MECCANISMI DI TRASMISSIONE DEL MOTO

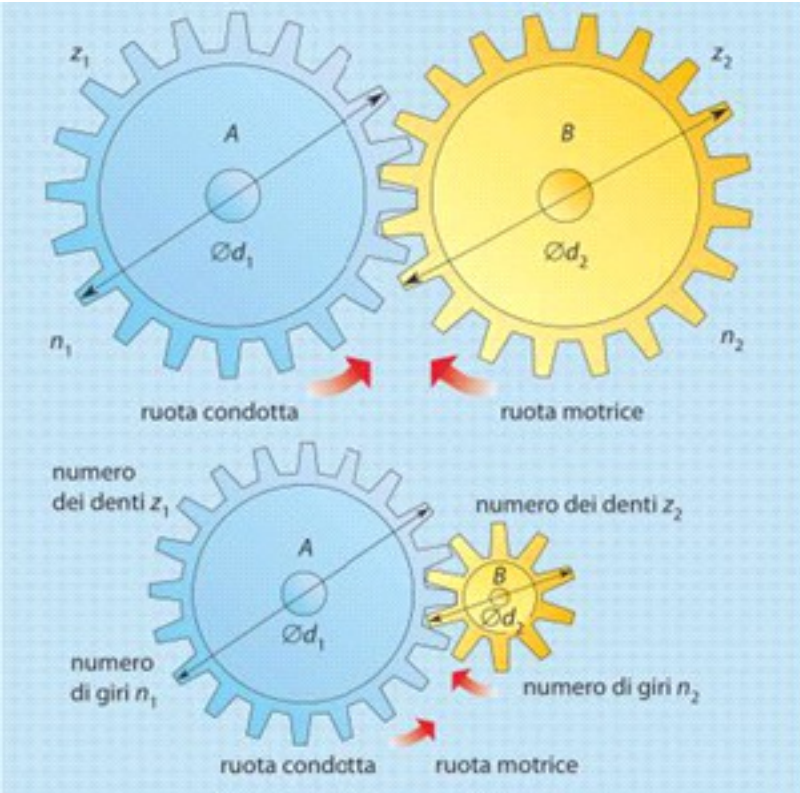
In ogni macchina vi sono **MECCANISMI** che hanno il compito di trasmettere il moto, (amplificandolo o trasformandolo), ad altre macchine .
Il **movimento** da trasmettere è generalmente **di tipo rotatorio** e può, tramite opportuni meccanismi, essere trasformato in **moto rettilineo** .
Il caso più semplice è la trasmissione del moto tra due ruote, che possono essere a contatto diretto tra loro e collegate con **cinghie** o **catene** .

Si riconoscono sempre una **RUOTA MOTRICE,** spesso collegata a un **ALBERO MOTORE**, che trasmette il moto e una **RUOTA CONDOTTA**, collegata a un **ALBERO CONDOTTO**, che lo riceve .

Albero : elemento di forma allungata che trasmette il moto ruotando intorno al proprio asse .

IL RAPPORTO DI TRASMISSIONE

In tutte le trasmissioni di moto rotatorio è possibile, usando ruote di dimensioni diverse, trasferire alla ruota condotta una maggiore o minore velocità rispetto a quella della ruota motrice . Nella prima figura la ruota A e la ruota B hanno diametro uguale . Quando la ruota B (ruota motrice) gira imprime il movimento alla ruota A (ruota condotta).
Tutte e due impiegheranno lo stesso tempo per compiere un'intera rotazione .



Nella seconda figura la ruota B ha diametro pari alla metà della ruota A. Quando la ruota B ha compiuto una rotazione intera, la ruota A ne ha compiuto solo metà .

La sua completa rotazione avverrà quando la ruota più piccola avrà compiuto due giri completi . **Esiste quindi un rapporto tra il numero di giri della ruota motrice (n_2) e il numero di giri della ruota condotta (n_1), il quale dipende dal rapporto tra i diametri delle due ruote .**

Questo rapporto si chiama **RAPPORTO DI TRASMISSIONE** . Esso si indica con la lettera **T** ed è pari al rapporto n_2/n_1 oppure al rapporto tra il diametro della ruota motrice (d_2) e il diametro della ruota condotta (d_1):

$$T = d_2 : d_1 = n_2 : n_1$$

In una coppia di **ruote dentate** (**INGRANAGGIO**) il numero dei denti (z) è poi inversamente proporzionale al rispettivo numero di giri :

$$n_2 : n_1 = z_1 : z_2$$