

PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI UNO STRUMENTO DI CLASSIFICAZIONE BASATO SU GRAFI DI REGOLE

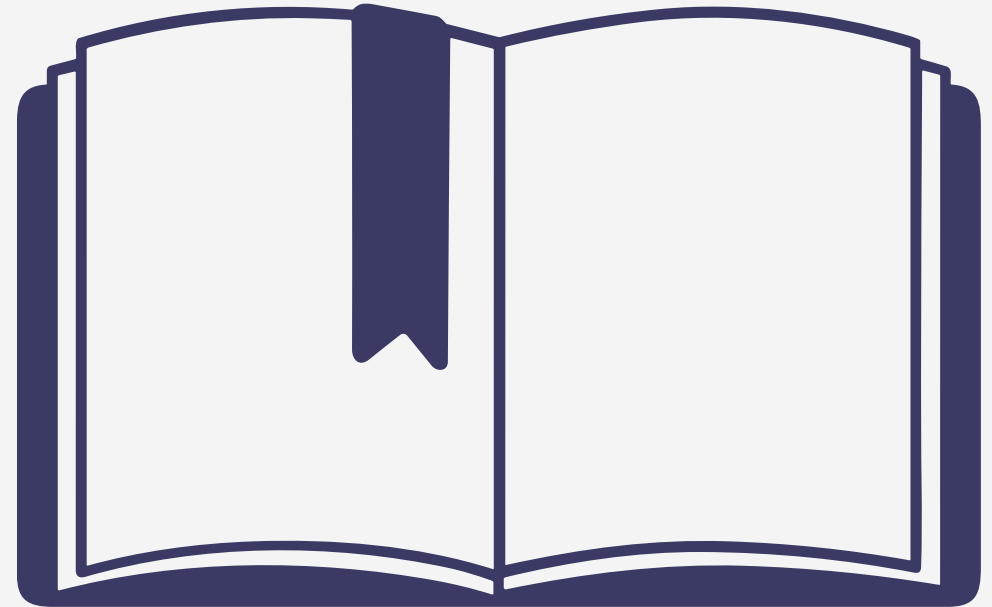
Andrea Cambiaghi - 943005

Relatore:
Prof. Massimo Santini

Anno Accademico:
2022/23

Introduzione

- Classificazione di dati
- Regole personalizzate
- Strumento semplice e intuitivo



Esempio di utilizzo

Età	Destinazione	Tipo	Compagnia
35	Montagna	Avventura	Amici
45	Spiaggia	Relax	Famiglia
30	Città	Cultura	Partner
50	Montagna	Avventura	Solo
60	Campagna	Relax	Famiglia
55	Montagna	Avventura	Amici
40	Città	Cultura	Solo
25	Spiaggia	Relax	Partner
65	Campagna	Avventura	Famiglia

«Cascata di regole»

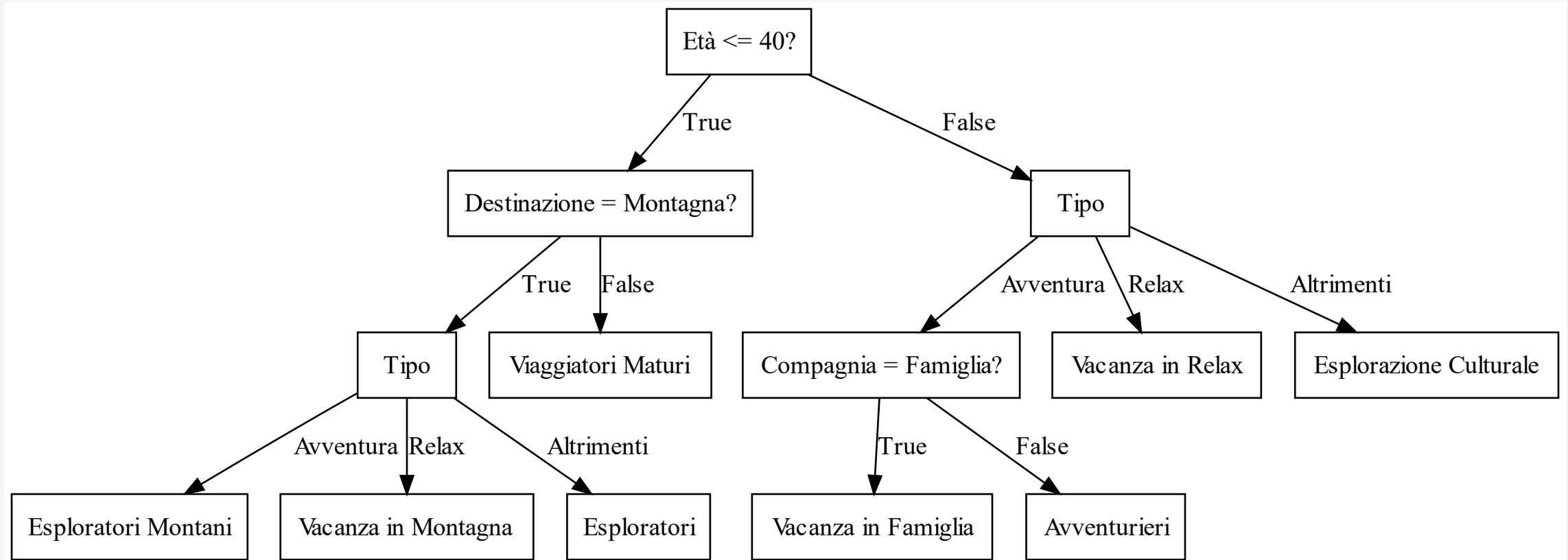
Se **Età** ≤ 40 :

- Se **Destinazione** è «*Montagna*»:
 - Se **Tipo** è «*Avventura*»:
 - Classificazione: «Esploratori Montani»
 - Se **Tipo** se è «*Relax*»:
 - Classificazione: «Vacanza in Montagna»
 - Altrimenti:
 - Classificazione: «Esploratori»
- Altrimenti:
 - Classificazione: «Viaggiatori Maturi»

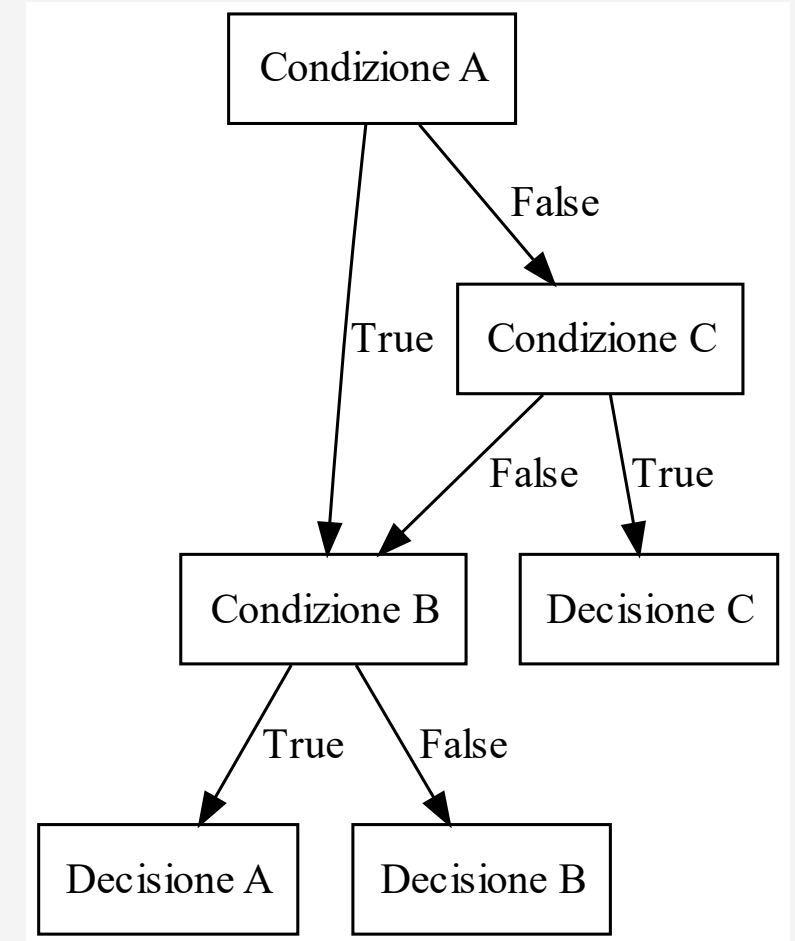
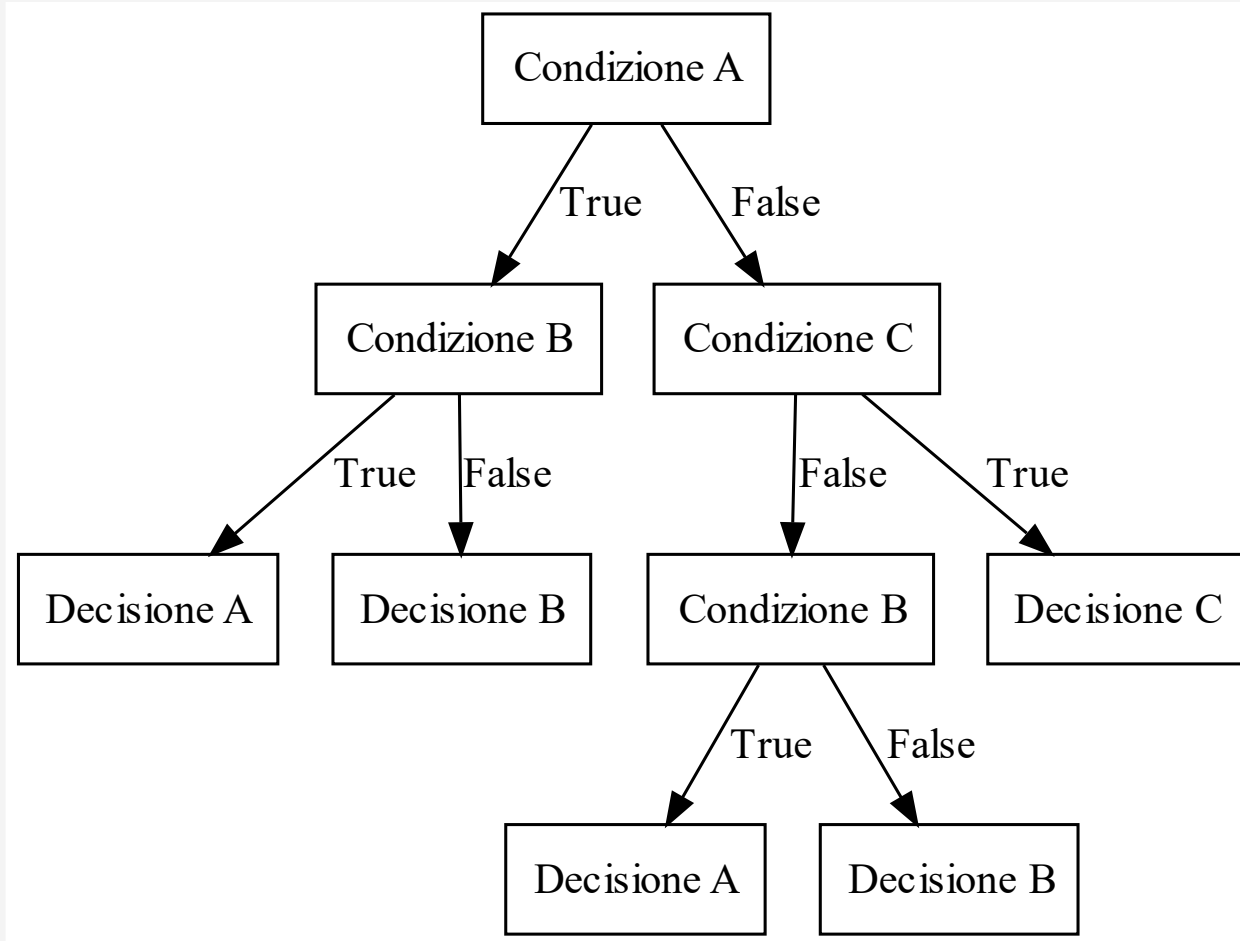
Altrimenti:

- Se **Tipo** è «*Avventura*»:
 - Se **Compagnia** è «*Famiglia*»:
 - Classificazione: «Vacanza in Famiglia»
 - Altrimenti:
 - Classificazione: «Avventurieri»
- Se **Tipo** se è «*Relax*»:
 - Classificazione: «Vacanza in Relax»
- Altrimenti:
 - Classificazione: «Esplorazione Culturale»

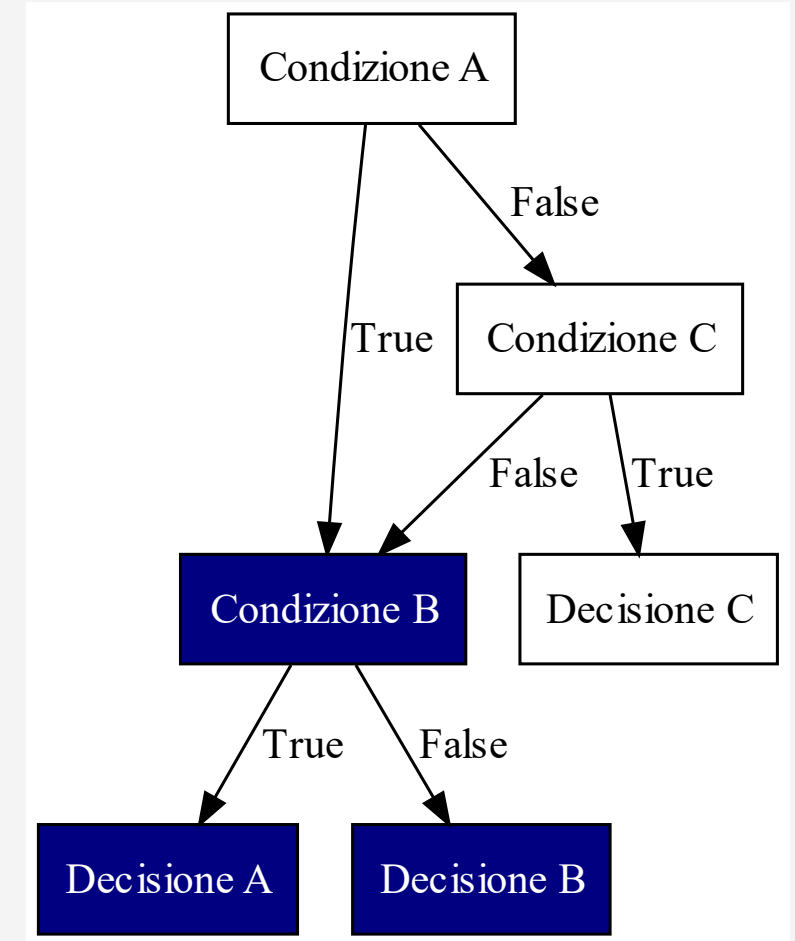
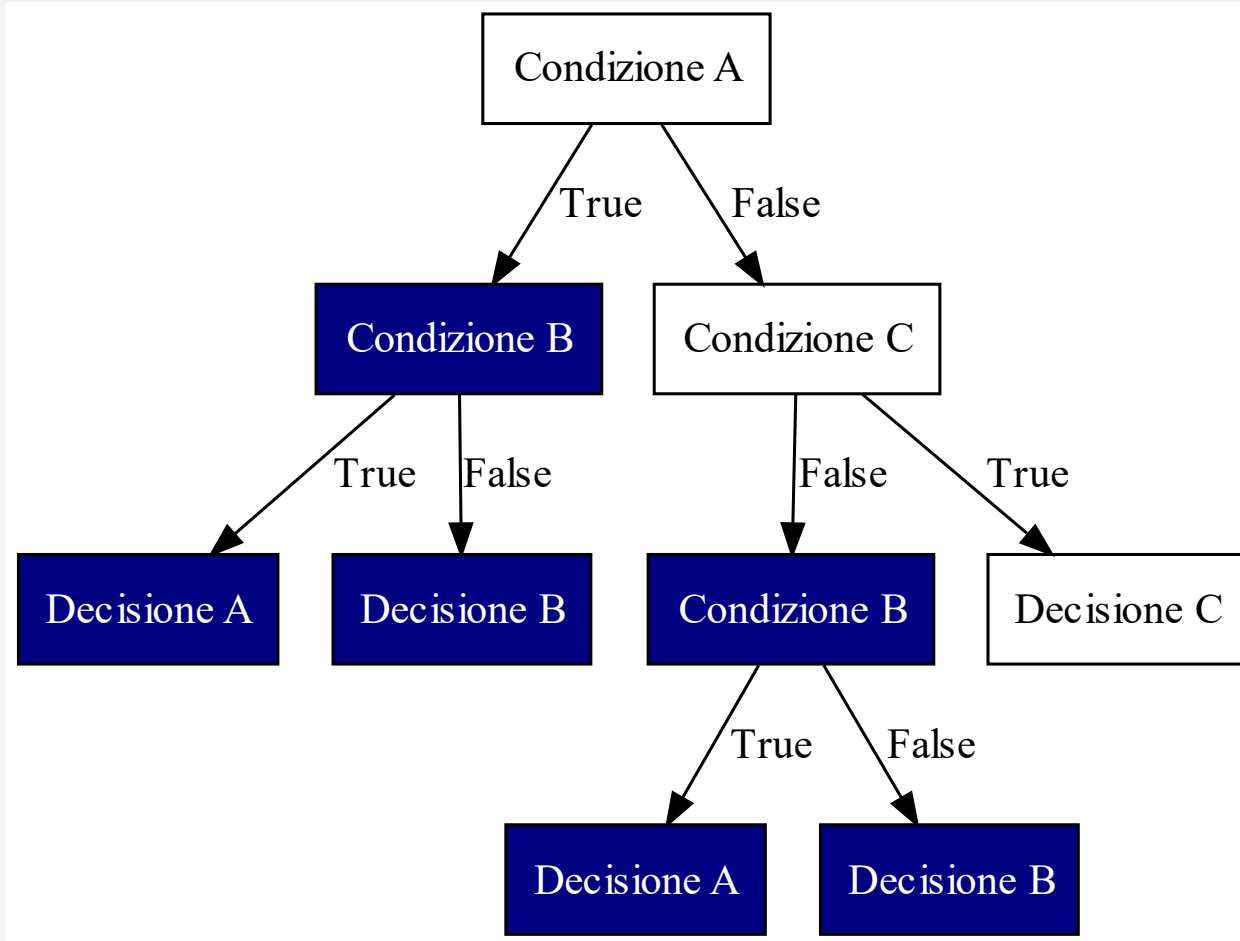
Albero di decisione

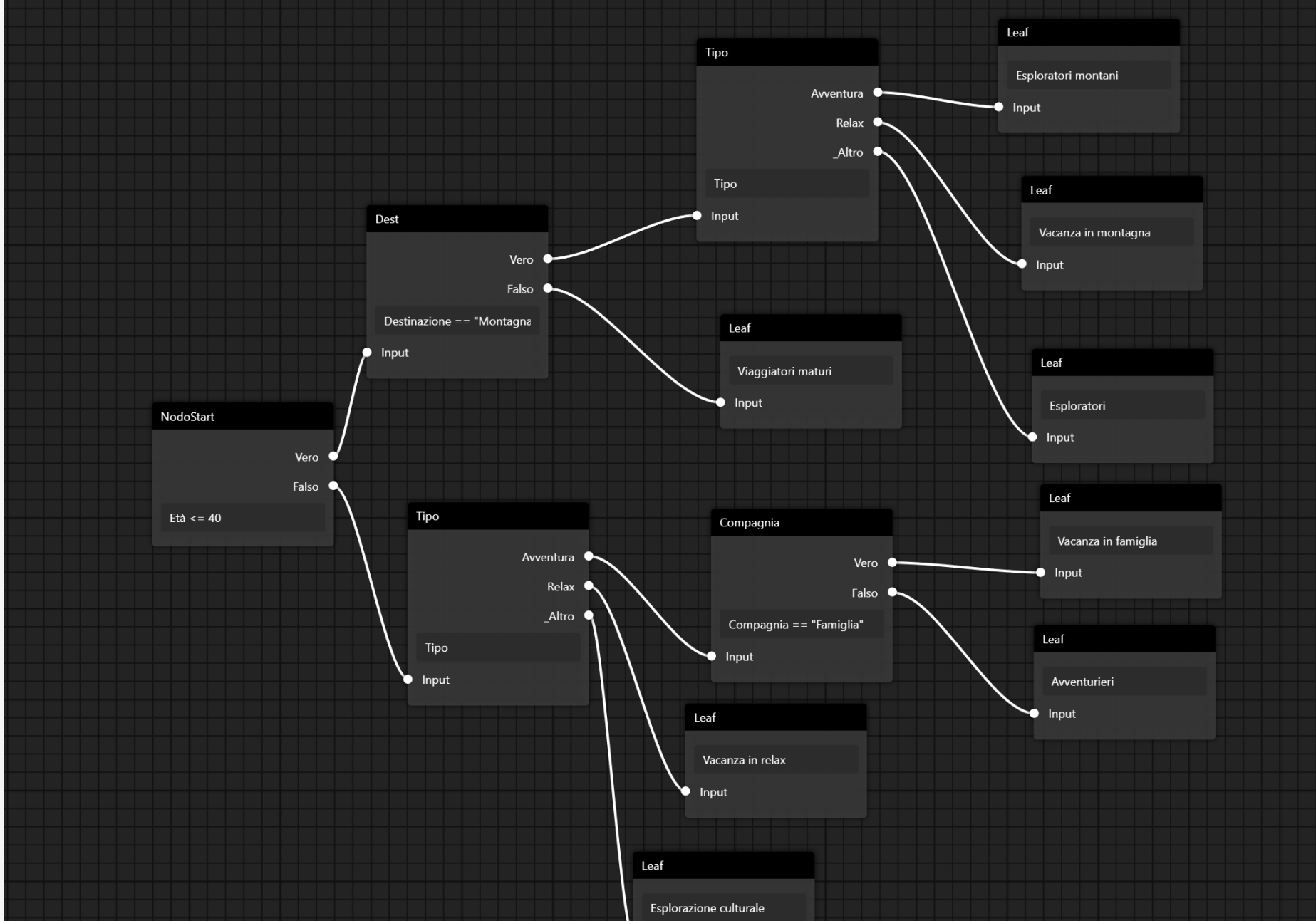


Albero vs Grafo



Albero vs Grafo





⬆ Carica

⬇ Scarica

Crea qui un nuovo nodo!

Nome nodo:

Nome nodo

Tipo nodo: -- ▾

Colore Nodo:

+

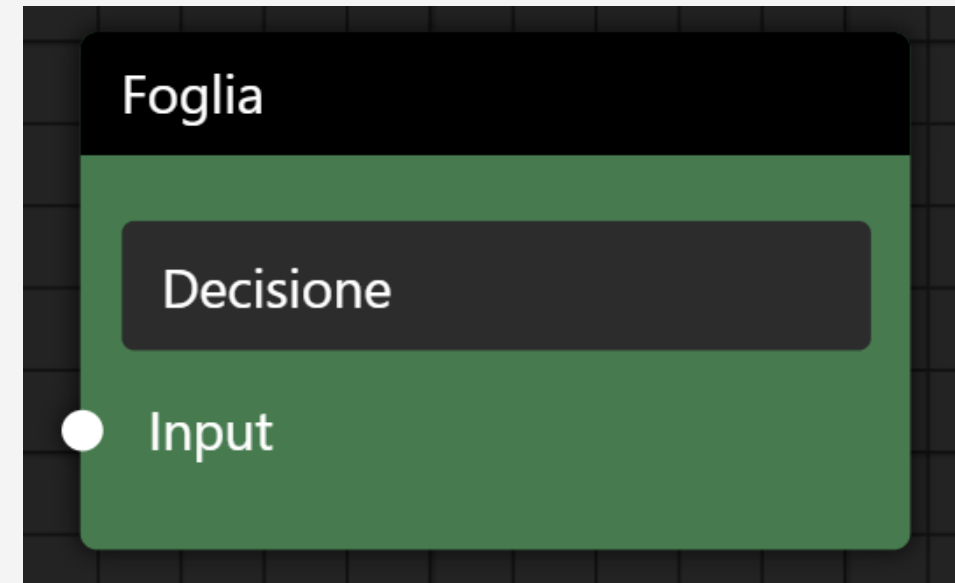
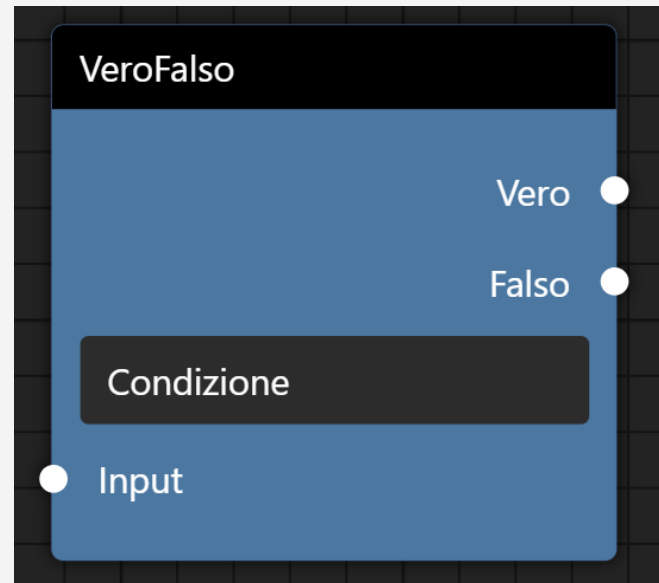
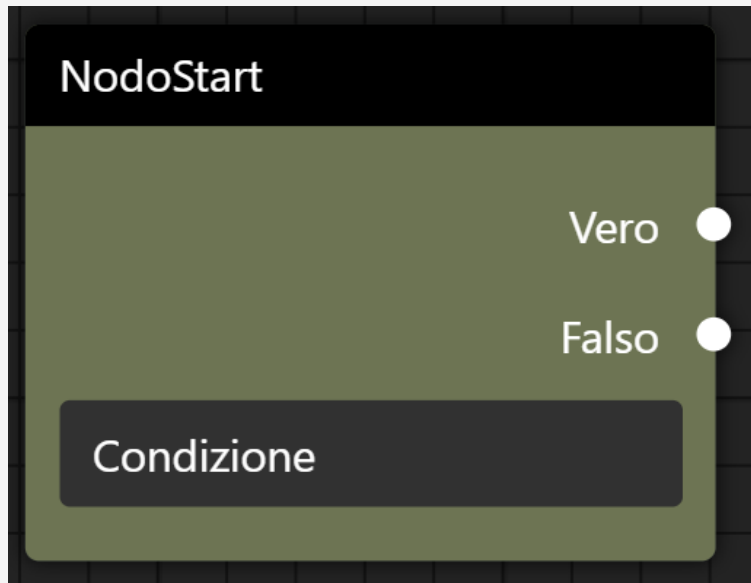
-

Aggiungi nodo

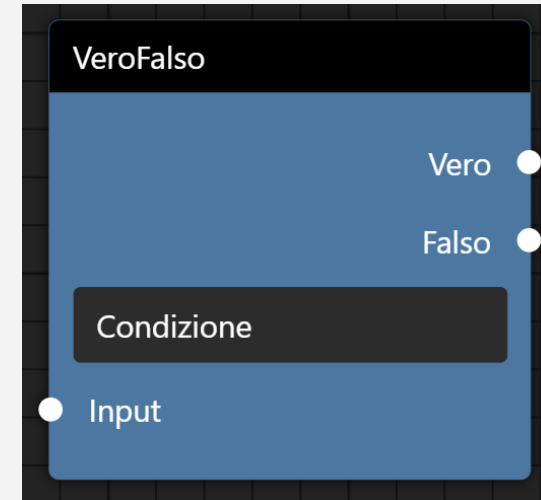
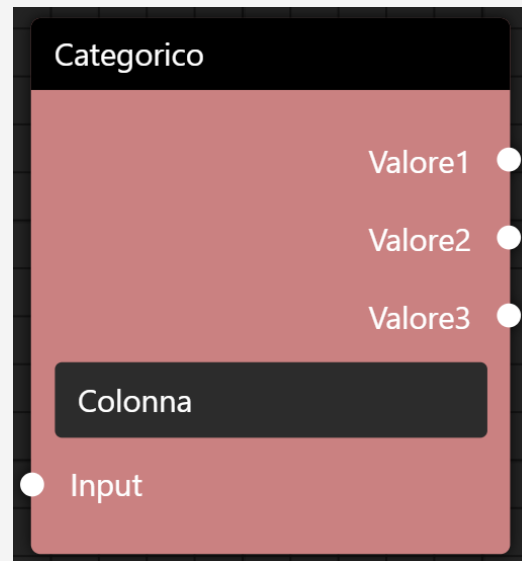
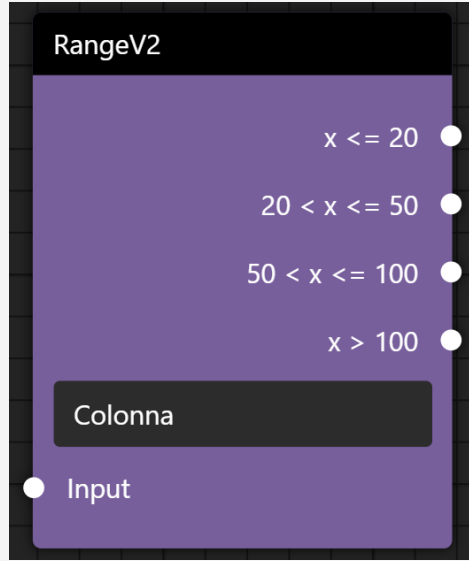
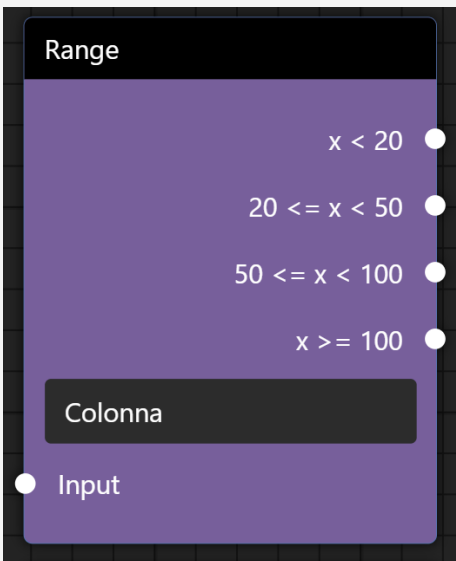
Nascondi Form Nodi

☐ Modalità visualizzazione

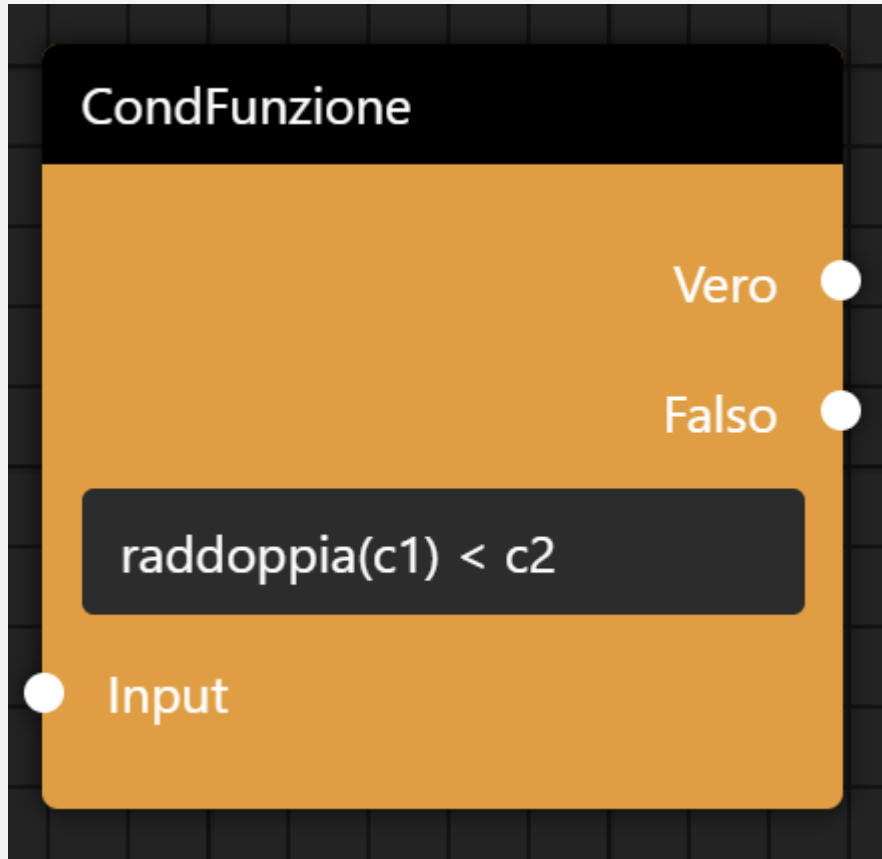
Tipi di Nodi



Tipi di Condizioni

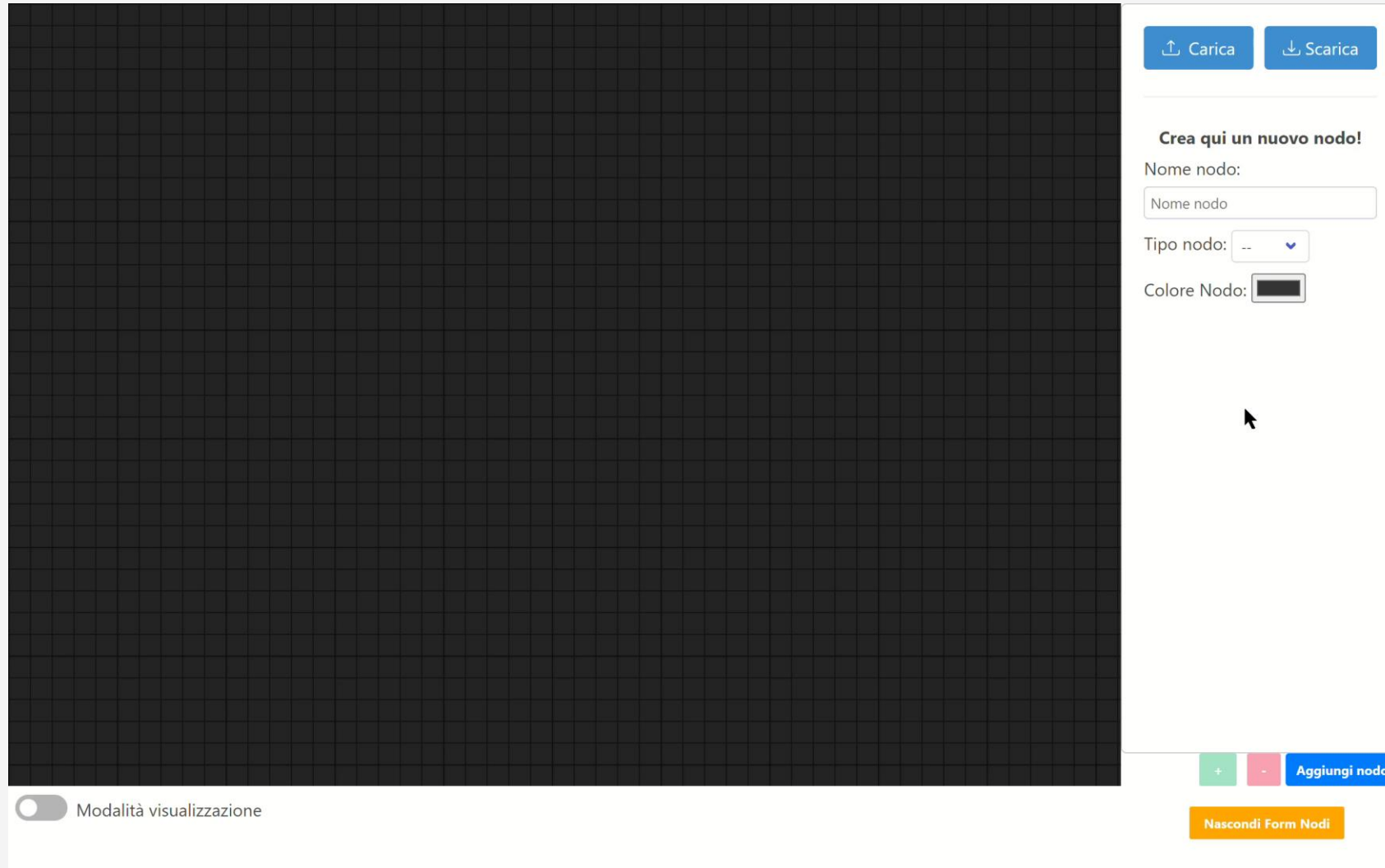


Funzioni



```
functions_file.py > raddoppia
1  # functions_file.py
2
3  ∨ def raddoppia(x):
4      |     return x * 2
5
6  ∨ def aggiungi10(y):
7      |     return y + 10
8
9
```

Esempio di utilizzo - Video

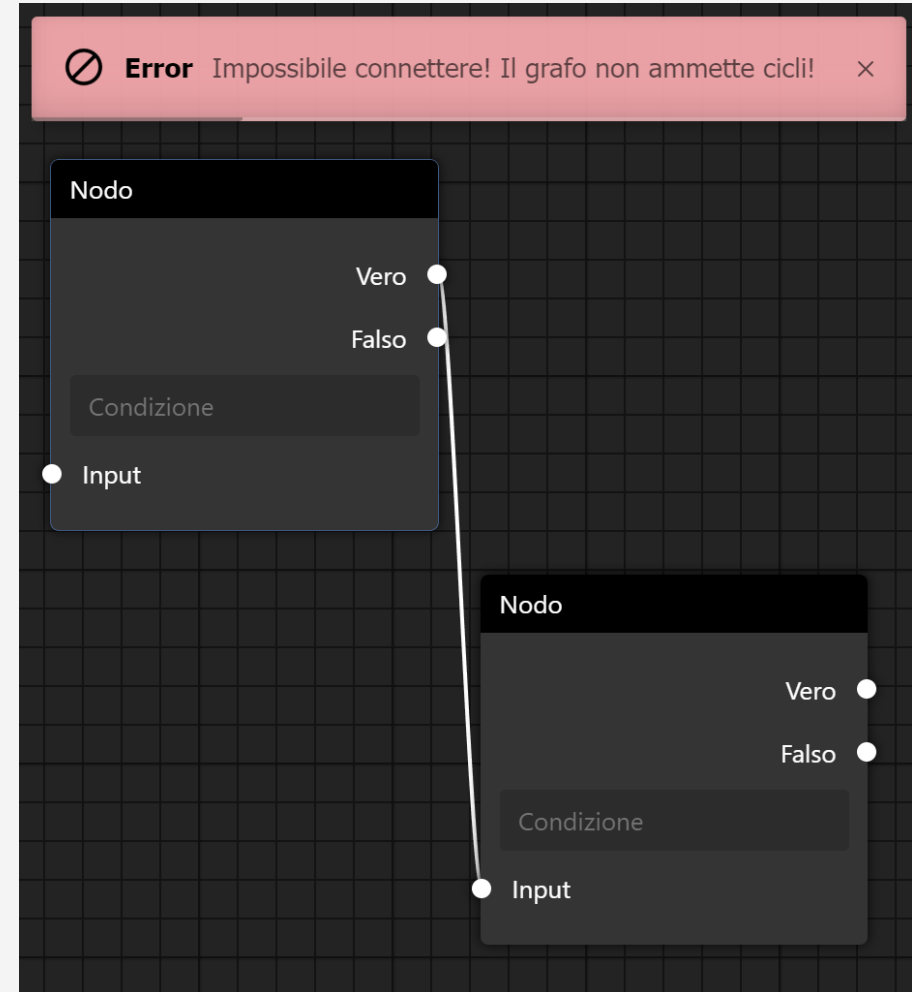
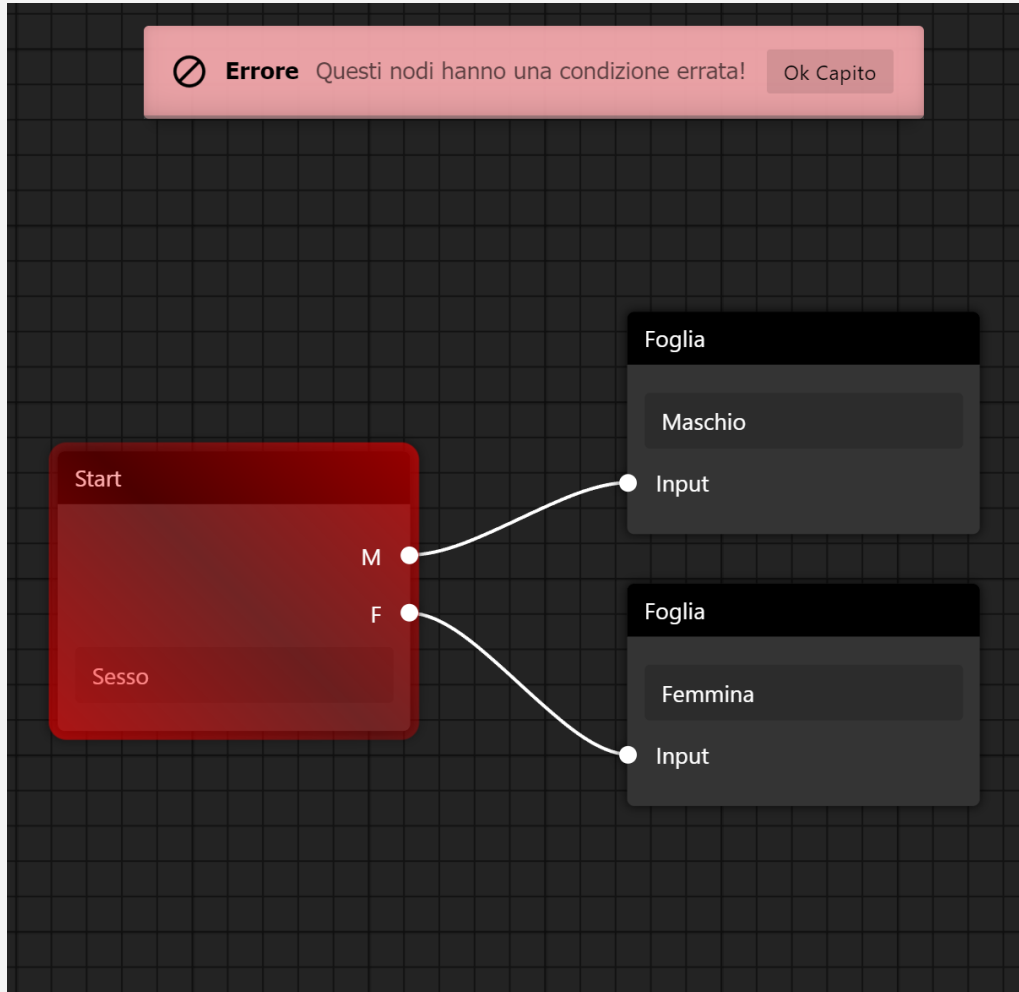


The screenshot displays a web application interface for creating nodes. The main area is a large black grid. On the right side, there is a control panel with the following elements:

- Buttons: **Carica** (upload icon) and **Scarica** (download icon).
- Section: **Crea qui un nuovo nodo!**
- Form: **Nome nodo:** with a text input field containing "Nome nodo".
- Form: **Tipo nodo:** with a dropdown menu showing "--".
- Form: **Colore Nodo:** with a color selection box showing a dark gray color.
- Buttons: **+** (green), **-** (pink), and **Aggiungi nodo** (blue).
- Button: **Nascondi Form Nodi** (orange).

At the bottom left of the grid, there is a toggle switch labeled **Modalità visualizzazione**.

Gestione errori

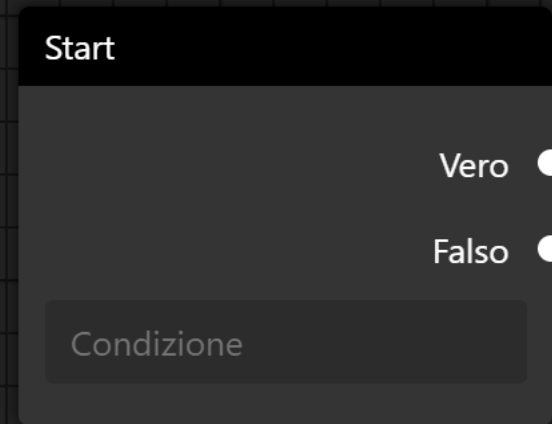


Gestione errori

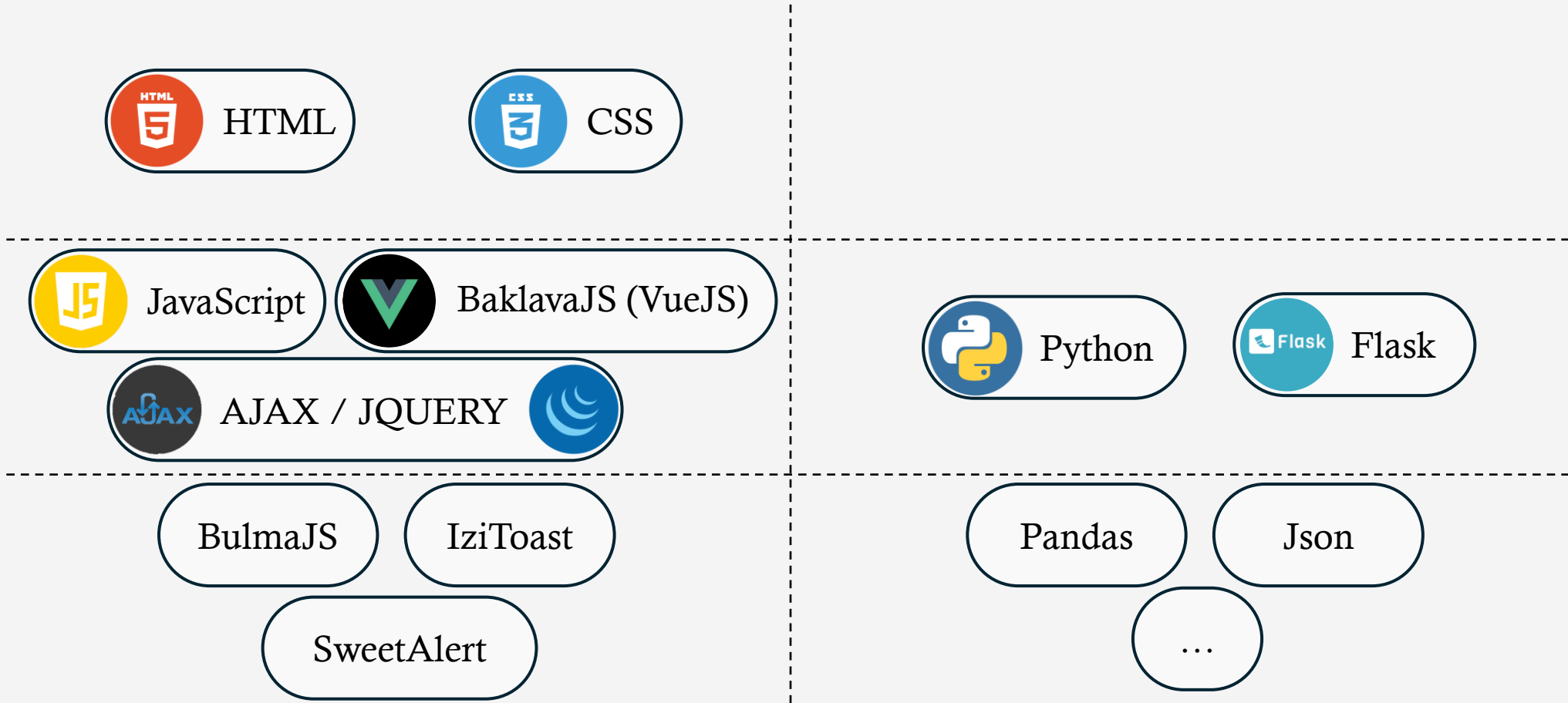
❌ **Error** C'è già un nodo start nell'editor ×



❌ **Errore** Tutte le interfacce di output devono essere collegate a qualcosa ×

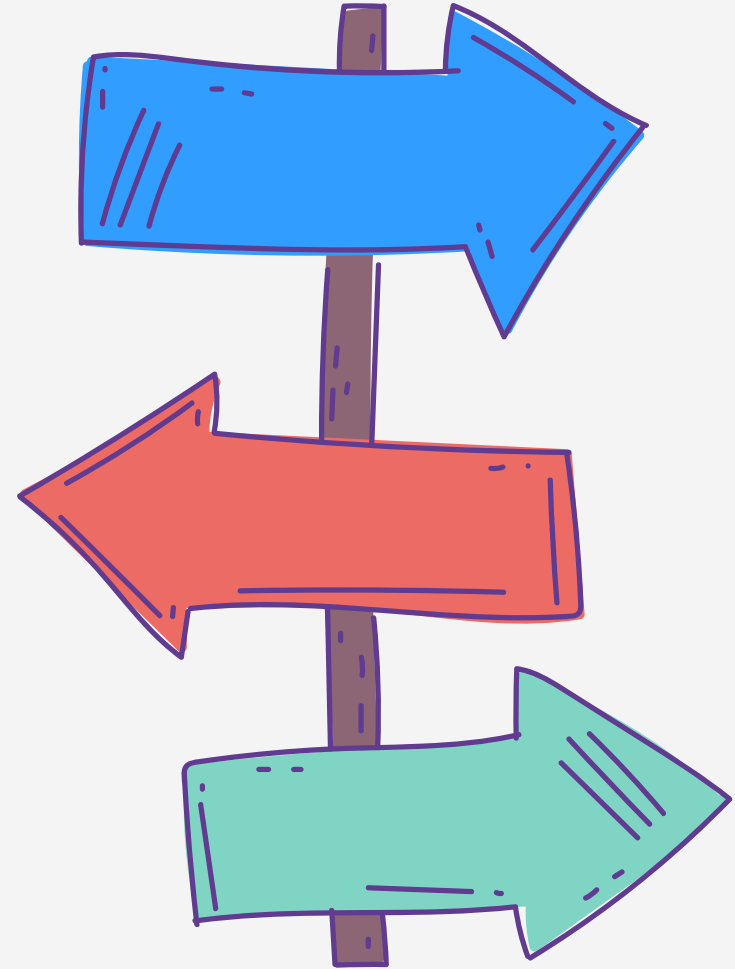


Tecnologie utilizzate



Considerazioni finali

- Aggiunta di nuovi tipi di nodo
- Dataset più ampi
- Ottimizzazione



Grazie per l'attenzione