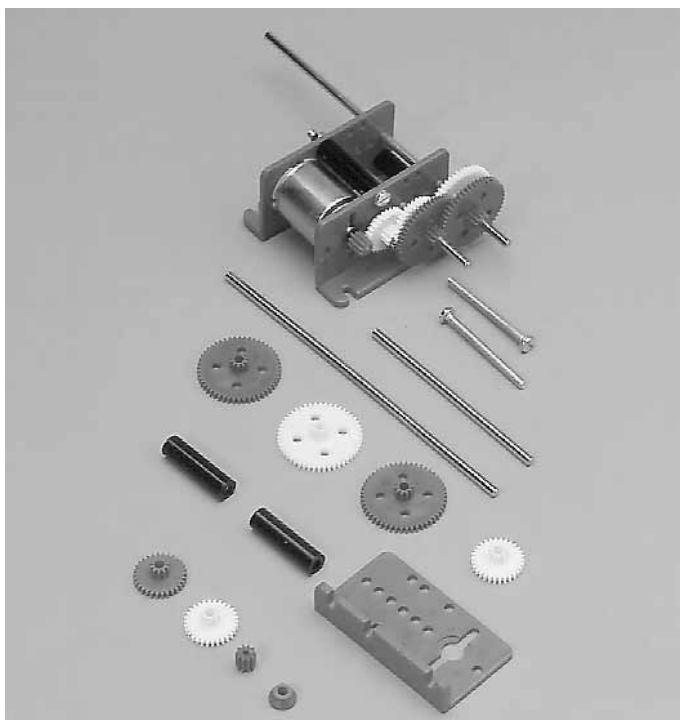


2 2 4 . 1 0 5

KIT DI MONTAGGIO DEL MOTORE CON MECCANISMO DI TRANSMISSIONE A RUOTE DENTATE



Cenno:

Lavorando con i kit della OPITEC, una volta ultimati, non si tratta in primo luogo di oggetti con caratteristiche ludiche oppure di utilizzo, che si trovano normalmente in commercio, ma di sussidi didattici per facilitare l'apprendimento e la verifica di concetti teorici.

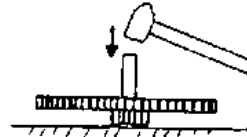
Elenco componenti

1 motorino	
1 asse di metallo	Ø 3x70 mm
1 asse di metallo	Ø 3x120 mm
1 vite a testa cilindrica	Ø 3x12 mm
2 viti a testa cilindrica	Ø 3x35 mm
2 dadi M 3	
1 dado M 4	
1 bussola di ottone	5 mm
1 bussola di ottone	8 mm
2 rotelle dentate doppie rosse	50/10
3 rotelle dentate doppie bianche	50/10
4 rotelle dentate doppie rosse	30/10
3 rotelle dentate doppie bianche	30/10
1 rotella dentata per l'asse del motore	
2 angolari di montaggio	
1 disco distanziatore	
2 rullini distanziatori	

CENNI AL MONTAGGIO

1. Infilare le viti M 3x35 nella prima squadretta in un foro adatto (non impiegato) ed inserire la bussola distanziatrice (25 mm di lunghezza) in mezzo alle squadrette. Il piede della squadretta può essere rivolto verso l'interno o verso l'esterno.
2. Incastrare il motore con il mozzo in modo fisso nell'apposita fessura. Avvitare i dadi sulle viti M3x35 a 1 cm ca, infilare la seconda piastrina, incastrare il mozzo, sistemare le piastrine in parallelo e fissarle con dadi.
3. Battere l'asse corto con cautela nella ruota dentata doppia 50/10 . Questo vale anche per l'asse lungo .

rotella rossa = montato in modo fisso sull'asse
rotella bianca = gira liberamente sull'asse

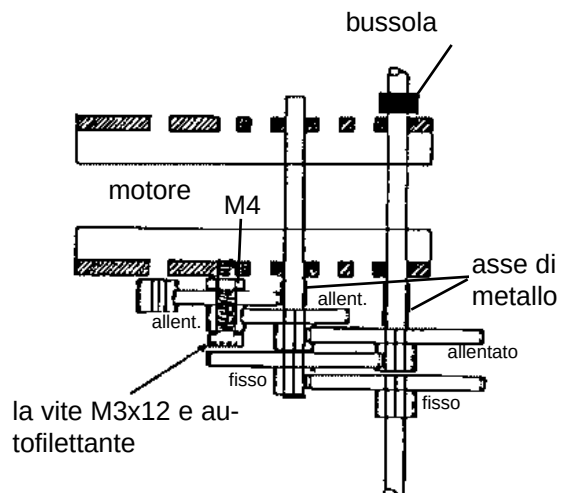
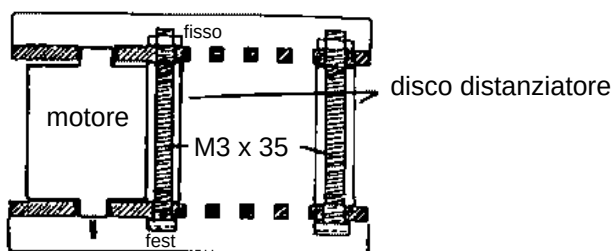


4. La 3° a ruota dentata doppia gira liberamente sull'alberino .
Ora si possono infilare gli alberini nella fila inferiore di fori o nell'intermedia o superiore. Non serve fissare l'alberino corto perché non potrà uscire.
L'alberino lungo invece deve essere fissato con un collare .
Il collare lo possiamo innestare o disinnestare con una pinza piatta. Con questa impostazione possiamo ottenere rapporti di 5,25,125 : 1
5. Se si vogliono avere altri rapporti bisogna utilizzare le ruote dentate 30/10. La ruota dentata ausiliare viene infilata sulla vite M3x12 in modo che possa girare senza attrito, poi viene infilato un dado M4 come distanziale e la vite viene avvitata nel foro di 2,8 mm in modo autofilettante (lato post. deve essere a pari)
Prerapporto verso la marcia lenta 3 : 1
Ora possiamo raggiungere un rapporto 9 : 1 utilizzando una ruota dentata doppia 30/10 che viene innestata in modo fisso sull'alberino lungo (3 possibili posizioni)
Con la ruota dentata doppia 50/10 possiamo raggiungere i rapporti 15 : 1 ; 45 : 1

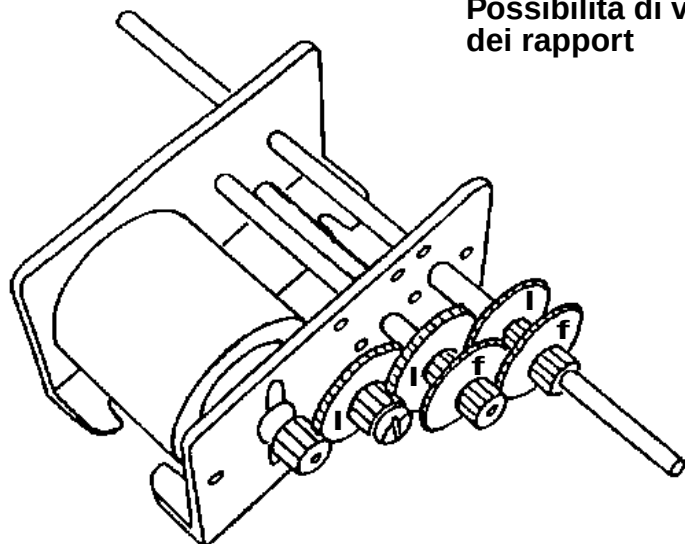
Cenno: in tali circostanze è possibile che la ruota dentata si debba sospingere con forza oltre la testa della vite che però non comporterà danni alla ruota.

6. Se si vogliono raggiungere dei rapporti ancora più alti si deve fare girare liberamente la seconda ruota dentata doppia 30/10 sull'alberino. Per questo dobbiamo allargare con una lima rotonda il foro di $\varnothing$ 3 mm e portarlo a 3,1 mm.
7. Le bussole in ottone di 5 e 8 mm vanno utilizzate negli appositi posti come distanziali.

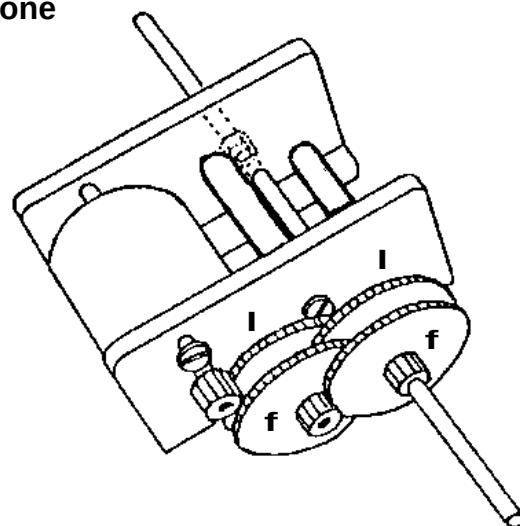
Montaggio del motore



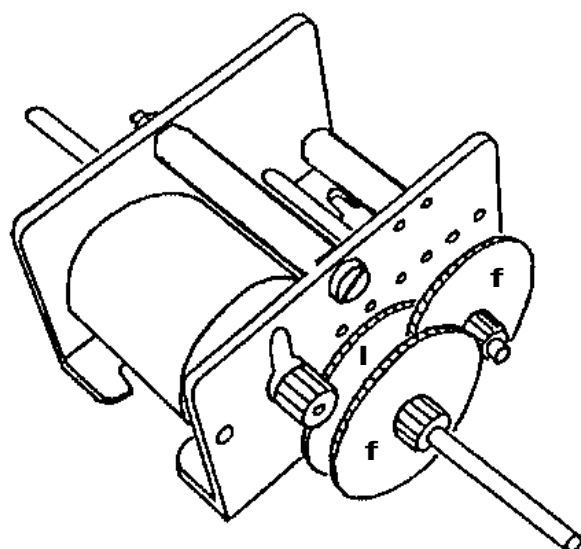
Possibilità di variazione
dei rapporti



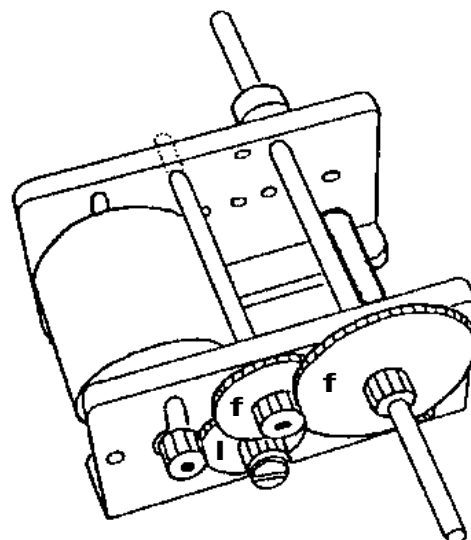
$$i = 243 : 1$$



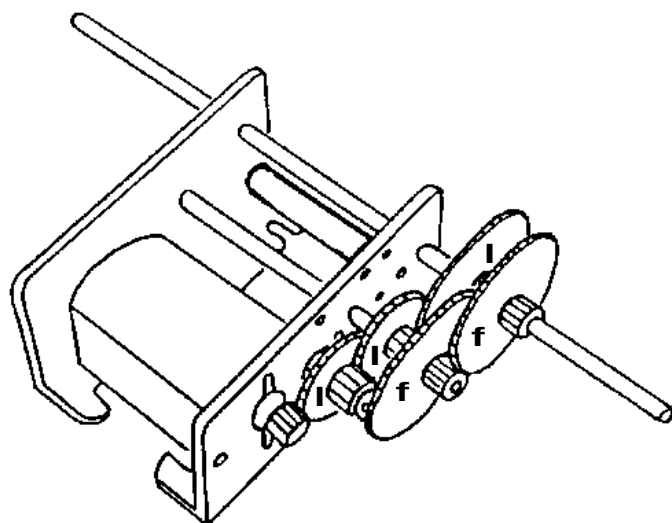
$$i = 625 : 1$$



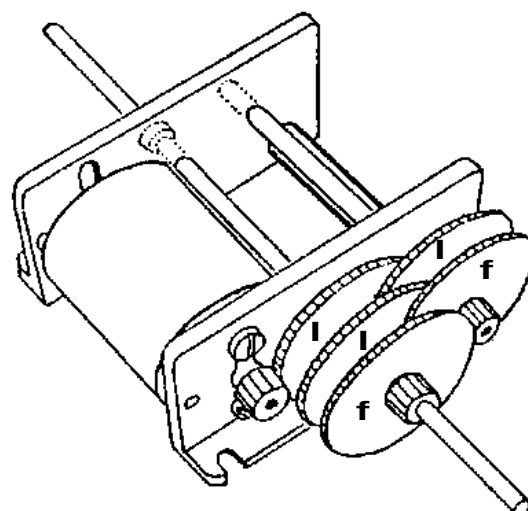
$$i = 125 : 1$$



$$i = 45 : 1$$



$$i = 1125 : 1$$



$$i = 3125 : 1$$

l = rotella che giro sull'asse

f = rotella fissa sull'asse