

Aritmetica 1 – Unità 3. Multipli e divisori

Criterio di divisibilità per 2: un numero è divisibile per 2 se termina con una cifra pari, cioè con 0, 2, 4, 6 o 8.

Criterio di divisibilità per 3: un numero è divisibile per 3 se la somma delle sue cifre è un multiplo di 3.

Criterio di divisibilità per 5: un numero è divisibile per 5 se termina per 5 o per 0.

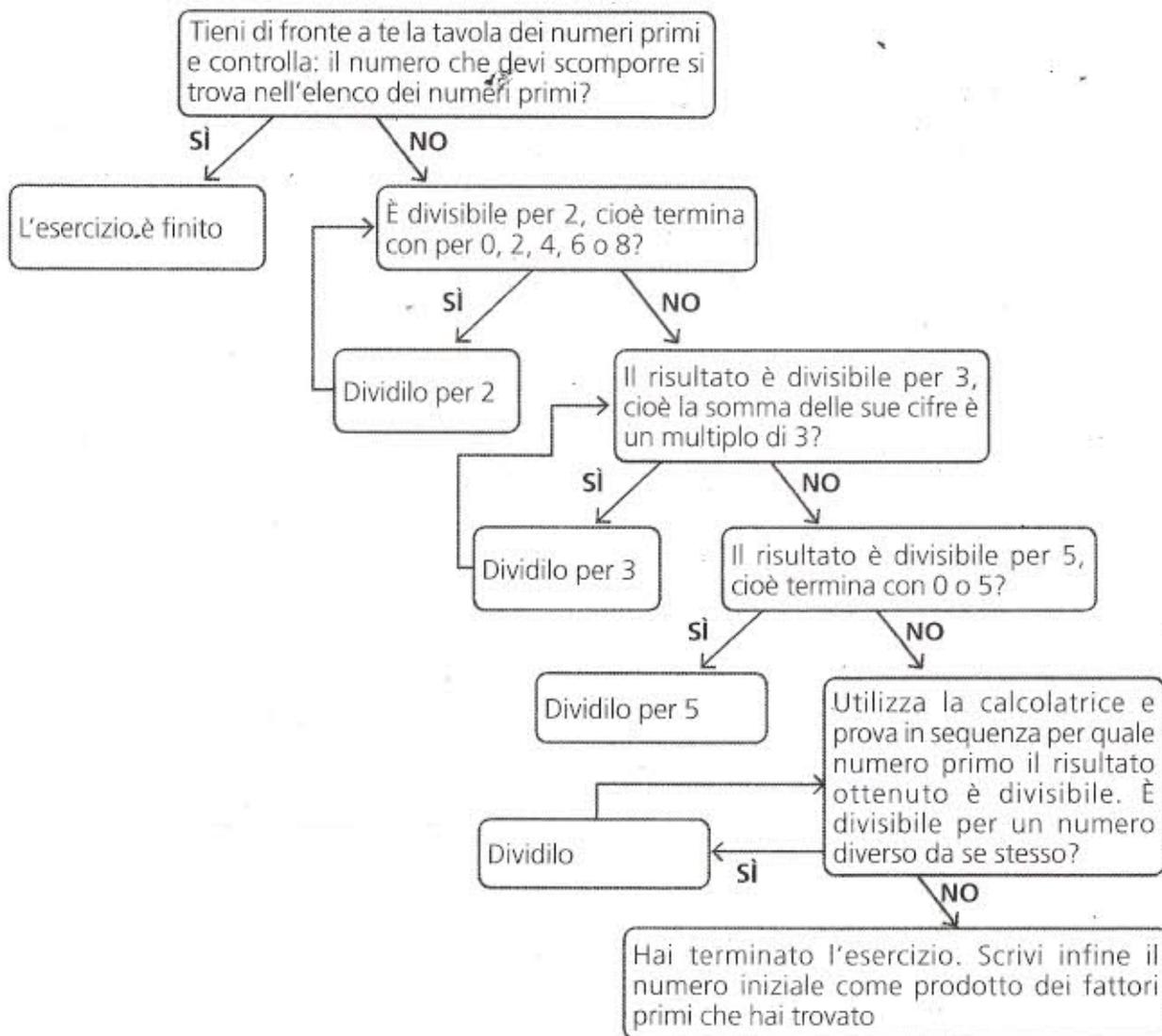
I numeri primi sono i numeri che, escluso 1, possono essere divisi solo per 1 e per se stessi.

La scomposizione in fattori primi

- 1** Tieni di fronte a te la tavola dei numeri primi e controlla che non sia un numero primo. Se è un numero primo l'esercizio è finito, cioè il numero non può essere scomposto.
- 2** Chiediti se è divisibile per 2, cioè se termina con 0, 2, 4, 6 o 8; se è divisibile esegui la divisione e poi ricomincia dal punto **2**, cioè chiediti se il risultato della divisione è divisibile per 2; se non è divisibile passa al punto **3**.
- 3** Chiediti se l'ultimo risultato ottenuto è divisibile per 3, cioè se la somma delle sue cifre è un multiplo di 3; se è divisibile esegui la divisione e poi ricomincia dal punto **3**, cioè chiediti se il risultato ottenuto è divisibile per 3. Se non è divisibile passa al punto **4**.
- 4** Chiediti se il risultato ottenuto è divisibile per 5, cioè se finisce con 0 o con 5; se è divisibile esegui la divisione e poi ricomincia dal punto **4**, cioè chiediti se il risultato ottenuto è divisibile per 5. Se non è divisibile passa al punto **5**.
- 5** Utilizza la calcolatrice e prova in sequenza per quale numero primo è divisibile il risultato ottenuto: se il numero che hai ottenuto è un numero primo è divisibile solo per se stesso e hai finito la scomposizione, altrimenti esegui la divisione e ricomincia dal punto **5** col risultato ottenuto.
- 6** Scrivi infine il numero iniziale come prodotto dei fattori primi che hai trovato.

Per chi ha una buona memoria visiva e ricorda con facilità gli schemi proviamo a proporre lo stesso procedimento con uno schema.

Aritmetica 1 – Unità 3. Multipli e divisori



Il minimo comune multiplo (m.c.m.)

Esempio: per calcolare il minimo comune multiplo tra 30 e 15 procediamo nel modo seguente. Eseguiamo la scomposizione in fattori primi:

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 5 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$30 = 2 \times 3 \times 5 \quad 15 = 3 \times 5$$

Per trovare il minimo comune multiplo m.c.m. dobbiamo moltiplicare i fattori comuni e non comuni presi una sola volta con il massimo esponente.

$$\text{m.c.m. } (30, 15) = 2 \times 3 \times 5 = 30$$

Per svolgere le scomposizioni in fattori primi puoi aiutarti con la tavola delle scomposizioni che trovi alla fine di questo volume. Troverai le scomposizioni di tutti i numeri da 2 fino a 200 e ti saranno utili per calcolare il m.c.m.