

Hai ingegno per un marchingeagno?

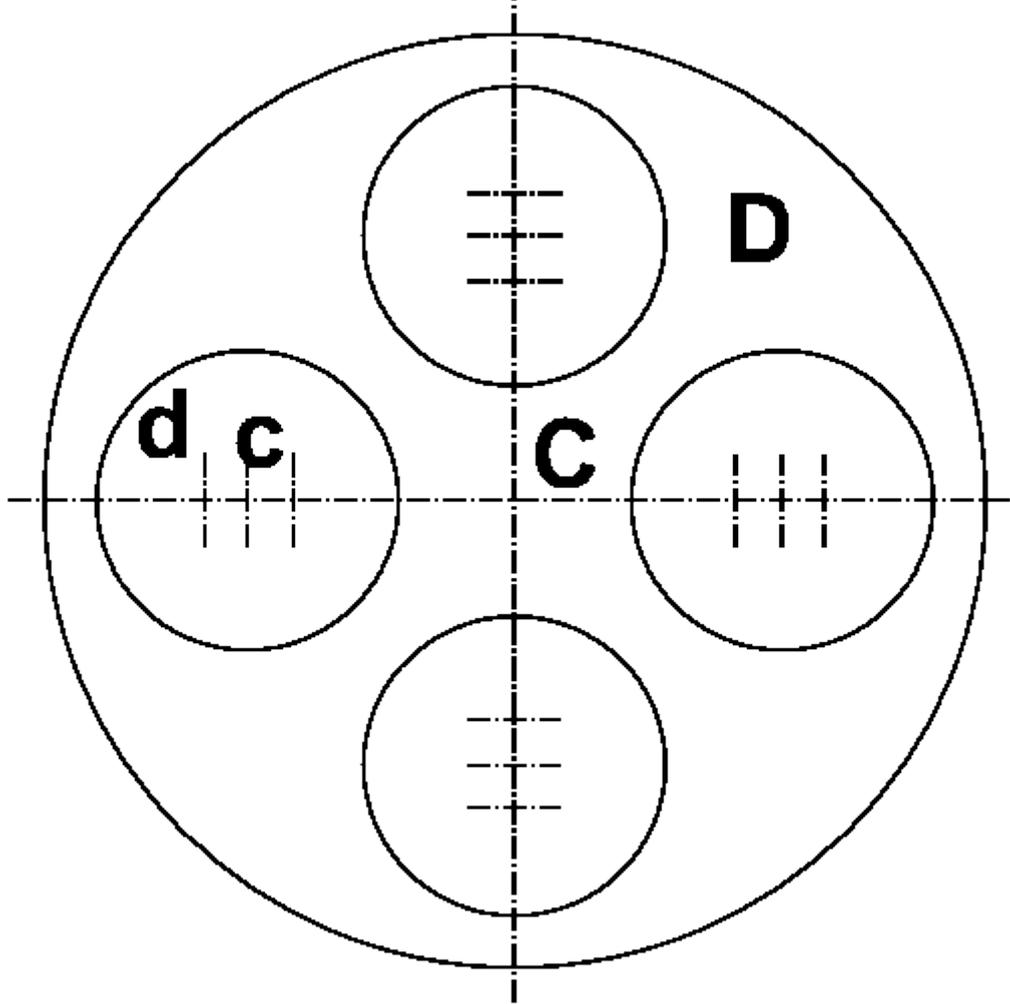
Di Gino Pastore

<http://www.le.infn.it/~pastore/meccanic.html>

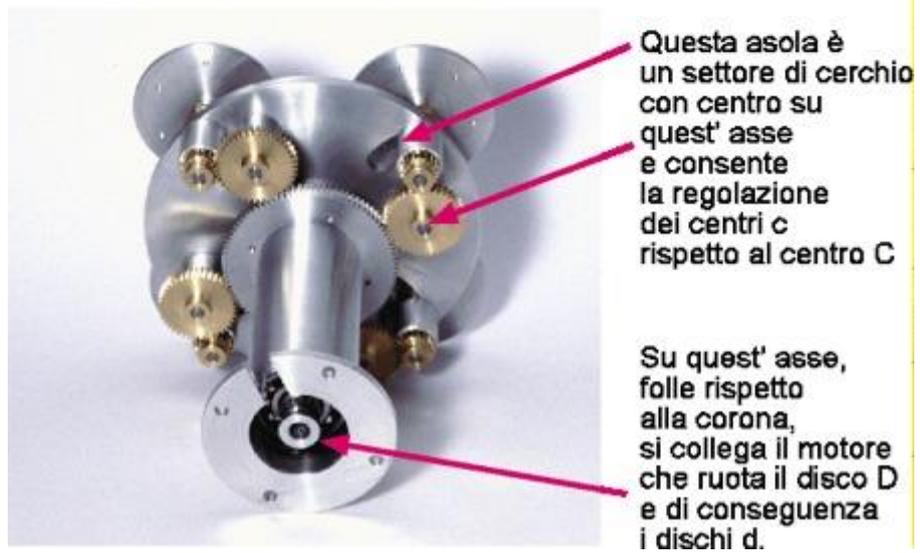
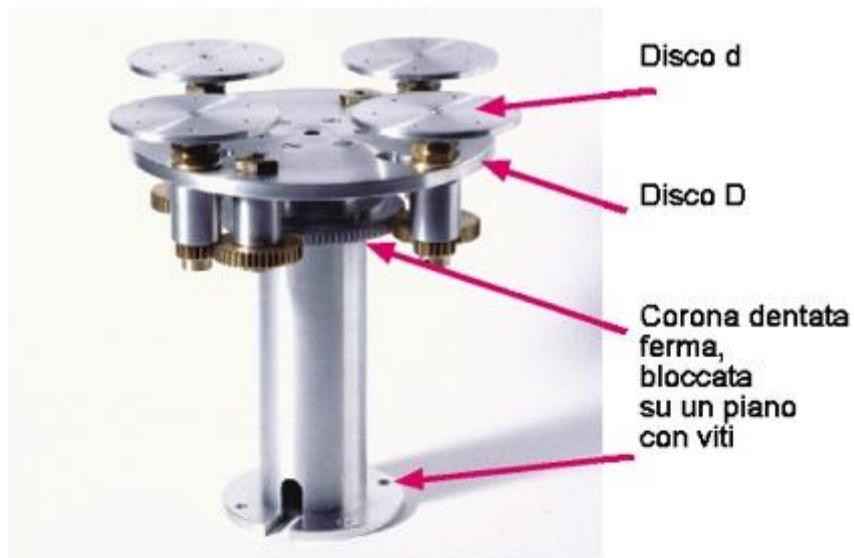
1. Hai ingegno per un marchingegno?

Il disco D ruota intorno al suo centro C. I quattro dischi d, solidali al disco D, ruotano simultaneamente intorno ai propri centri c. Il centro c dei dischi piccoli, deve essere regolabile in modo continuo rispetto al centro C del disco grande.

Trovare il meccanismo che soddisfa queste condizioni, utilizzando un unico motore senza cinghie in gomma, conservando lo stesso rapporto fra il numero di giri del disco D e quello dei dischi d.

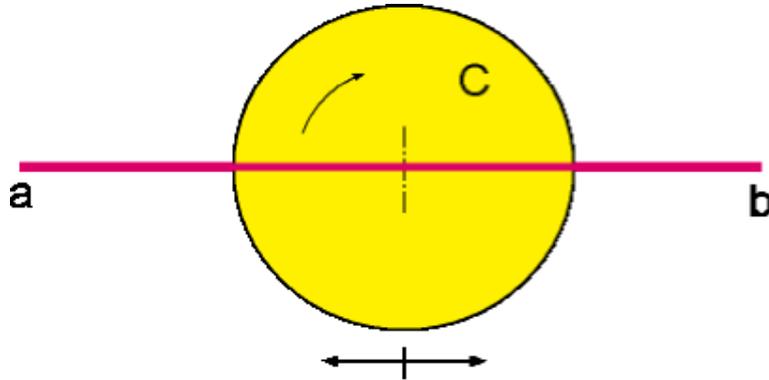


SOLUZIONE

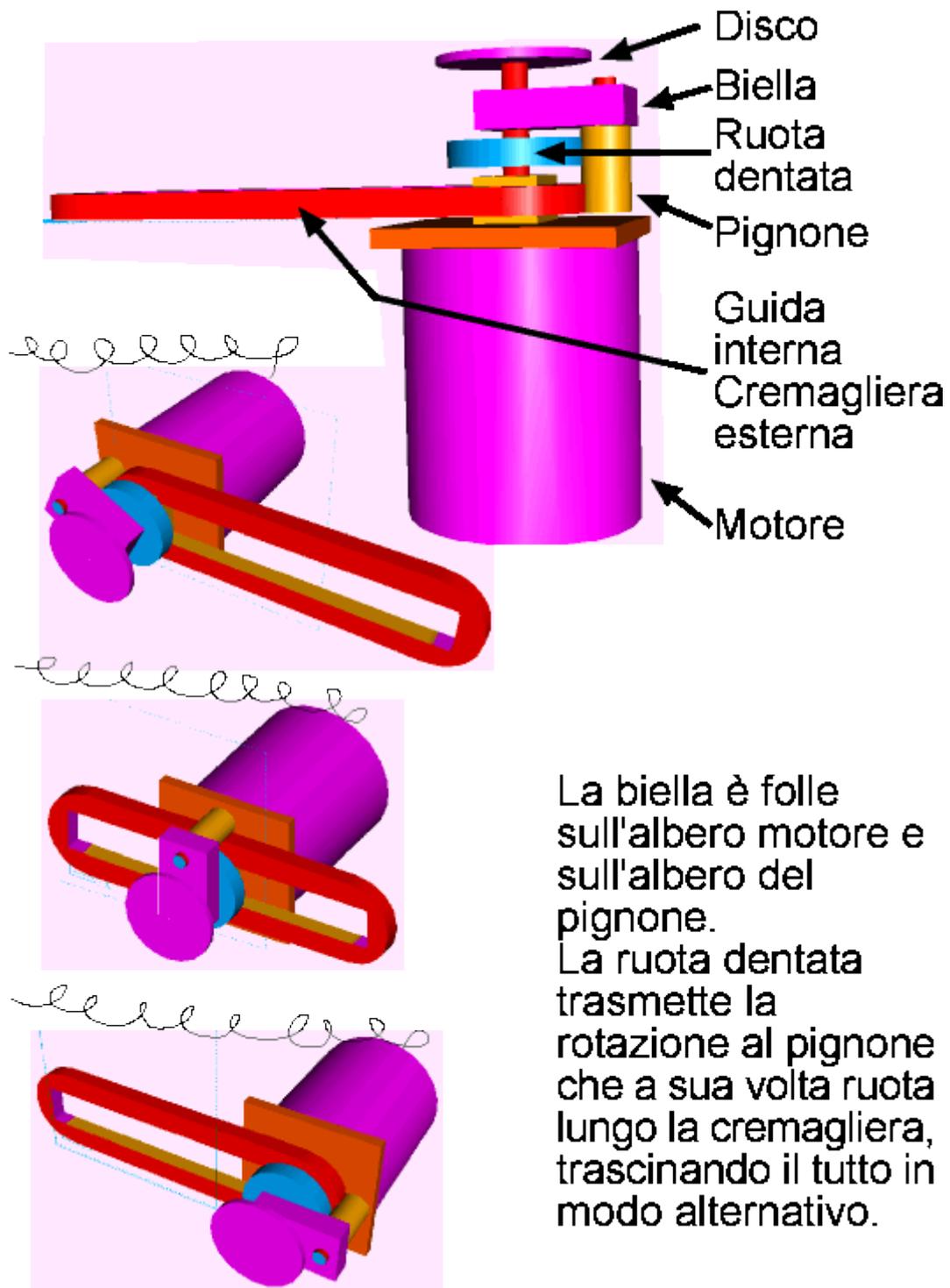


2. Hai ingegno per un marchingegno?

Il cerchio C ruota solo in senso orario sul proprio asse e contemporaneamente va Avanti e indietro sul percorso a-b compiendo più giri a corsa. Trovare il sistema che soddisfa questa condizione, utilizzando un unico motore e nessun servomeccanismo elettrico.



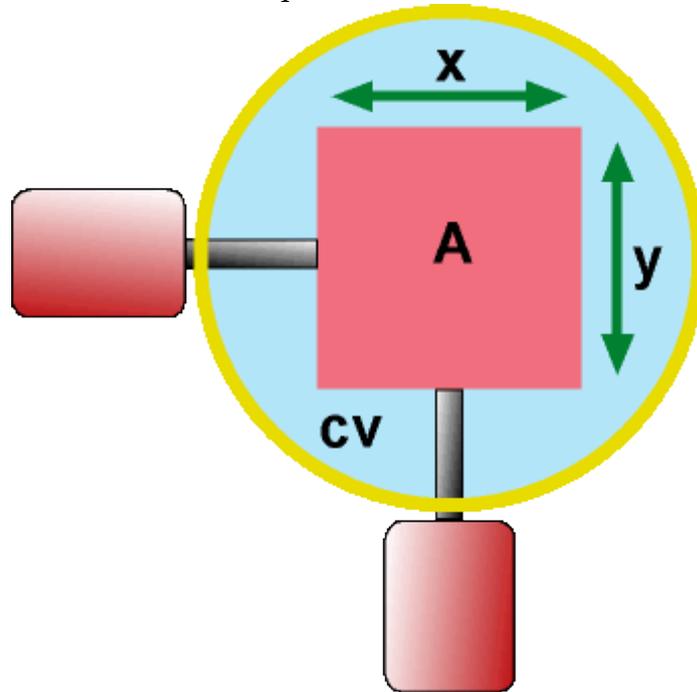
SOLUZIONE



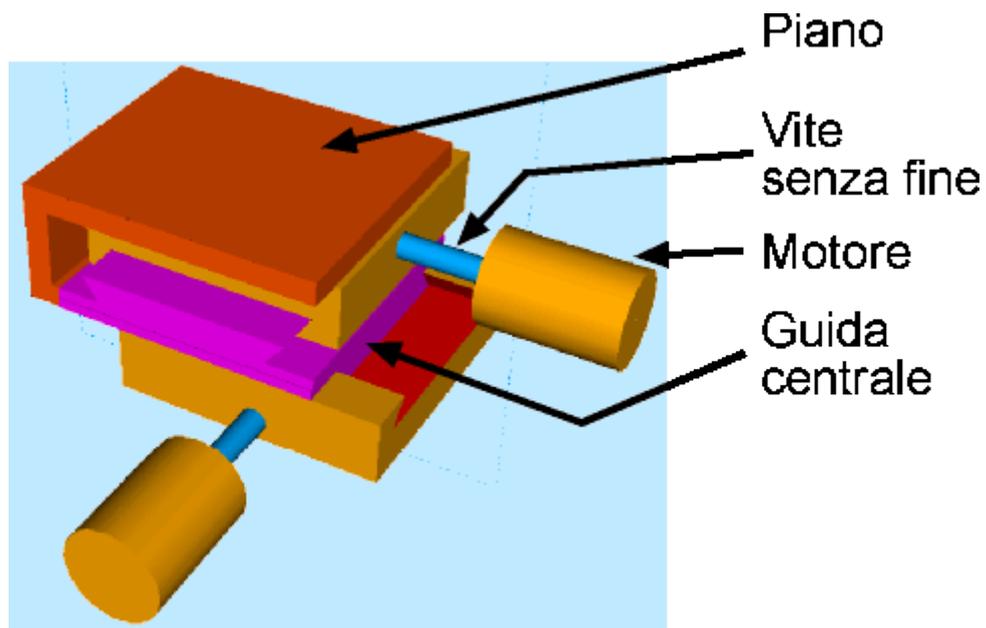
3. Hai ingegno per un marchingegno?

Il piano A è sospeso nella camera da vuoto CV e si sposta lungo gli assi x e y . Due motori, fissi all'esterno della camera, hanno gli alberi passanti che comandano e reggono il piano.

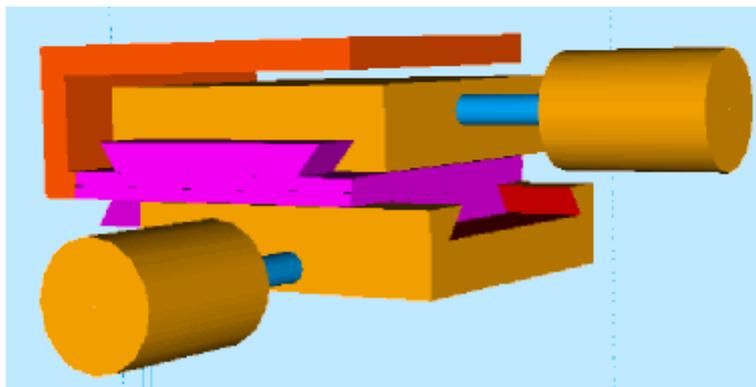
Trovare i meccanismi che soddisfano queste condizioni.



SOLUZIONE

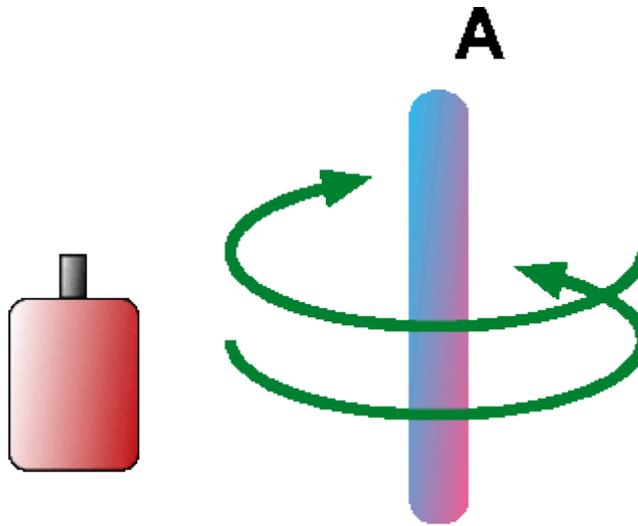


Il piano è solidale alla guida centrale.
I motori sono fermi e comandano
rispettivamente la guida superiore e
inferiore tramite le viti senza fine.

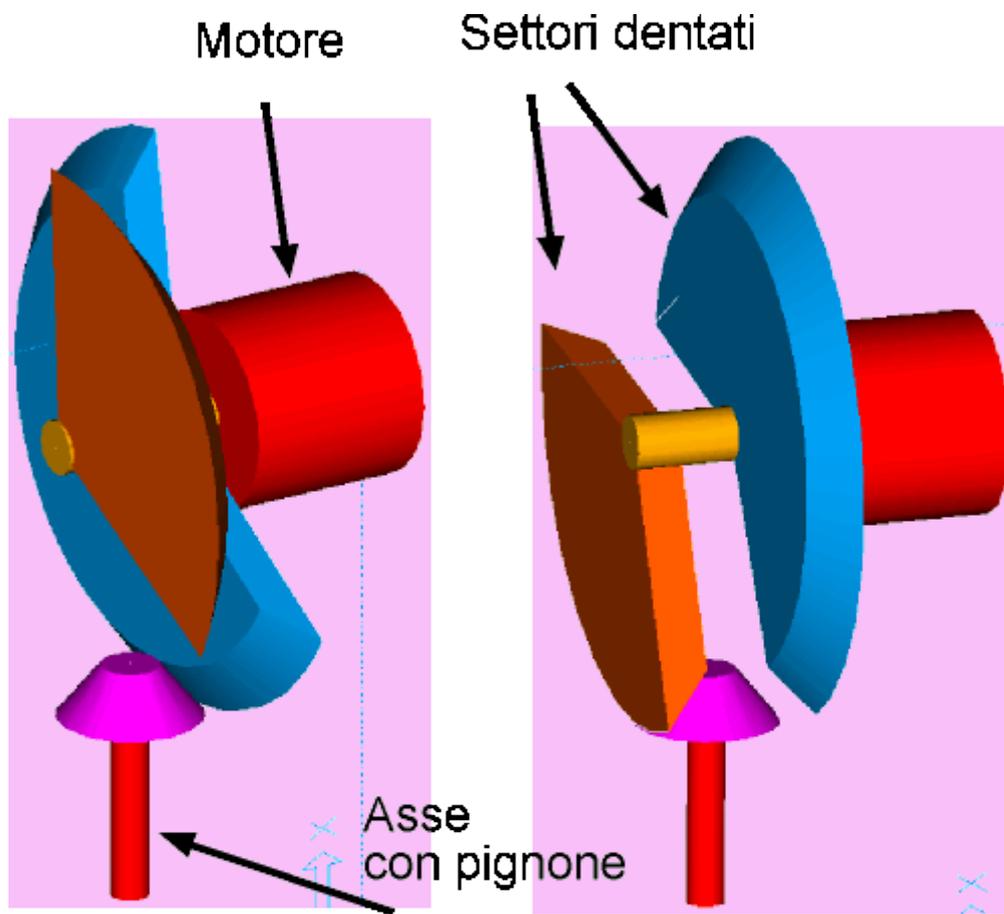


4. Hai ingegno per un marchingegno?

Si vuole far girare l'asse A in senso orario e antiorario, per esempio 3 giri a destra e 5 a sinistra. Ho a disposizione un motore che gira solo in un senso. Che meccanismo devo usare?



SOLUZIONE



Sul motore che ruota in un unico senso, sono montati due settori di ruote dentate coniche che ingranano alternativamente con il pignone dell'asse.