

STRUTTURE di CONTROLLO

Esempio di rappresentazione in DAB e Pseudocodifica delle 3 strutture di controllo:

- per la RIPETIZIONE, si dà esempio delle 3 forme: **PRE** e **POST** condizionale, **CON Contatore**
- **ALTERNATIVA a 2 vie** (interna ad un CICLO=RIPETIZIONE=ITERAZIONE)

Algoritmo di **conversione in base 2** per **sottrazioni successive**

Dato un intero decimale, questo metodo procede per sottrazioni successive delle potenze di 2 (in ordine decrescente); il metodo restituisce le cifre in ordine decrescente che è esattamente l'ordine di scrittura del numero (dalla cifra più significativa a quella meno significativa).

Va determinata la prima potenza di 2 superiore al numero che si vuole convertire poi si procede per sottrazioni successive della potenza, ma solo se questa risulta inferiore alla differenza residua.

Diagramma a Blocchi (DAB)	Pseudocodifica
	<p>INIZIO $pot \leftarrow 1$ SCRIVI (TIT, ACAPO1) SCRIVI (ACAPO, ASK) LEGGI (num)</p> <p>ESEGUI $pot \leftarrow pot * 2$ RIPETI MENTRE $pot \leq num$ SCRIVI (ACAPO, PSUP, pot, ACAPO)</p> <p>PER k DA 1 A 26 PASSO 1 SCRIVI (MENO)</p> <p>RIPETI SCRIVI (ACAPO2, COD) $pot \leftarrow pot / 2$</p> <p>ESEGUI MENTRE $pot > 0$ SE $num \geq pot$ ALLORA SCRIVI (1) $num \leftarrow num - pot$ ALTRIMENTI SCRIVI (0) FINE SE $pot \leftarrow pot / 2$ RIPETI</p> <p>FINE</p>
<p style="text-align: center;">FINE</p>	<p>OUTPUT →</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>Conversione da base 10 a 2 digita num. intero > 0: 23 1^ potenza di 2 > num : 32 ----- codifica in base 2 : 10111</p> </div>