

Passo a Modulo

La relazione per la determinazione del rapporto occorrente a passo da eseguire, è:

$$\text{Rapporto} = \frac{\text{passo da costruire}}{\text{passo scelto}} \times \frac{11}{21} \quad \left| \begin{array}{l} \text{il rapporto } \frac{11}{21} \text{ è quello adottato per l'esecuzione dei passi in tabella.} \end{array} \right.$$

Esempio: Costruire una filettatura con passo modulo 3,25:

$$\text{Rapporto} = \frac{3,25}{\text{passo scelto}} \times \frac{11}{21}$$

Dalla relazione appare subito che una soluzione sarà possibile soltanto se il passo scelto è 11 o suo sottomultiplo. Si scelga il modulo 2,75 ($11 = 2,75 \times 4$).

Il rapporto sarà:

$$\frac{3,25}{2,75} \times \frac{11}{21} = \frac{325 \times 11}{275 \times 21} = \frac{25 \times 13 \times 11}{25 \times 11 \times 21} = \frac{13}{21} = \frac{26}{42}$$

Si monterà il 26 denti al posto del 33, il 42 al posto del 63, si innesterà il rapporto 8 : 1 e si metteranno le leve in 3 ed in B come se si trattasse di costruire una vite con passo uguale al modulo 2,75.

Tra il 26 ed il 42 denti si disporrà un intermediario qualsiasi.

Se si dovesse eseguire un passo di modulo 3,75, si avrebbe:

Rapporto:

$$\frac{3,75 \times 11}{2,75 \times 21} = \frac{375 \times 11}{275 \times 21} = \frac{25 \times 15 \times 11}{25 \times 11 \times 21} = \frac{15}{21} = \frac{30}{42};$$

si sostituirebbe il 33 con il 30 ed il 63 con il 42; si innesterebbe il rapporto 8 : 1 e si metterebbero le leve ancora in 3 ed in B, come se si dovesse eseguire il passo di modulo 2,75.

Infine, se si dovesse costruire il passo a modulo 5,25 si avrebbe:

Rapporto:

$$\frac{5,25}{5,5} \times \frac{11}{21} = \frac{525 \times 11}{550 \times 21} = \frac{25 \times 21 \times 11}{25 \times 11 \times 2 \times 21} = \frac{1}{2} = \frac{30}{60}$$

il 30 sostituirà il 33; il 60 sostituirà il 63 (che eventualmente servirà da intermedio in sostituzione del 57), si innesterà il rapporto 8 : 1 e si metteranno le leve in 3 ed in C come se si dovesse eseguire il passo di modulo 5,5.