

**Algoritmo** Dal nome del matematico arabo al-Khuwāritzmī (800 d.C.). Per algoritmo si intende un elenco finito di istruzioni che specificano una serie di operazioni con le quali è possibile risolvere ogni problema di un dato tipo.

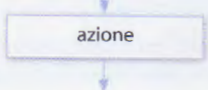




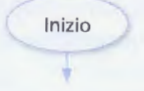
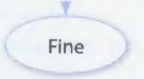
I dati iniziali vengono detti (valori in) *input* del problema e i risultati in uscita (valori in) *output*.

Affinché costituisca un algoritmo, un metodo deve essere totalmente esplicito: vanno specificati in maniera precisa tutti i passi del procedimento da eseguire per ottenere i risultati in uscita a partire dai dati in ingresso.

Una volta fissati i dati, il risultato ottenuto deve essere sempre lo stesso: non può succedere che ripetendo l'esecuzione di un algoritmo a partire dallo stesso input venga prodotto in output un risultato diverso.



### Diagrammi di flusso (flow-chart)

Tipo di istruzione	Simbolo	Significato
Azione		<i>Blocco di Azione:</i> esegue l'azione descritta all'interno del rettangolo
Controllo (Condizionale)		<i>Blocco di Controllo:</i> verifica la condizione e se il risultato è vero passa a eseguire le istruzioni sul ramo corrispondente a vero altrimenti passa a eseguire le istruzioni sul ramo corrispondente a falso
Comunicazione (Trasmissione)	di ingresso 	<i>Blocco di Input dati:</i> chiede in ingresso all'utente un valore che verrà memorizzato in una variabile in memoria
	di uscita 	<i>Blocco di Output dati:</i> fornisce in uscita all'utente un valore che verrà visualizzato a video
Salto	È rappresentato da una freccia che si innesta in un'altra freccia nel punto dell'algoritmo cui si deve saltare 	<i>Salto condizionato o incondizionato:</i> vado a eseguire l'istruzione indirizzata dal flusso delle frecce
Inizio algoritmo		<i>Blocco di Inizio algoritmo</i>
Fine algoritmo		<i>Blocco di Fine algoritmo</i>