

## Nota

Un caso speciale può essere rappresentato dall'esigenza di ottenere, con il rapporto 1 : 1 nella testa, ossia alle alte velocità di rotazione del mandrino, passi più lunghi di quelli previsti in tabella.

Ad esempio, si debba costruire il passo di mm 5 sul tornio TU 520 con gamma di velocità 18/1600, alla velocità di 200 giri.

Detto passo è normalmente eseguibile con il rapporto 8 : 1 (v. tabella « Filettature metriche »), inseribile soltanto con le velocità da 18 a 165 giri, ossia con il comando « ritardato » del mandrino, mentre a 200 giri le filettature sono ottenute con il rapporto 1 : 1.

Poichè con il rapporto 1 : 1 gli ingranaggi 21 e 63 e con le leve della scatola avanzamenti e filettature in 6 e D, si ottiene il passo di 4 mm, il passo 5 sarà ottenuto con ingranaggi dati dall'eguaglianza:

$$4 : \frac{21}{63} = 5 : x \quad \text{da cui} \quad x = \frac{21 \times 5}{63 \times 4} = \frac{1 \times 5}{3 \times 4} = \frac{5}{12} = \frac{25}{60}$$

Si monteranno il 25 denti al posto del 21 ed il 60 denti al posto del 63. L'ozioso (cioè l'intermedio) 63 potrà essere comunque sostituito, per esempio con il 57 denti.

Qualora, sempre nelle condizioni anzidette, si debba eseguire il passo di 4 spire in 1" (vedi tabella « Filettature Withworth ») con il rapporto 1 : 1 e mantenendo le leve in 1 e D, dalla eguaglianza

$$\frac{25,4}{4,5} : \frac{21}{63} = \frac{25,4}{4} : x \quad \text{da cui} \quad x = \frac{21 \times 25,4 \times 4,5}{63 \times 4 \times 25,4}$$

$$\text{si ottengono gli ingranaggi} = \frac{21}{56}$$

Si monterà il 21 denti all'uscita della testa ed il 63 sulla scatola verrà sostituito con il 56. L'intermedio 63, qualora troppo piccolo per rinviare il movimento dal 21 al 56, verrà sostituito

con altro di un qualsiasi numero di denti. Oppure, poichè  $\frac{21}{56}$  è uguale a  $\frac{24}{64}$ ; si monterà il 24

al posto del 21; il 64 sulla scatola e l'intermediario od « ozioso » 57 fra di essi