

Lezione 06

Dott. Francesco De Angelis

francesco.deangelis@unicam.it

<http://francescodeangelis.org>



Scuola di Scienze e Tecnologie - Sezione di Informatica
Università di Camerino

Agenda

- Usare Internet e il World Wide Web [cap. 21]
- Interrogare i database relazionali con le QBE [cap. 22]
- Risolvere i problemi con le formule e le funzioni dei fogli elettronici [cap. 23]
- La programmazione [cap. 24]



Informatica di base 5e

Dennis P. Curtin, Kim Foley, Kunal Sen, Cathleen Morin.

A cura di Agostino Marengo

Copyright © 2012 – The McGraw-Hill Companies

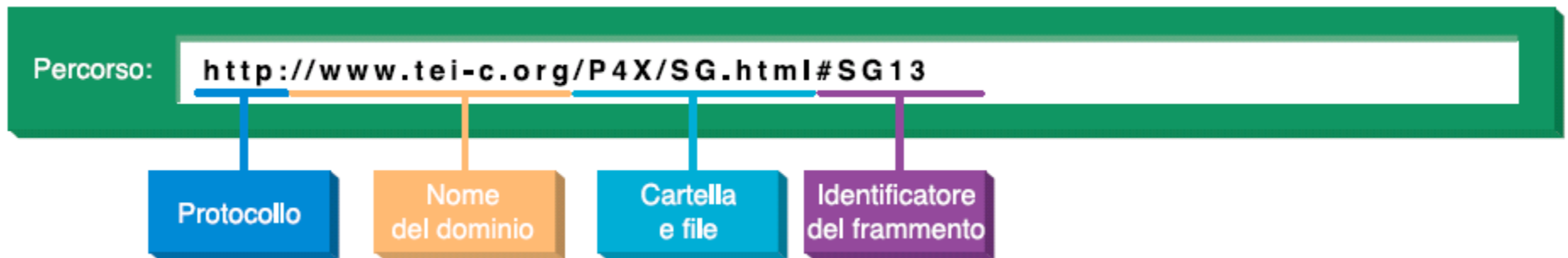


**NOTA: LE SLIDE NON RAPPRESENTANO UNA
ALTERNATIVA AL LIBRO DI TESTO
O ALLE LEZIONI DEL DOCENTE**

Capitolo 21

Usare Internet
e il World Wide Web

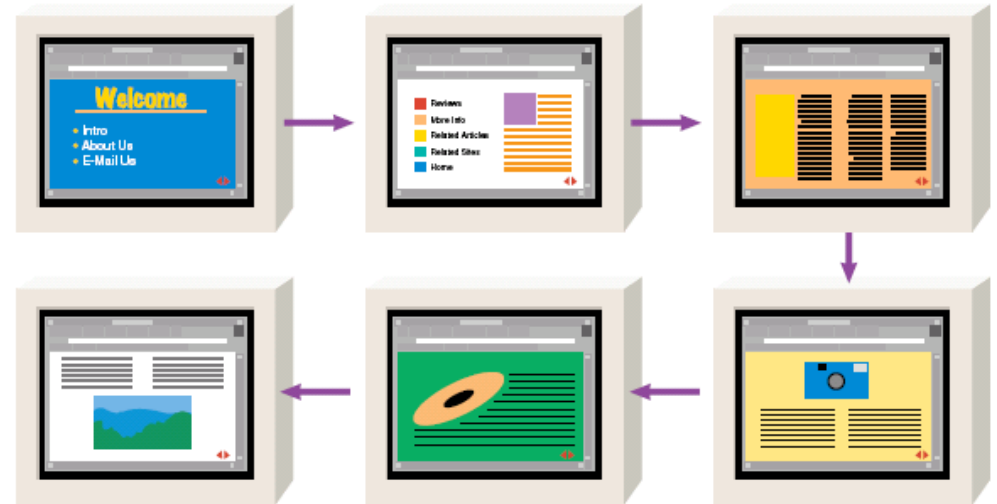
Analisi di un indirizzo web (URL)



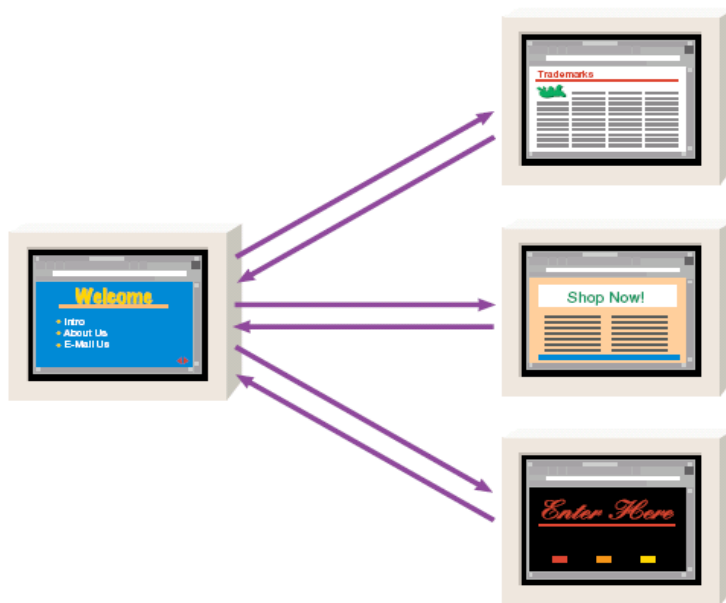
Un indirizzo URL è l'unione del metodo (protocollo) per trovare un file in Internet e l'esatta locazione di un elemento all'interno di quel file disponibile su un server. Ogni parte dell'URL identifica, sempre più specificatamente, la posizione dell'elemento. Non tutte le parti sono necessarie.

Modi di navigare

Si può, più o meno casualmente, seguire uno dei link proposti da una pagina, poi sceglierne uno da quest'ultima, e così via. La navigazione è casuale, legata solo dal filo della momentanea curiosità del navigatore.



La navigazione casuale



La navigazione out and back

Oppure si possono esplorare tutti i links proposti da una pagina, tornando indietro a quest'ultima quando si è visitato il sito collegato.

Strumenti di navigazione comuni

Strumenti comuni a tutti i browser

- Freccie back (verso sinistra, pagina precedente), forward (verso destra, pagina successiva) e top (verso l'alto, inizio della pagina)
- Pulsanti home (pagina web iniziale), refresh (ricarica la pagina presente), stop (interrompi il caricamento della pagina)

Strumenti diffusi su quasi tutti i siti Internet

- Pulsanti about us (chi siamo), FAQ (Frequently Asked Questions, domande più comuni), e help (aiuto)
- Pulsante Search (cerca), che attiva un motore di ricerca all'interno del sito

Capitolo 22

Interrogare i database relazionali
con le QBE

1. I dati sono immessi nel database tramite la tastiera. Il primo livello di organizzazione dei dati è fornito dai numeri e dalle lettere digitati.

2. Un campo contiene uno specifico tipo di informazioni relative a una persona, a un prodotto o ad altro ancora. Queste informazioni possono essere un nome, un indirizzo, un numero telefonico, un prezzo e via dicendo. I dati contenuti in un campo possono essere numeri (101), nomi (giugno) oppure nomi e numeri combinati insieme (100 Elm Street).

3. L'insieme dei campi relativi a una stessa voce costituisce un record. I record sono come le schede di un archivio: contengono tutte le informazioni riguardanti un prodotto, una persona o un altro elemento. In un record relativo a una persona, per esempio, possiamo trovare il numero di identificazione, il nome, l'indirizzo, la città e il numero telefonico.

4. I record di uno stesso tipo, per esempio i dati dei clienti, sono raggruppati in tabelle.

1	ID
	1
2	ID
	1001

3	ID	Cognome	Nome	Via	Città	Telefono
	1001	Jones	Frank	100 Elm	Oakland	555-1789

4	ID	Cognome	Nome	Via	Città	Telefono
	1001	Jones	Frank	100 Elm	Oakland	555-1789
	1002	Smith	Susan	200 Main	Sarasota	555-1902
	1003	Ashley	Bill	100 Woods	San Jose	555-0232

5	ID	Cognome	Nome	Via	Città	Telefono	ID	Data	Quantità
	1001	Jones	Frank	100 Elm	Oakland	555-1789	1001	1/10/99	10.00
	1002	Smith	Susan	200 Main	Sarasota	555-1902	1002	1/11/99	15.00
	1003	Ashley	Bill	100 Woods	San Jose	555-0232	1003	1/12/99	20.00

Organizzazione di una base di dati relazionale

5. Le tabelle collegate tra loro costituiscono una base di dati e permettono di evitare ridondanze nell'archiviazione delle informazioni.

*Area delle tabelle.
In questo riquadro vanno inserite
le tabelle da cui si desidera
estrarre i dati.*

*La griglia di selezione.
Le colonne della griglia saranno
i campi della tabella di risposta
(la dynaset).*

*Qui va inserito il valore
del campo: una espressione
o il nome di un campo
e, sotto, la tabella
da cui proviene.*

*Qui si può imporre
l'ordinamento dei record
in funzione dei valori
presenti nel campo.*

*Criteri alternativi
per la selezione
dei record*

*Qui si possono imporre
dei vincoli sui valori
dei campi per selezionare
i record "interessanti".*

*Le caselle di spunta
permettono di decidere
se mostrare o nascondere
i campi.*

The diagram illustrates the components of a Microsoft Access Query Design view. It features a central grid with columns for fields and rows for criteria. To the left of the grid are labels for 'Campo:', 'Tabella:', 'Ordinamento:', 'Mostra:', 'Criteri:', and 'Oppure:'. The grid itself has a header row for field names and subsequent rows for criteria. Checkboxes are present in the 'Mostra' row. Arrows point from descriptive text boxes to various parts of the interface: the table area, the selection grid, the criteria section, and the 'Mostra' checkboxes.

Campo:	Tabella:	Ordinamento:	Mostra:	Criteri:	Oppure:
			☐		
			☐		
			☐		
			☐		
			☐		

Capitolo 23

Risolvere i problemi
con le formule e le funzioni
dei fogli elettronici

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1							TESTO			
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										

	Entrate	Uscite	Bilancio	Saldo
				€ 50,00
Gennaio	€ 45	€ 36	€ 9	€ 59
Febbraio	€ 31	€ 32	-€ 1	€ 58
Marzo	€ 20	€ 12	€ 8	€ 66
Aprile	€ 11	€ 45	-€ 34	€ 32
Maggio	€ 12	€ 12	€ 0	€ 32
Giugno	€ 17	€ 57	-€ 40	-€ 8
Luglio	€ 42	€ 24	€ 18	€ 10
Agosto	€ 20	€ 21	-€ 1	€ 9
Settembre	€ 35	€ 31	€ 4	€ 13
Ottobre	€ 28	€ 57	-€ 29	-€ 16
Novembre	€ 57	€ 16	€ 41	€ 25
Dicembre	€ 55	€ 23	€ 32	€ 57
Totali	€ 373	€ 366		
Medie mensili	€ 31	€ 31		
Bilancio annuale			€ 7	€ 57
				Saldo annuale

Prospetto finale del problema del bilancio

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
2		Costruire la frase utilizzando l'operatore &.												
		Confronto tra due squadre												
4		Confronto tra Freccia Azzurra e Boscarancio					Fare riferimento alla prima squadra.	TESTO	Fare riferimento alla seconda squadra.					
7		Esiti	Freccia Azzurra	Boscarancio	Sq1	Confronti	Sq2	Risultato del confronto	Accanto a ogni confronto specificare una formula che restituisca Vero o Falso.					
8		Vittorie	9	8	Freccia Azzurra	vince più di	Boscarancio	VERO						
9		Pareggi	7	6	Freccia Azzurra	vince meno di	Boscarancio	FALSO						
10		Sconfitte	2	4	Freccia Azzurra	vince quanto	Boscarancio	FALSO						
11		Gol segnati	12	10										
12		Gol subiti	4	4	Freccia Azzurra	non segna più gol di	Boscarancio	FALSO	Specificare il nome della squadra che è migliore in attacco (ha segnato più gol dell'altra) e di quella che è migliore in difesa (ha subito meno gol dell'altra).					
13		Partite giocate	18	18	Freccia Azzurra	non pareggia quanto	Boscarancio	VERO						
14		Differenza reti	8	6	Freccia Azzurra	perde almeno quanto	Boscarancio	FALSO						
16		Stesso attacco	No	Esiti delle partite di calcio giocate dalle due squadre specificate.		Migliore in attacco	Freccia Azzurra							
17		Stessa difesa	Si			Migliore in difesa	-							
19					Freccia Azzurra	ha esiti superiori a	Boscarancio	VERO	Una squadra ha esiti superiori all'altra quando ha ottenuto un maggior numero di vittorie e un numero non superiore di sconfitte.					
20					Freccia Azzurra	attacca o difende meglio di	Boscarancio	VERO						
21					Freccia Azzurra	non vince più di	Boscarancio	FALSO						
22		La formula deve produrre "Si" quando le due squadre hanno segnato lo stesso numero di gol, "No" altrimenti. Analoga considerazione vale per la difesa ma il confronto è relativo ai gol subiti.												
24		Determinare il totale delle partite giocate.												
26		Calcolare la differenza tra i gol segnati e i gol subiti.												

Commenti descrittivi del problema

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R
1		TESTO	Analisi di un test a risposta multipla															
2																		
3		Pres		Risposte date			Punteggi (1)				Esito (2)							
4		Ass	Nomi	dom1	dom2	dom3	dom1	dom2	dom3									
5		pres.	Altini	b	b	a	7	8	6									
6		ass.	Bellini	-	-	-					assente							
7		pres.	Corti	c	-	c												
8		pres.	Distinti	-	a	a	=SE(E8=P54:P55;"")											
9		pres.	Esili	b	b	-	7	8										
10		pres.	Freschi	a	b	a		8	6									
11		pres.	Grossi	b	-	a	7		6									
12											Num. di esaminati (3)							
13																		

dom1 dom2 dom3

Risposta corretta b b a

Punteggio da assegnare 7 8 6

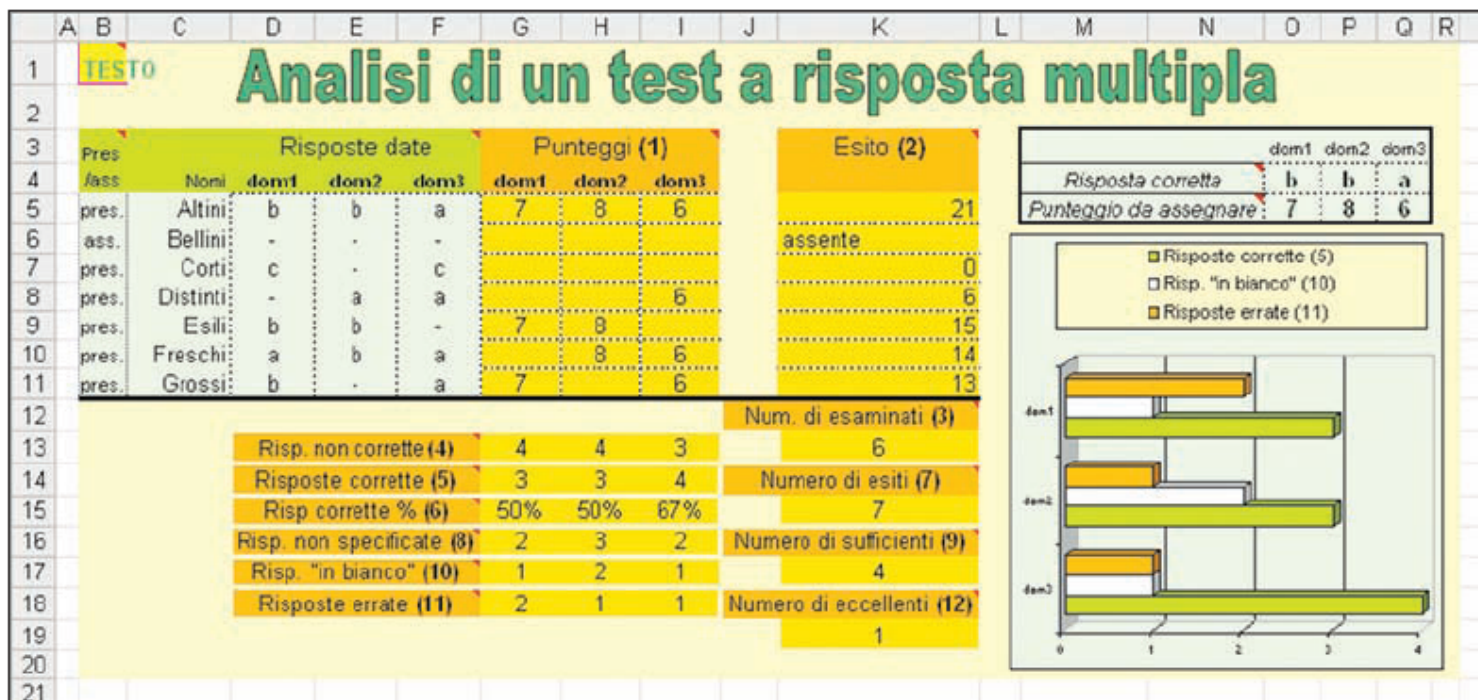
Risposte corrette (5)

Risp. "in bianco" (10)

Risposte errate (11)

dom1

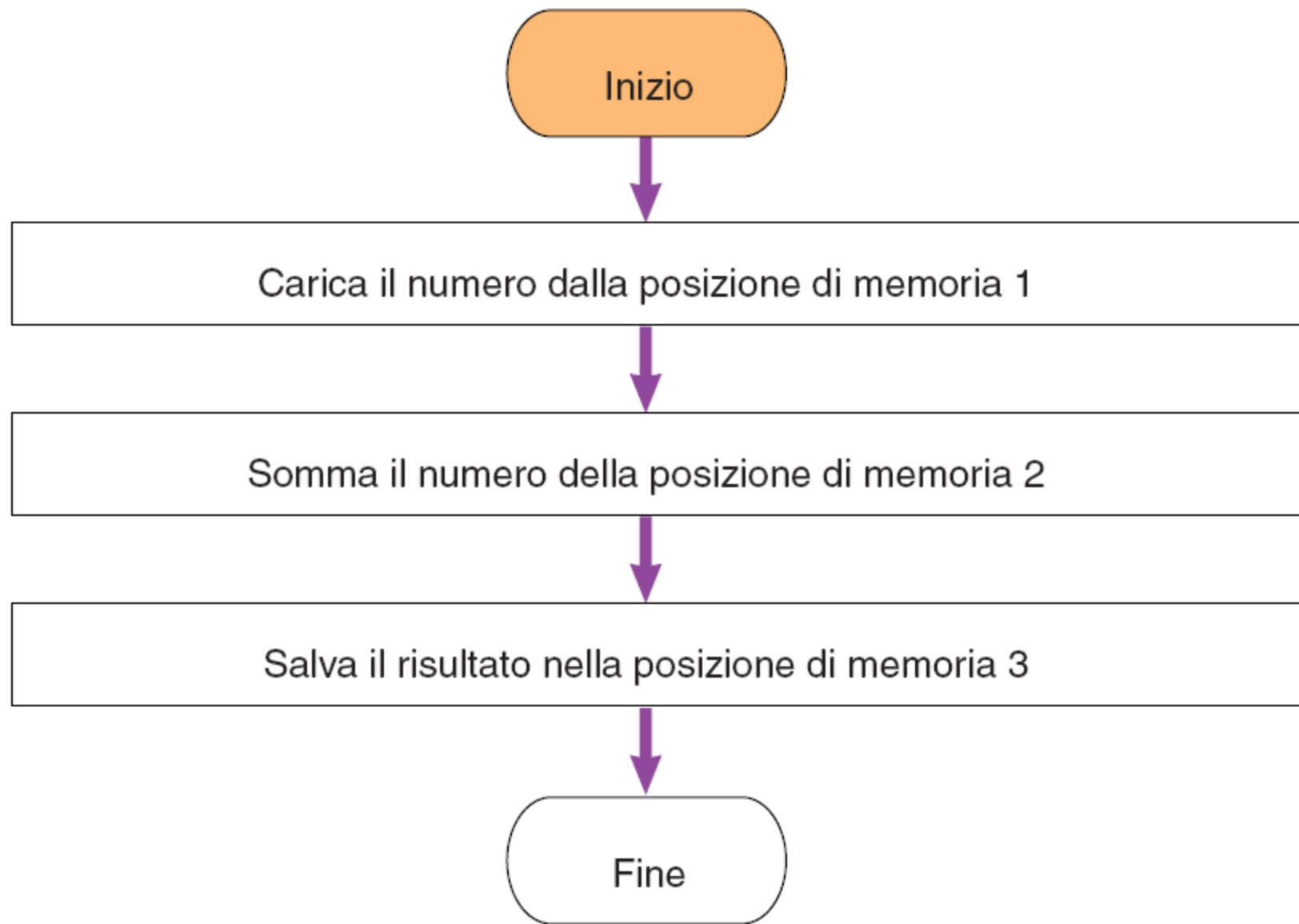
Effetto della copia di una formula contenente riferimenti misti



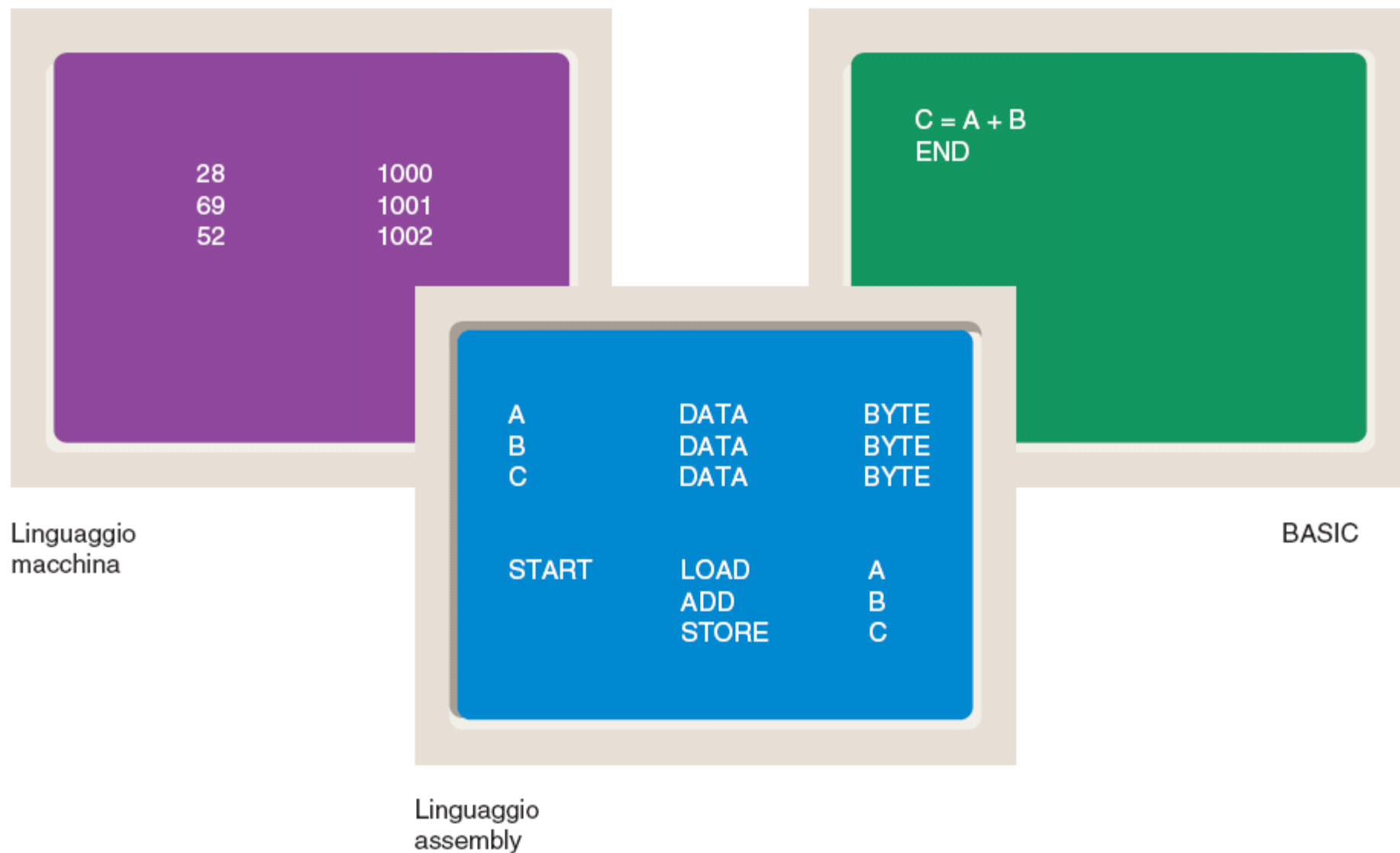
Prospetto finale dell'analisi di un test a risposta multipla

Capitolo 24

La programmazione



L'addizione dei numeri



Un programma per l'addizione dei numeri codificato con tre diversi linguaggi di programmazione

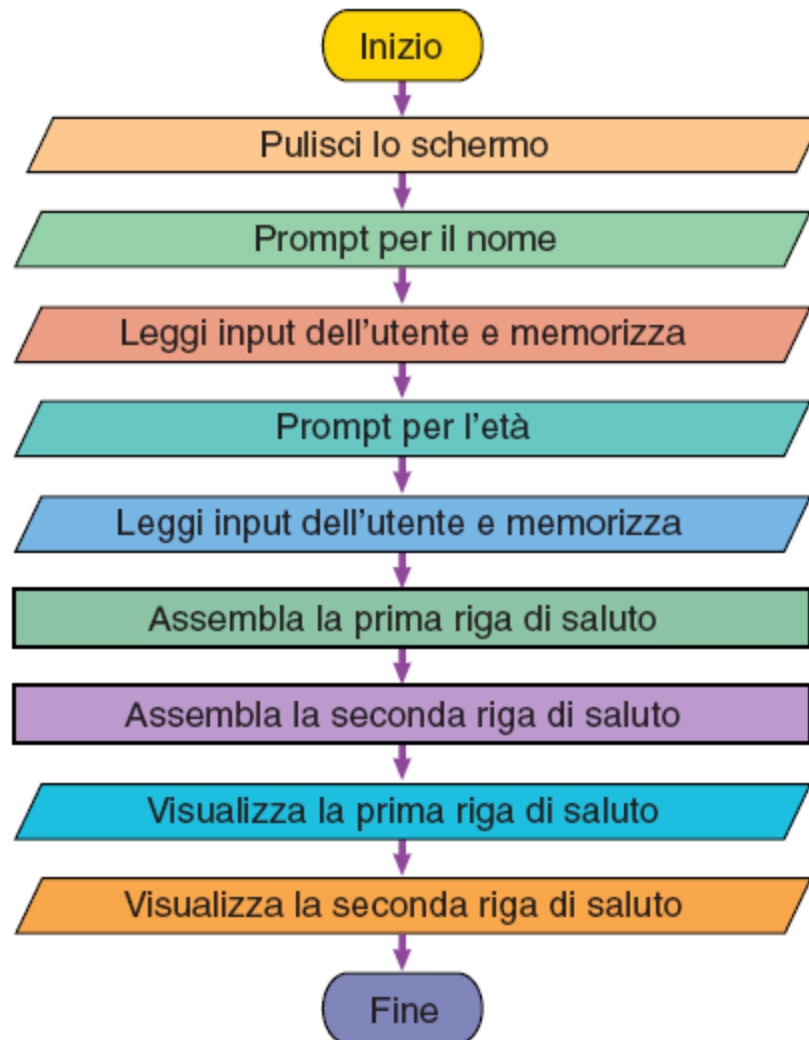


Diagramma di flusso

CLS

PRINT "Come ti chiami?"

INPUT nome

PRINT "Quanti anni hai?"

INPUT età

greet1 = "Ciao" + nome

greet2 = "così hai" + età + "anni"

PRINT

PRINT greet1

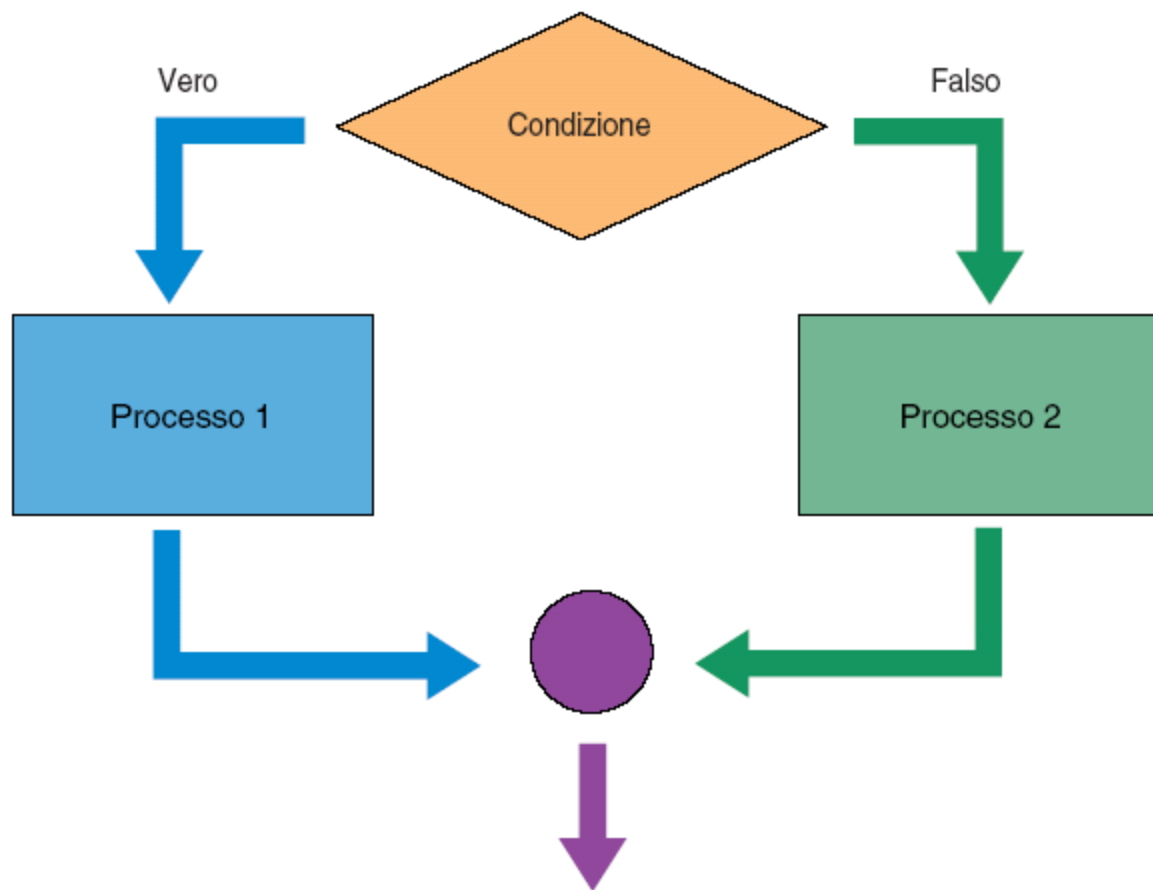
PRINT

PRINT greet2

END

Programma

L'immissione e l'emissione dei dati



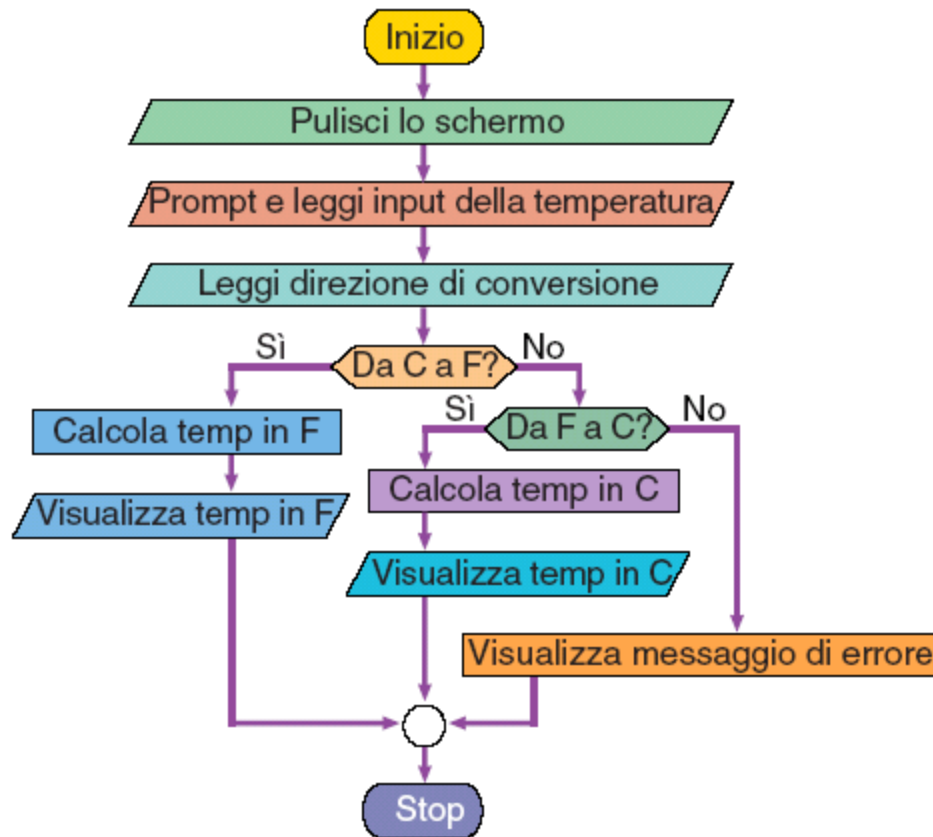


Diagramma di flusso

```

CLS
PRINT "Inserisci temperatura"
INPUT temp 1
PRINT "Inserisci 1 per passare da C a F"
PRINT "Inserisci 2 per passare da F a C"
INPUT dir
IF dir = 1 THEN
    temp2 = (temp1 * 9/5) + 32
    PRINT temp2; "F"
ELSE IF dir = 2 then
    temp2 = (temp1 - 32) * 5/9
    PRINT temp2; "C"
ELSE
    PRINT "Immissione errata"
END IF
END
  
```

Codice BASIC

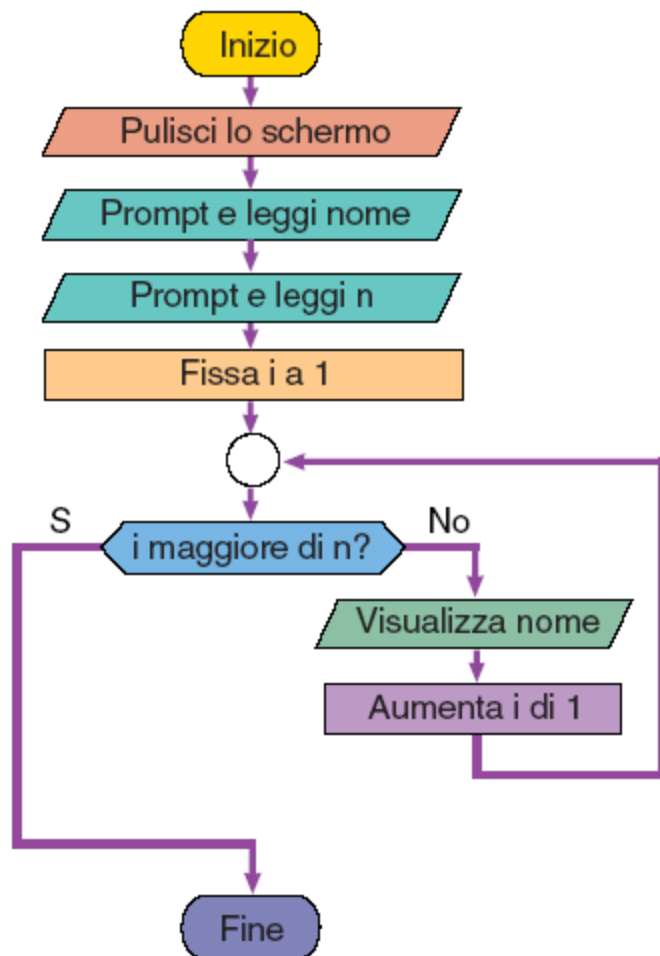


Diagramma di flusso

CLS

PRINT Inserisci nome

INPUT nome

PRINT Quante volte deve essere ripetuto?

INPUT n

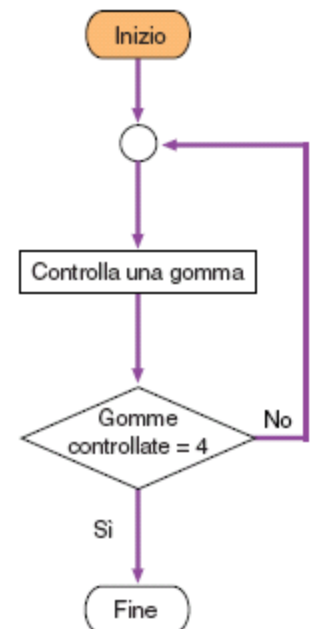
FOR i = 1 a n

PRINT i; ; nome

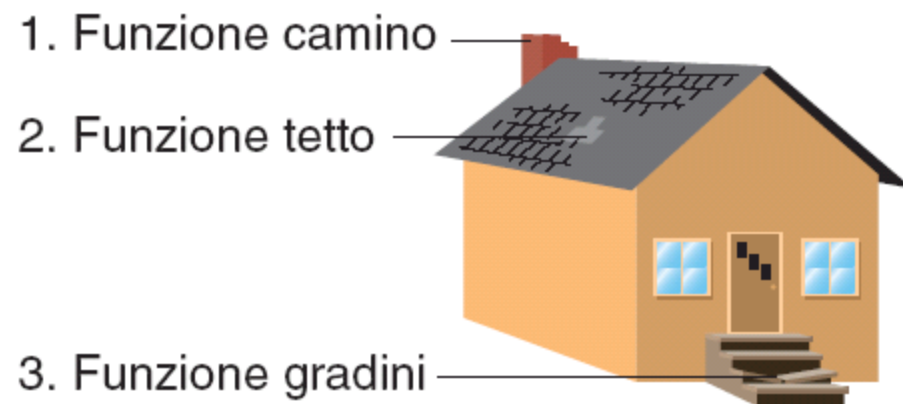
NEXT I

END

Codice BASIC



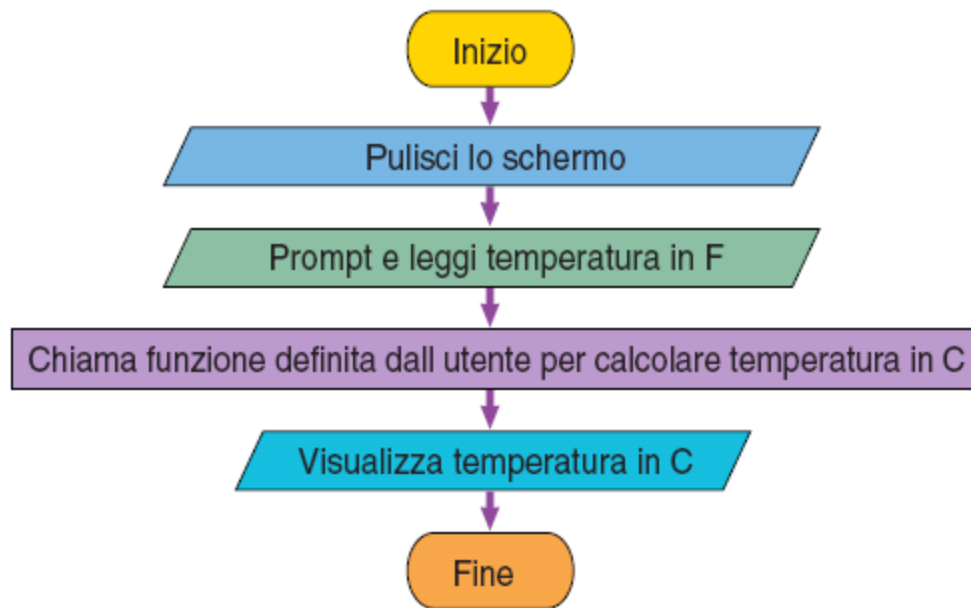
Un ciclo



Programma



Sottoprogramma



Funzione FtoC

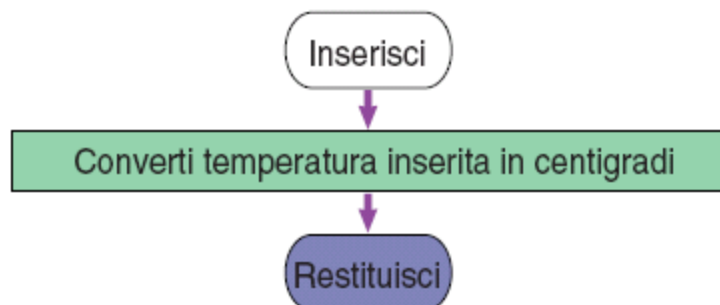


Diagramma di flusso

CLS

PRINT Inserisci temperatura in F

INPUT temp1

temp2 = FtoC(temp1)

PRINT temp2; C

END

FUNCTION FtoC(t)

$FtoC = (t - 32) * 5/9$

END

Codice BASIC

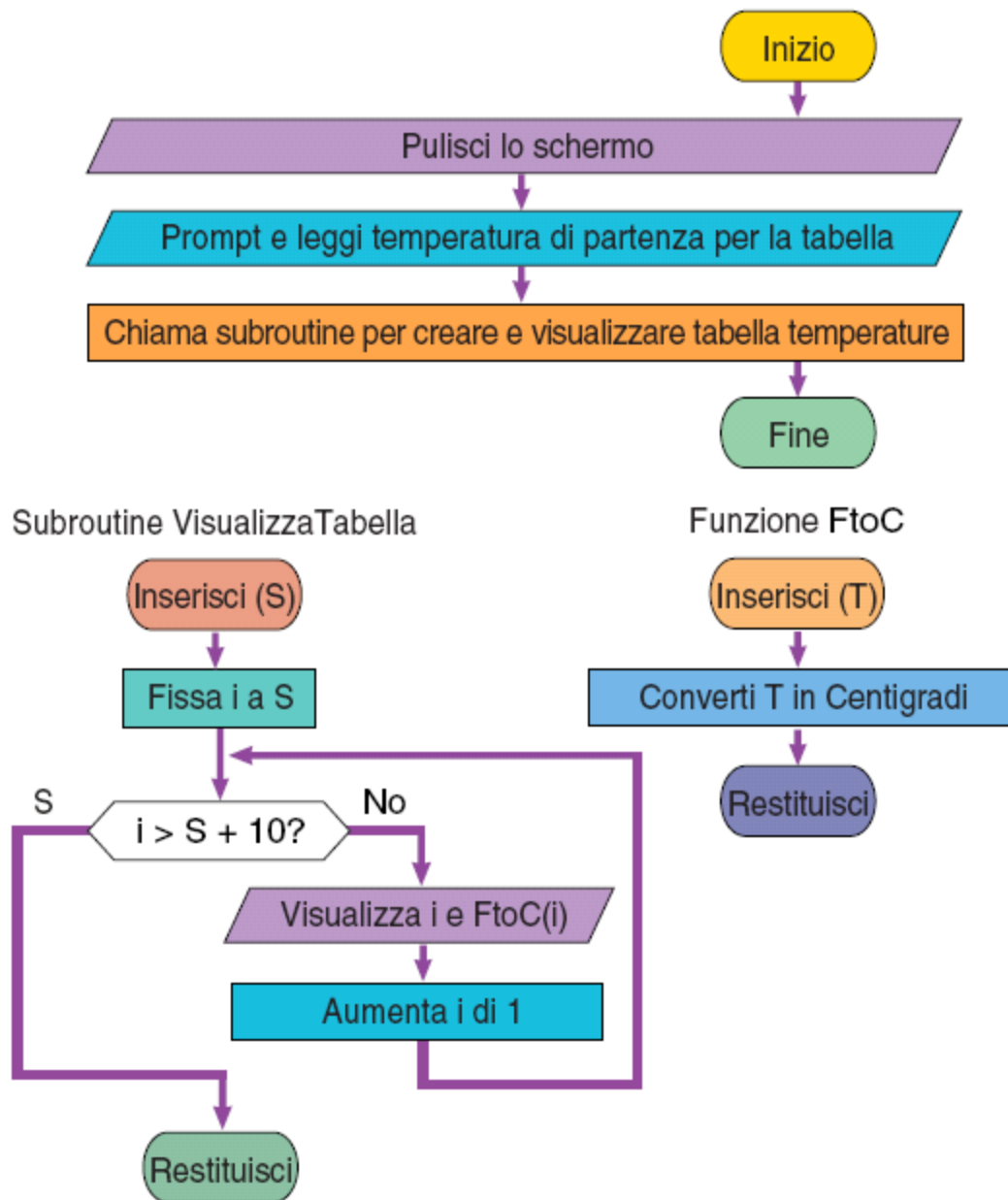


Diagramma di flusso

CLS

PRINT Inserisci temperatura di partenza

INPUT avvio

PrintChart (avvio)

END

SUB PrintChart(S)

FOR i = S a S + 9

Print i, FtoC(i)

NEXT i

END

FUNCTION FtoC(t)

$FtoC = (t - 32) * 5/9$

END

Codice BASIC