

Scomposizione in fattori primi.

La scomposizione in fattori primi è un procedimento grazie al quale troviamo quei numeri primi che, moltiplicati tra di loro, ci danno il numero di partenza. I numeri primi sono quei **numeri** naturali maggiori di 1 che sono divisibili soltanto per sé stessi e per uno. Sono **primi**, i seguenti numeri: 2 (unico **numero** pari, tra l'altro, ad esserlo), 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, 31, 37, ecc...

Quindi se abbiamo 7 e lo vogliamo scomporre, essendo un numero primo, può essere diviso solo per se stesso.

Se abbiamo INVECE 21, ci chiediamo come può essere scomposto e ci facciamo la domanda: 21 per quale numero può essere diviso? Andiamo a vedere tra i numeri primi quello più piccolo che lo può dividere (è utile ripassare un po' le tabelline). Lo possiamo dividere diviso 3. Quindi

$$21 / 3 = 7$$

Quindi già possiamo dire che 3 (numero primo) può aiutarci a scomporre il nostro numero.

Ci rimane 7!

7 è un numero primo, cioè è divisibile solo per se stesso.

In conclusione 21 si scompone facendo $3 \times 7 \longrightarrow 21$

Un altro esempio:

24 Ci poniamo la domanda: 24 per quale numero primo possiamo dividerlo? Prendiamo il 2

$$24 / 2 = 12$$

...e 12 possiamo ancora dividerlo per 2? Certo!

$$12 / 2 = 6$$

...e 6 possiamo ancora dividerlo per 2? Certo!

$$6 / 2 = 3$$

Perfetto! Siamo arrivati ad ottenere un numero primo, il 3

Quindi moltiplichiamo tutti i numeri in rosso: $2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24!!!$

Per un'esecuzione più corretta, la scomposizione in fattori primi avviene scrivendo una linea verticale: a sinistra della linea si scrive il numero da scomporre; mentre a destra i numeri primi che lo compongono. Man mano che si trovano i numeri primi, a sinistra della linea verrà scritto il risultato della divisione.

Ecco i vari passaggi della scomposizione in fattori primi

