

# Esercizio ConsumoCarburante

## Chiarifica

In questo programma l'utente inserisce il consumo giornaliero della macchina, con diverse condizioni:

- Intanto che il consumo è minore di 0 ma diverso da -1, si chiede di reinserire il valore
- Se il consumo è uguale a -1, l'inserimento si interrompe (durante l'interruzione dell'inserimento la cella attuale del vettore viene portata a 0 per segnare che quel giorno), altrimenti si somma il consumo di quel giorno al totale  
Si utilizzerà il vettore per salvare e sottoporre i dati a diverse operazioni di controllo:
- Si stabilisce se la macchina è stata utilizzata controllando se, in tutti i giorni del mese, il valore del carburante sia diverso da 0 (con una variabile di controllo chiamata Inutilizzo)
- Si controlla se nel giorno  $i+1$ , diverso da 0, sia minore del valore stabilito nella variabile MinC(che è uguale a 999 inizialmente), se la condizione è affermativa viene assegnato il consumo del carburante giornaliero di quel giorno al valore minore di tutto il mese, oltre a salvare il giorno in una variabile apposita
- Si controlla se nel giorno  $i+1$ , diverso da 0, sia maggiore del valore stabilito nella variabile MaxC (che è uguale a 0 inizialmente), se la condizione è affermativa, viene assegnato il consumo del carburante giornaliero di quel giorno al valore maggiore di tutto il mese, oltre a salvare il giorno in una variabile apposita

Se la variabile di controllo Inutilizzo è uguale a 0 significa che per tutti i giorni non è stata usata la macchina, dando un output dove si scrive che la macchina non è stata usata, altrimenti si da il consumo massimo e il consumo minimo di un giorno nel mese insieme al consumo totale.

Ipotizziamo che il valore che l'utente inserisca non sia negativo (fatta eccezione per -1) e se fosse negativo di reinserirlo;

Che il mese sia di 31 giorni (a meno che in base alle necessità dell'utente quest'ultimo non decida di interrompere prima il flusso, l'interruzione avverà come specificato sopra)

## Variabili di input

- Consumo Giornaliero

## Variabili di output

- TotaleC
- MaxC
- MinC
- GiornoMax

- GiornoMin

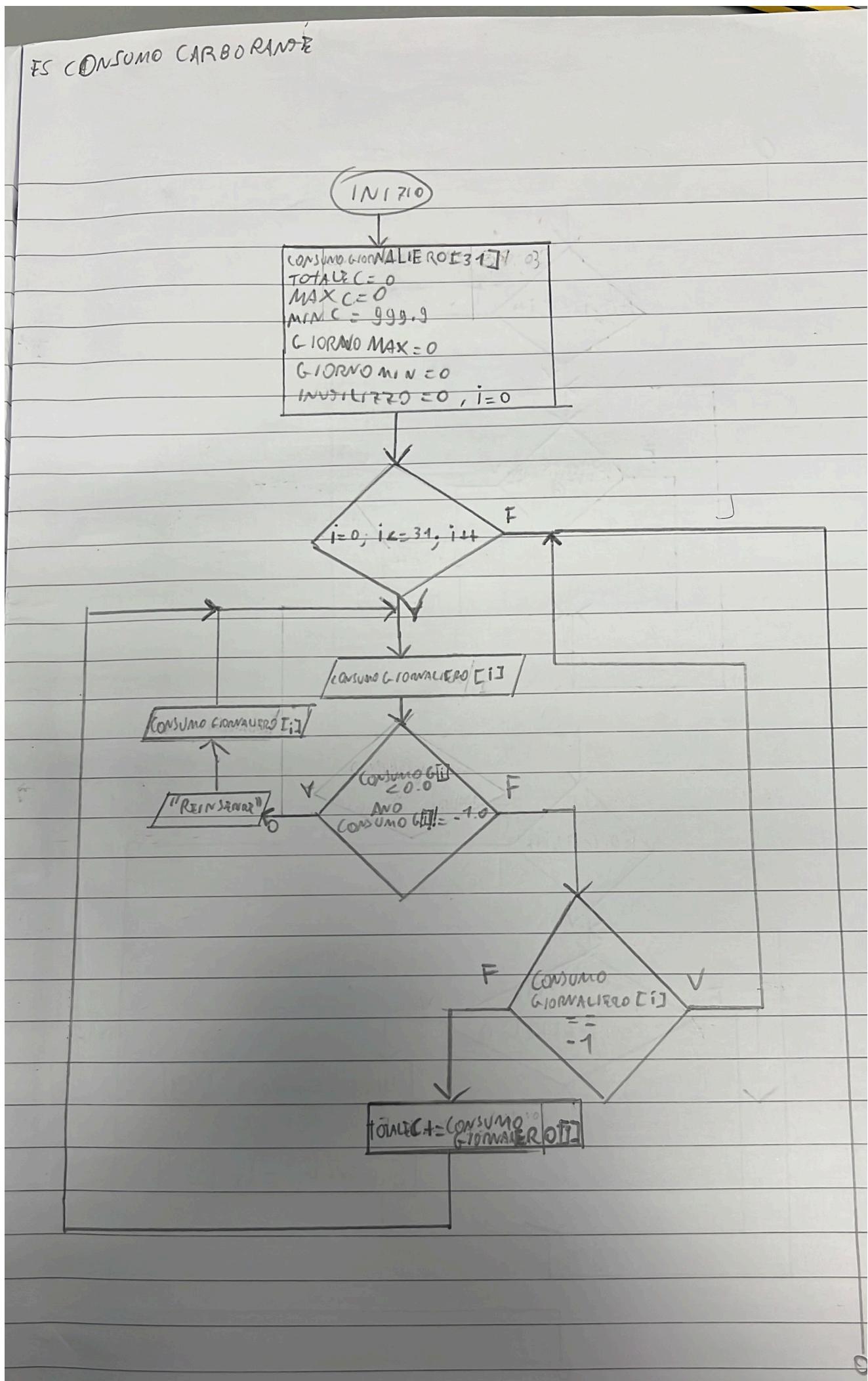
## Variabili di lavoro

- i (vari contatori per scorrimento di array)
- Inutilizzo (variabile che controlla l'utilizzo della macchina nel mese in base al suo valore)

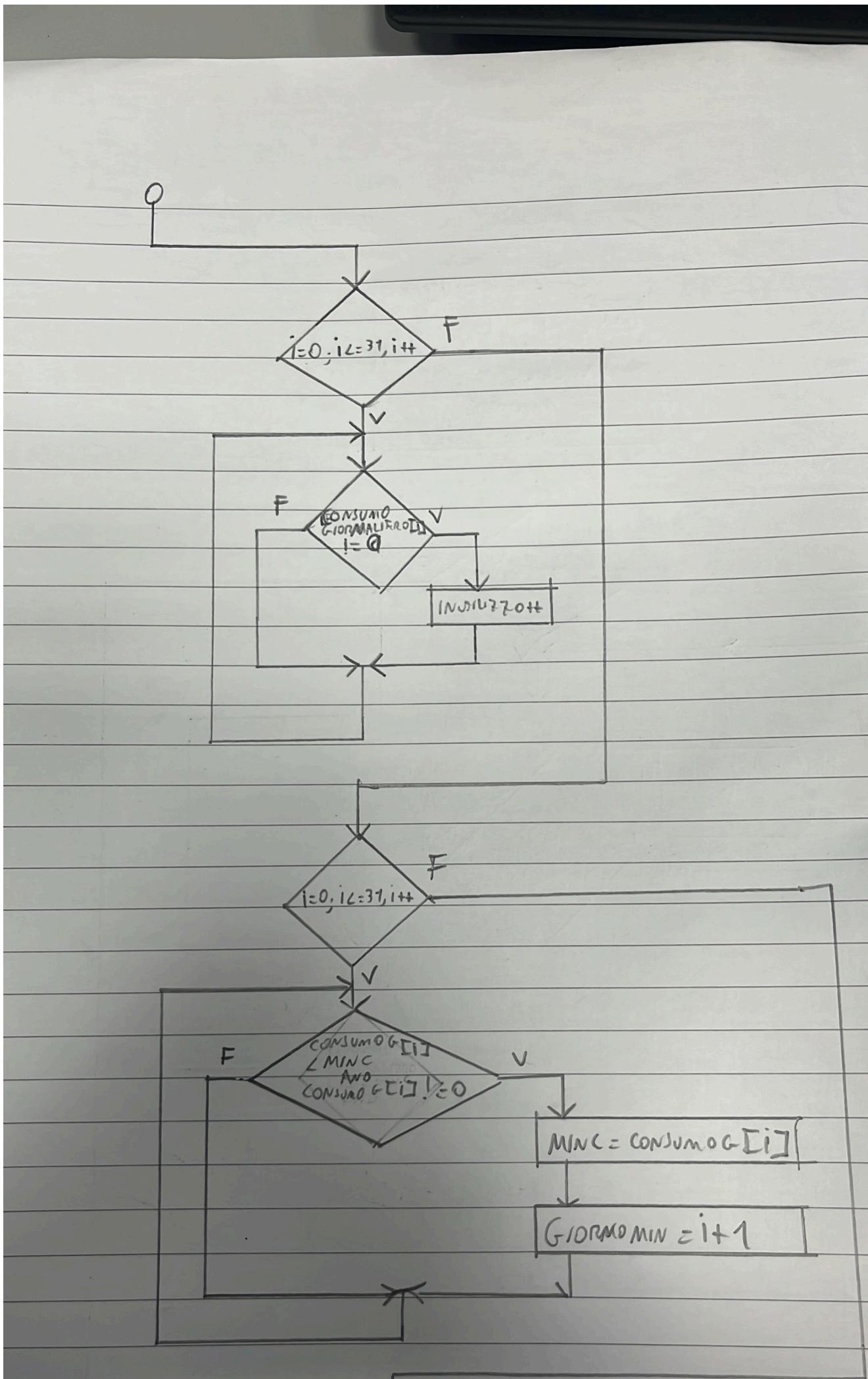
## Sottoproblemi

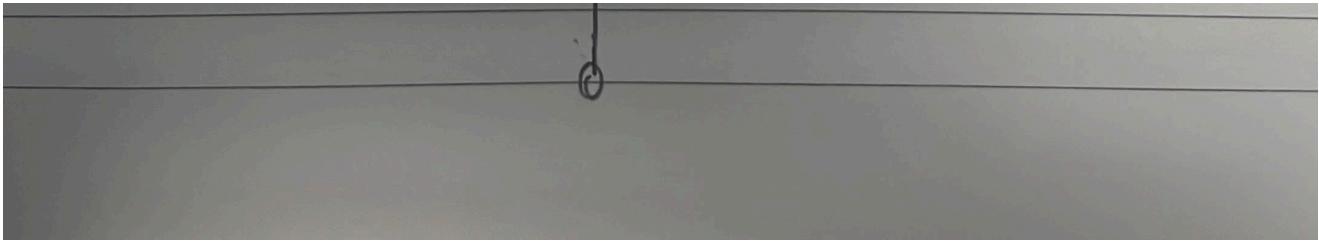
1. Inserimento dei dati in input
2. Controllo del dato
  - Input corretto
  - Dati che non siano tutti uguali a 0
3. Lavorazione sui dati
  - Calcolo del consumo totale
  - Calcolo del consumo minimo e il suo giorno
  - Calcolo del consumo massimo e il suo giorno
4. Output dei dati

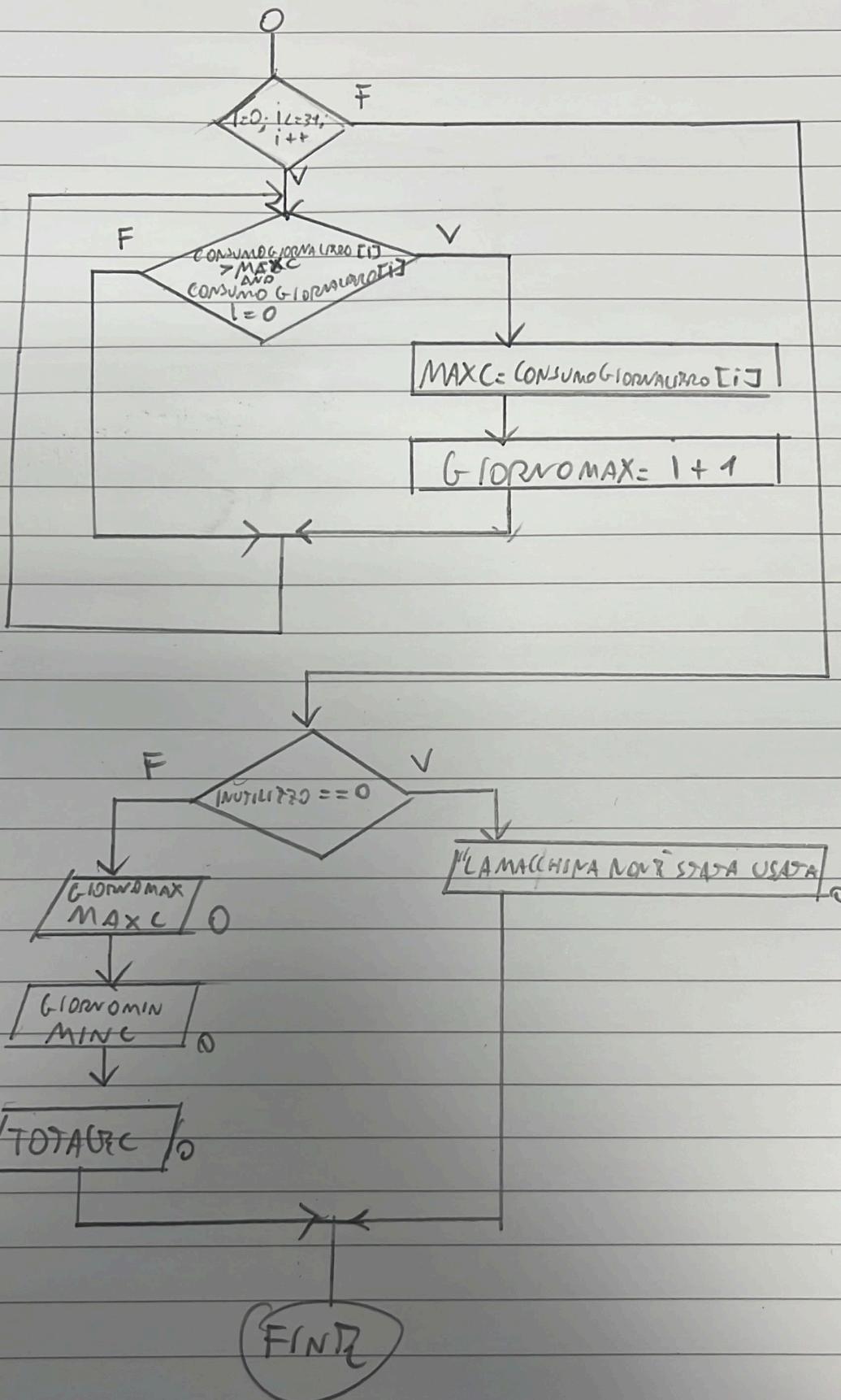
## Flowchart













## Trace table

Ipotizziamo per semplicità che l'utente finisca l'input a 5 giorni e che non ci siano giorni di inutilizzo.

Giorno	ConsumoGiornaliero	TotaleC	MaxC	MinC	GiornoMax	GiornoMin	In
1	10.10	10.10	10.10	10.10	1	1	1
2	15.20	25.30	15.20	10.10	2	1	2
3	37.30	62.60	37.30	10.10	3	1	3
4	28.40	91.00	37.30	10.10	3	1	4
5	50.50	141.50	50.50	10.10	5	1	5