stesso risultato in più modi, permettendoci di scegliere la via che ci è più congeniale.

In questo incontro faremo in modo che il percorso bagno si attivi solamente se non è giorno

Creiamo quindi, nella centralina 00B215B0 un relè che chiameremo **virtuale giorno**.



Innanzitutto colleghiamo l’ingresso che abbiamo chiamato **sensore giorno** al relè **virtuale giorno** in modalità passo-passo facendogli generare un evento. Ovviamente se si trattasse di un vero sensore non potremmo collegarlo in modo passo-passo; usiamo, in questo esercizio, questo tipo di collegamento solo per comodità.

Come facciamo a capire se un relè virtuale è attivo?

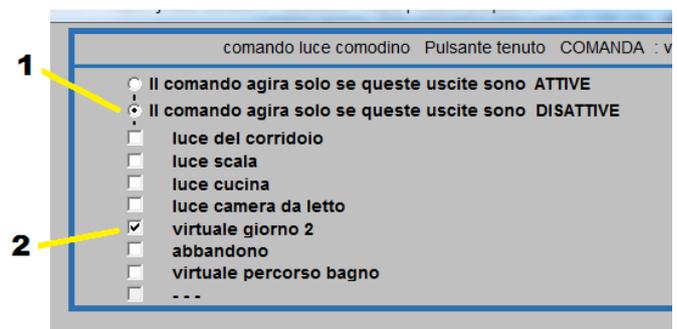
Per questo esercizio, vista le poche risorse disponibili (dobbiamo fare tutto con le centraline della “valigetta”), dobbiamo utilizzare un relè virtuale in modo passo-passo; come possiamo sapere se questo relè è attivo? Se almeno un relè virtuale di una centralina è attivo, il led che indica lo stato del bus lampeggia di rosso.

Creiamo un secondo relè virtuale anche nella centralina 00B1, che chiameremo virtuale giorno 2, che collegheremo, in modalità segue lo stato del relè all’evento generato da virtuale giorno. In questo modo potremo sapere lo stato del relè virtuale giorno in entrambe le centraline.



Ora riprendiamo il collegamento che coinvolge, come punto di comando, il pulsante tenuto della luce del comodino ed il relè virtuale percorso bagno. Spuntiamo la voce **metti delle condizioni per eseguire il comando**. Non appena spuntata la casella si aprirà una nuova pagina come da figura sotto. Come possiamo vedere (1) il comando agirà solo se l’uscita giorno (2) è disattiva. Se ora programmiamo l’impianto con

questa modifica vedremo che il percorso del bagno si attiva solamente se il relè virtuale giorno è disattivo. C’è però un problema: se attiviamo il **percorso bagno** e, mentre è attivo attiviamo il relè **virtuale giorno**, non riusciremo più a comandare il relè **virtuale percorso bagno** per disattivarlo, in quanto il comando non potrà agire. Ci sono più modi anche in questo caso; potremmo fare in modo, per esempio, che l’evento di accensione del relè **virtuale giorno** comandi, in modalità **solo spegne quando accende** il relè **virtuale percorso bagno** facendo generare un evento. Così facendo, non appena viene giorno, il virtuale percorso bagno si disattiva, producendo l’evento che spegne le luci abbinato.



Programma di riferimento **Evolus scenari 3**

La parte che affronteremo adesso è un po' più complessa, non tanto per la difficoltà oggettiva della realizzazione, quanto perché cominceremo a pensare in modo diverso, in modo più strutturato, affrontando i problemi con una visione più ampia. Non faremo nulla che non siete già capaci a fare nella vita di tutti i giorni, ma cercheremo di risolvere alcuni problemi vedendoli da angolazioni meno abituali. Se volete diventare professionisti, occorre che cominciate a saper trovare la prospettiva migliore per poter valutare e risolvere problemi che, non opportunamente considerati, possono apparire complessi o impossibili da risolvere.

Bene. Avviamo comandato da un unico pulsante sia una luce del comodino sia un percorso, al quale abbiamo anche messo condizioni per essere eseguito. Ora faremo la stessa cosa con un altro sistema, e faremo in modo che, sempre con lo stesso pulsante, se notte:

- Pulsata breve – comando luce del comodino in modalità passo-passo
- Pulsata lunga – comando percorso bagno in modalità passo-passo

Se giorno:

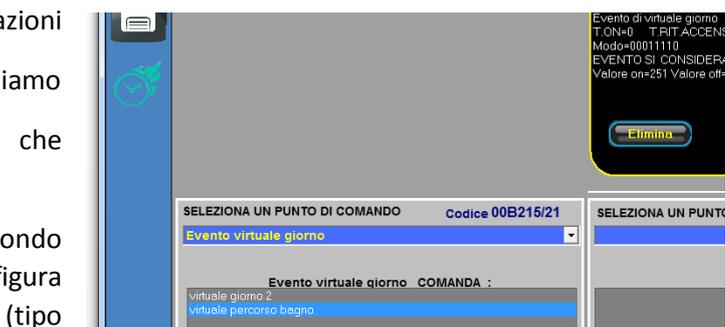
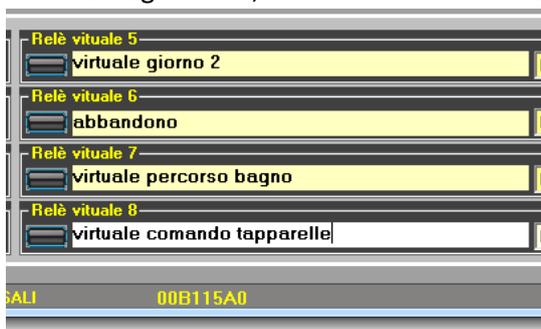
- Pulsata breve – comando luce del comodino in modalità passo-passo
- Pulsata lunga – comando della tapparella a uomo presente (una volta in salita e una volta un discesa)

Per ottenere questo risultato useremo le associazioni

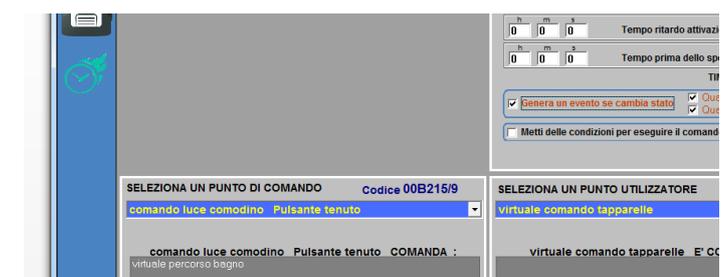
Prendiamo il programma appena fatto e cancelliamo

Il collegamento dell'evento virtuale giorno che spegne il percorso bagno

Creiamo poi, nella centralina 00B115A0 un secondo relè virtuale comando tapparelle come da figura sotto. Collegiamolo, in modalità Astabile (tipo



campanello) al pulsante **tenuto della luce del comodino**,



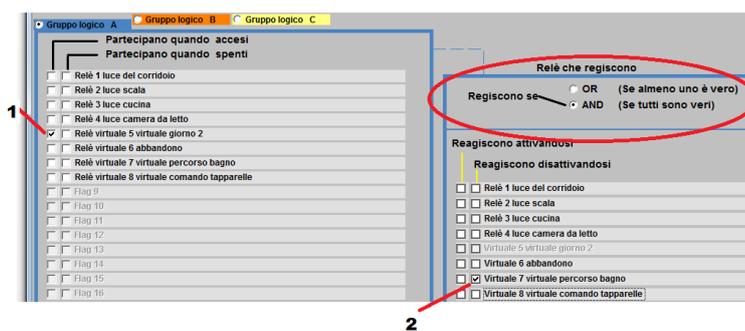
facendo generare un evento. Entriamo nella schermata

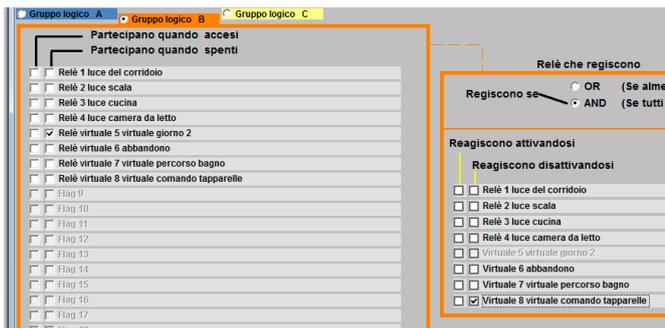
**window moduli** della centralina 00B115A0 e mediante il tasto **associazioni** entriamo nella pagina delle

funzioni logiche e facciamo in modo che:

**Nella pagina blu** – se è attivo il relè virtuale giorno (1) il relè virtuale percorso bagno sia forzato disattivo

**Nella pagina Arancio**, se il relè virtuale giorno sia disattivo, il relè virtuale comando tapparelle sia forzato disattivo. Cosa succede:





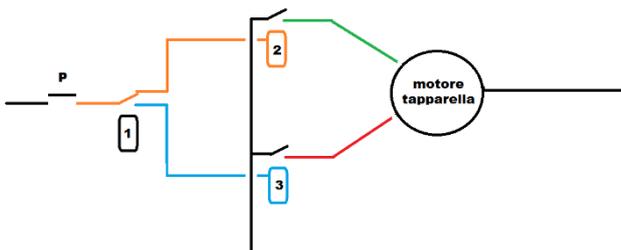
Il comando tenuto della luce del comodino comanda sia il percorso bagno sia il virtuale comando delle tapparelle, ma solo uno di questi non sarà bloccato dal relè virtuale giorno e potrà attivarsi generando un evento. Nella figura della pagina precedente vediamo che la pagina associazioni dispone di un interruttore AND-OR (cerchiato di rosso). Per ora non ci interessa, vedremo nella lezione 5 in dettaglio. Per adesso ci

basti sapere che essendo un solo punto di comando da considerare, sapere se sono tutti o almeno uno non fa nessuna differenza (sempre di uno si tratta).

Bene, ora, se è notte il relè virtuale percorso bagno sarà libero di essere comandato dal pulsante luce del comodino tenuto, e con il proprio evento comanderà il percorso bagno

Se invece è giorno, il virtuale percorso bagno sarà bloccato, ma il virtuale comando tapparelle seguirà, generando un evento, il comando tenuto; vale a dire che avremo un perfetto equivalente del comando tenuto, ripetuto pari-pari solo se è giorno. Ora con questo comando dobbiamo comandare la tapparella.

Riepiloghiamo: dobbiamo comandare una tapparella sia in salita che in discesa con un solo pulsante; se dovessimo farlo utilizzando relè, ci servirà quindi uno schema di questo tipo (figura sotto).



Premendo il pulsante p la corrente raggiunge il relè 2 attraverso il contatto a riposo del relè 1 ed alimenta il motore della tapparella in apertura.

Alla fine del comando sul pulsante p, il relè 2 si rilascia, e, per fare in modo che il prossimo comando sia in discesa, il relè 1 dovrà eccitarsi.

La prossima pressione su p instraderà quindi la corrente sul relè 3, che alimenterà il motore della tapparella in discesa.

Alla fine del comando, il relè 1 dovrà tornare a riposo, in modo che al prossimo comando la tapparella sia comandata in salita.

Come possiamo vedere non c'è nulla di difficile, una volta capito che il deviatore (relè 1) deve eccitarsi **alla fine** della manovra di salita e diseccitarsi **alla fine** della manovra di discesa. Mettiamo quindi questo relè nel nostro progetto e chiamiamolo **virtuale verso**. Importante: questo relè deve essere nella stessa centralina ove risiedono le tapparelle.



ove risiedono le tapparelle.

Quindi:

Con l'evento di **virtuale tapparella** comandiamo:

- Tapparella camera sale, facendo generare un evento ed a condizione che il relè virtuale verso sia disattivo
- Tapparella camera scende, facendo generare un evento ed a condizione che il relè virtuale verso sia attivo

Comandiamo quindi:

- Con l'evento di tapparella sale, il **virtuale verso** in modo **solo accende quando spegne**
- Con l'evento di tapparella sale, il **virtuale verso** in modo **solo spegne**

Come vedete, a parte il primo disorientamento iniziale, non si tratta di nulla di complesso, ma soprattutto riflettiamo su una cosa:

Abbiamo messo 4 funzioni in un pulsante

- On off luce del comodino
- Percorso bagno
- Tapparella sale
- Tapparella scende

Il tutto senza usare una sola parola che non sia del linguaggio di tutti i giorni

Ma, soprattutto, abbiamo creato un comando che il nostro cliente è costretto a ricordarsi con sforzo, ma viene interpretato subito come naturale: se deve accendere la abatjour usa il pulsante come avrebbe fatto 60 anni fa, se insiste nel comando, si aspetta di arrivare in bagno senza problemi perché se ce ne è bisogno, il sistema illumina il percorso, altrimenti sarà la luce del giorno ad illuminare quello che serve.

Un ultima cosa. Come avete notato non abbiamo fatto nulla per evitare che le luci del percorso bagno rimanessero accese se, una volta attivata la procedura, fosse diventato giorno; vediamo il perché: il virtuale giorno, se acceso, forza spento il relè virtuale percorso bagno: siccome nell'ultimo comando avevamo "detto" a questo relè di generare un evento al cambio di stato ed la forzatura a spegnersi non è comunque un comando esterno, lui sa che deve generare un evento quando si spegne, e lo fa, spegnendo le luci associate.