

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 dà 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 avverrà come specificato sopra)

Variabili di input

- Consumo Giornaliero

Variabili di output

- TotaleC
- MaxC
- MinC
- GiornoMax

- GiornoMin

Variabili di lavoro

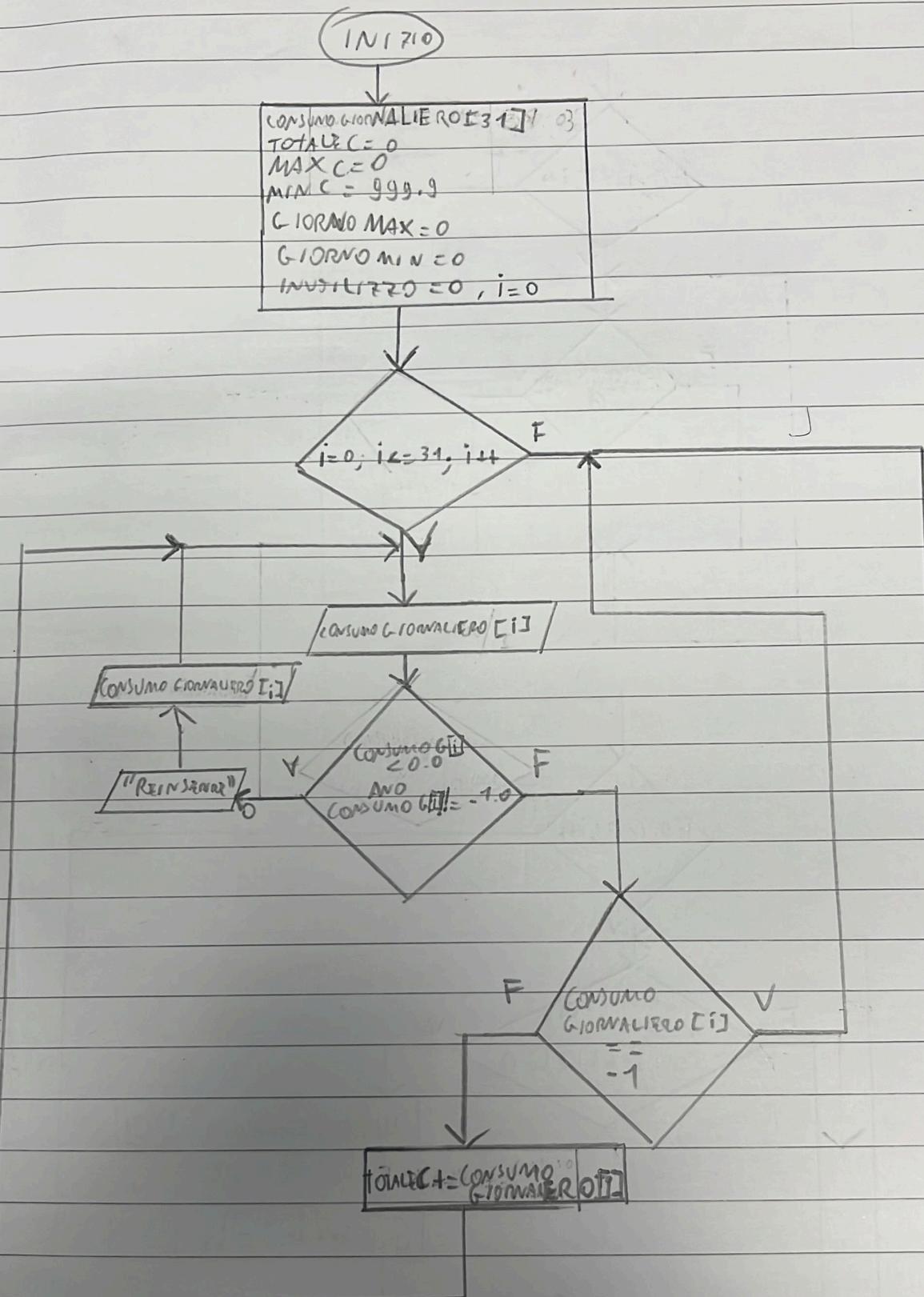
- i (vari contatori per scorrimento di array)
- Inutilizzo (variabile che controlla l'utilizzo della macchina nel mese in base al suo valore)

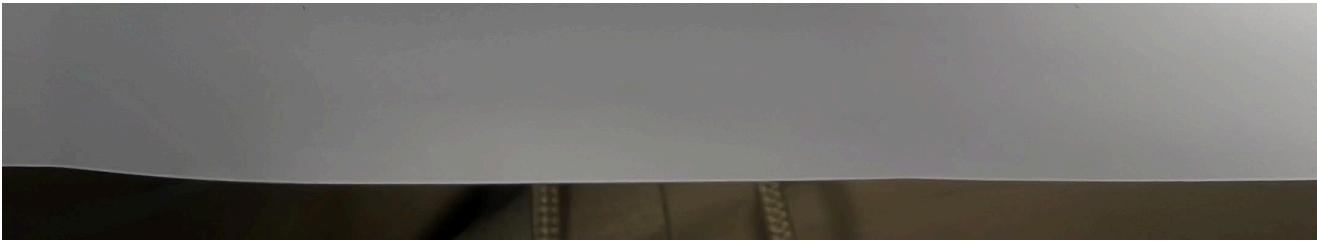
Sottoproblemi

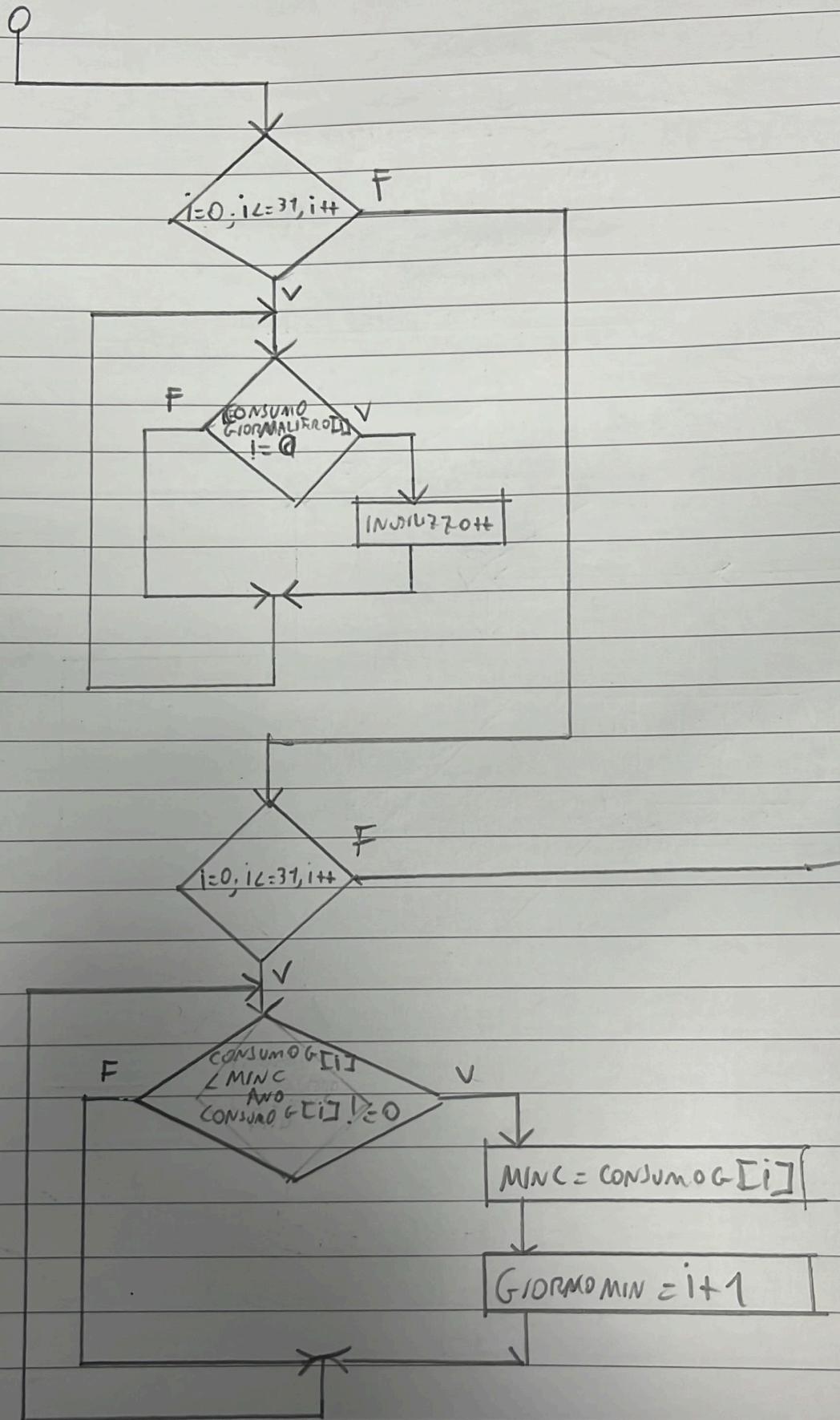
1. Inserimento dei dati in input
2. Controllo del dato
 - Input corretto
 - Dati che non siano tutti uguali a 0
3. Lavorazione sui dati
 - Calcolo del consumo totale
 - Calcolo del consumo minimo e il suo giorno
 - Calcolo del consumo massimo e il suo giorno
4. Output dei dati

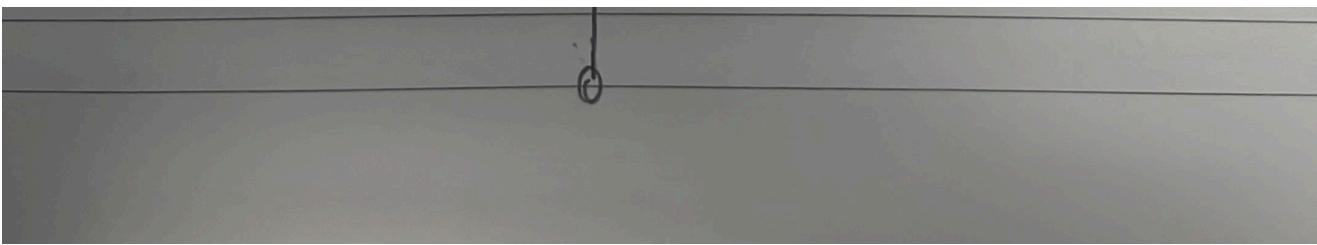
Flowchart

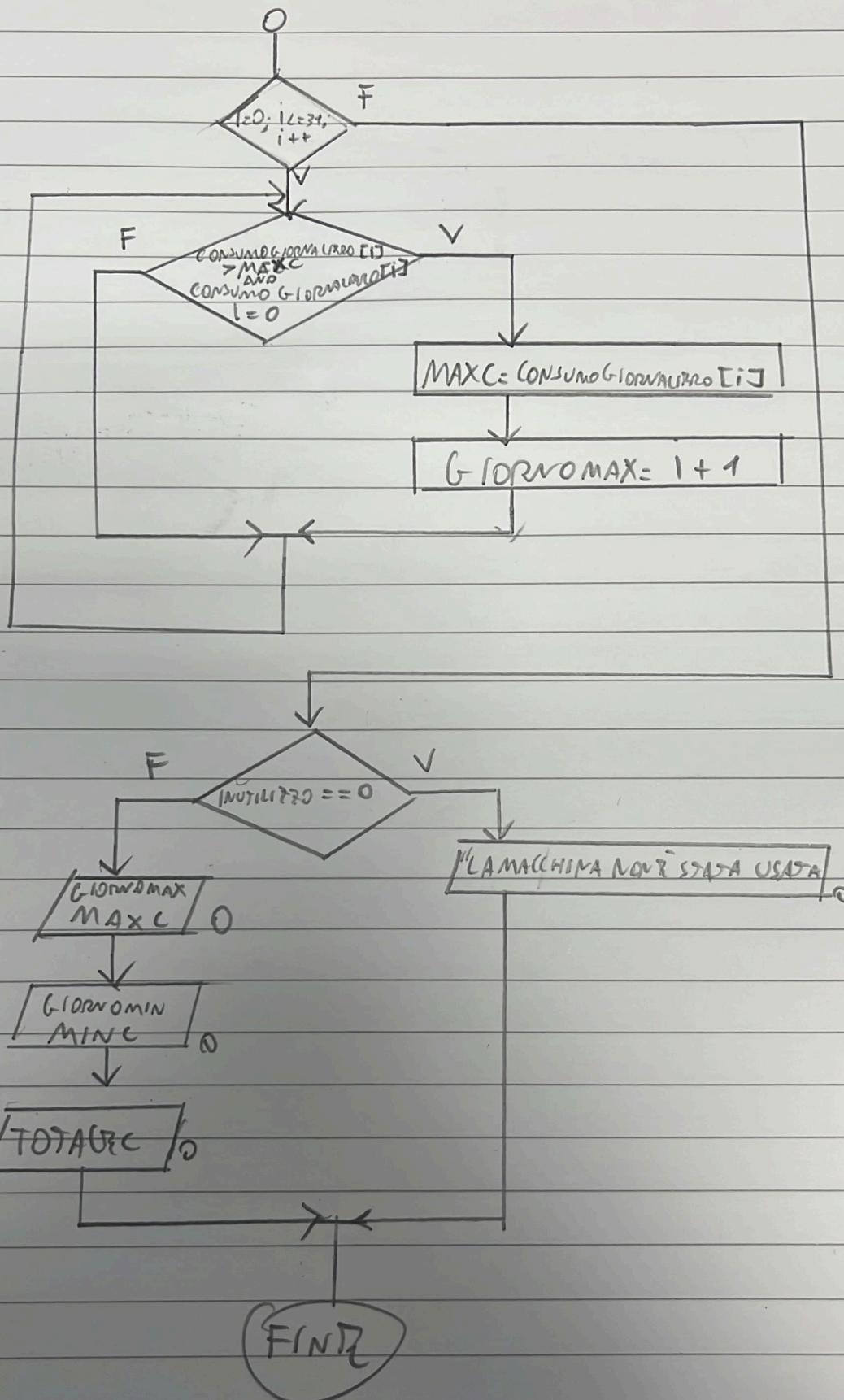
ES CONSUMO CARBURANTE













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