



MINISTERO DELL' ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA - DISTRETTO
SCOLASTICO N. 7



Istituto Statale d'Istruzione Superiore
"Lino Zanussi"

Via Molinari, 46/A 33170 PORDENONE - Tel. 0434/365447 – Fax 0434/553171 - E-mail: pnis00900p@istruzione.it

Cod.Fis.: 80008290936 - Codice MPI.: PNIS00900P

Sezioni associate: I.P.S.I.A. "L. Zanussi" - PNRI00901A - I.T.I.S. PNTF009017

Progetto

“UNA BICI SPECIALE PER UN AMICO SPECIALE”

Gruppo realizzatore:

- Gennaro Alessandro
- Norio Barbara
- Amanfo Sampson Opoku (cl. 5B)
- Bagnarol Michael (cl. 5B)
- Casarotto Simone (cl. 5B)

Premio “Demetrio Moras” Progetta una bicicletta

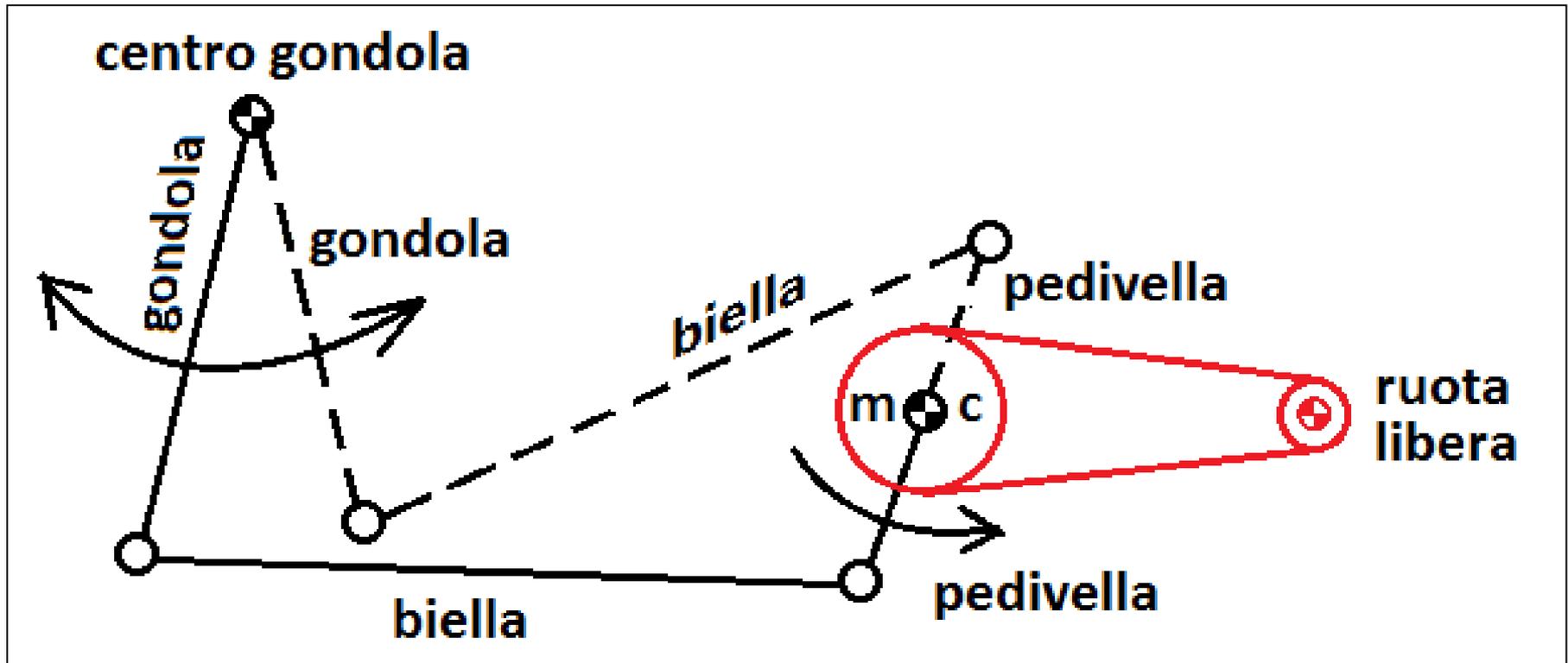
INTRODUZIONE

- Obiettivo: **mobilità** per persone con **disabilità agli arti inferiori**
- Si evita il gesto rotatorio della pedalata tradizionale
- Si preferisce una dinamica alternativa del piede avanti-indietro
- Telaio a doppia culla con un sistema “a gondola”



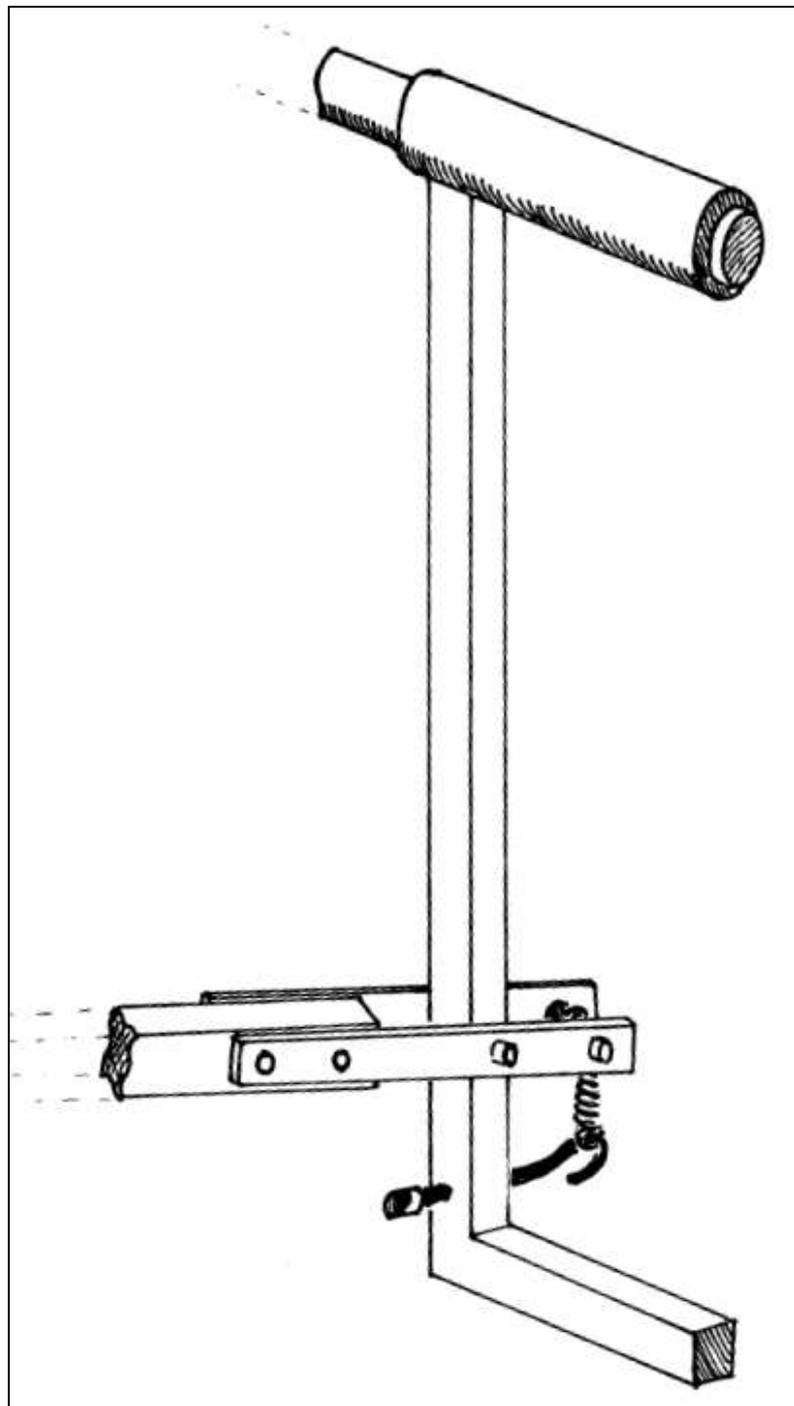
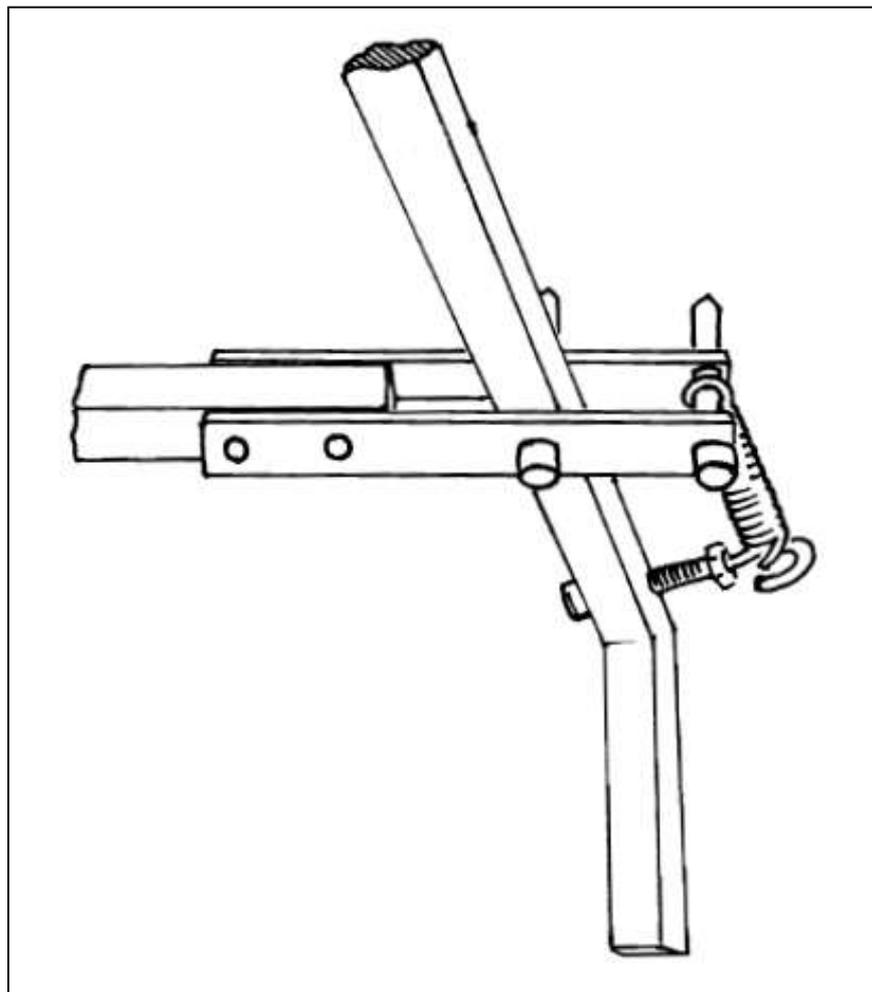
MECCANISMO

- Sistema: quadrilatero articolato



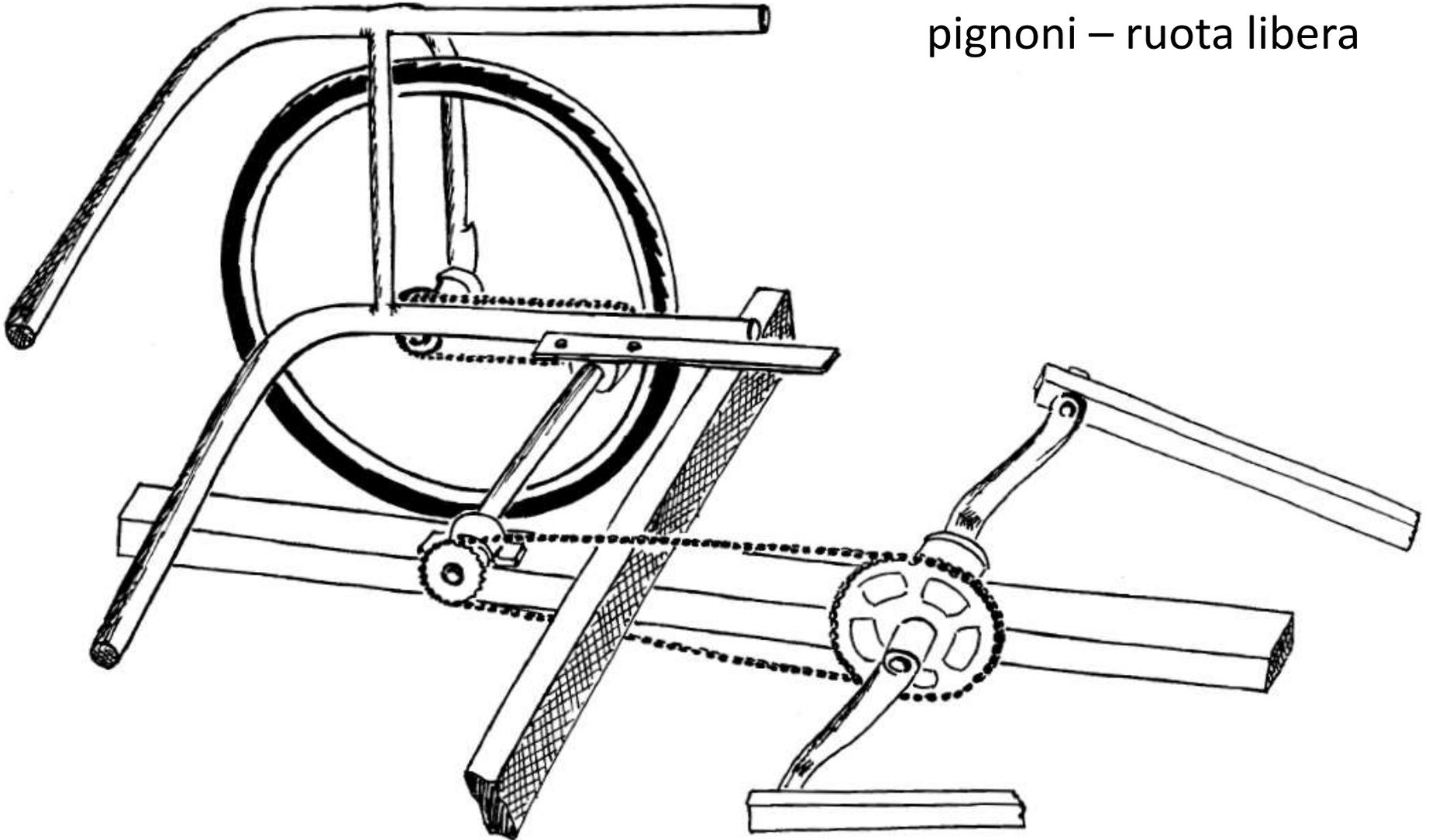
- La pedivella → muove corona → muove catena → muove il pacchetto pignoni – ruota libera

MECCANISMO: gondole con ritorno a molla

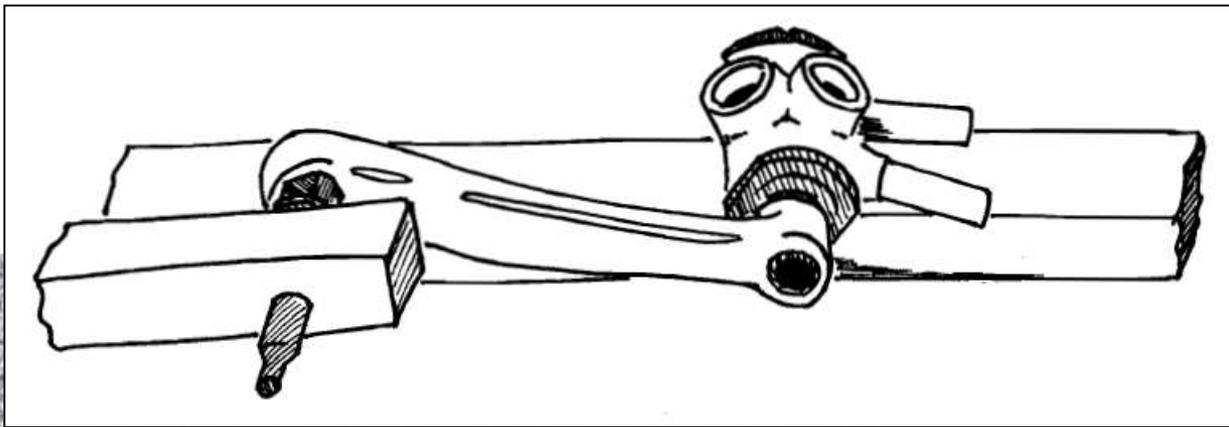


TRASMISSIONE

- La pedivella → muove corona → muove catena → muove il pacchetto pignoni – ruota libera



Dettagli della
trasmissione...



- ruota libera e pacchetto ingranaggi per cambi di marcia a 5 rapporti
- ruota motorizzata per la pedalata assistita



PEDALATA ASSISTITA

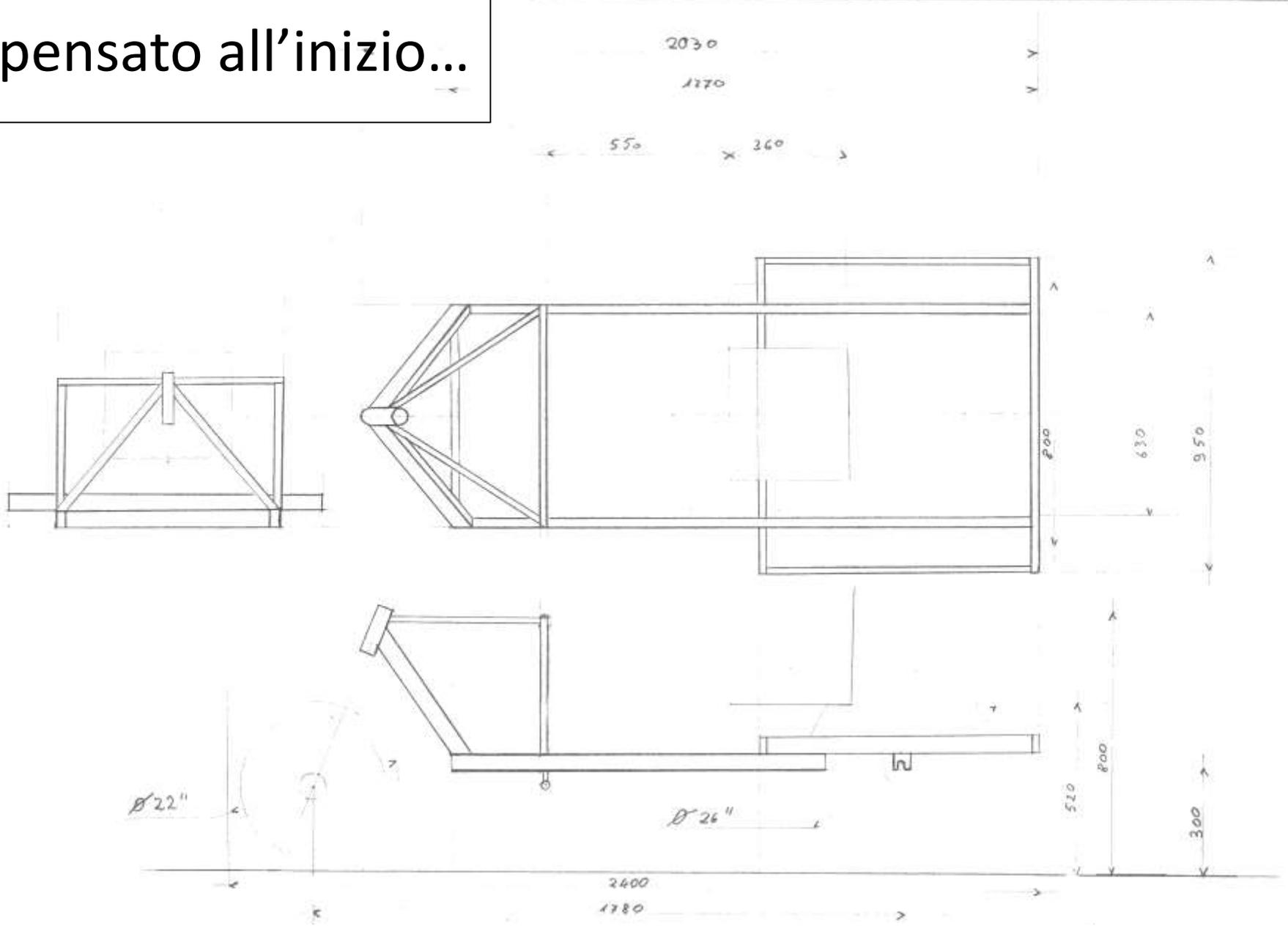
- Un apposito sensore rileva l'abbassarsi della frequenza di pedalata e attiva l'assistenza elettrica.
- Nello specifico è stato realizzato un disco, solidale alla corona, su cui sono montati 5 magnetini «visibili» dal sensore che quindi ne monitora la frequenza di passaggio davanti a sé.
- Se il tempo di passaggio dei magnetini si dilata significa che la frequenza di pedalata si sta abbassando.
- Più la frequenza scende a causa della fatica e maggiore diventa l'energia richiesta alla batteria. E viceversa.

L' elettronica a bordo

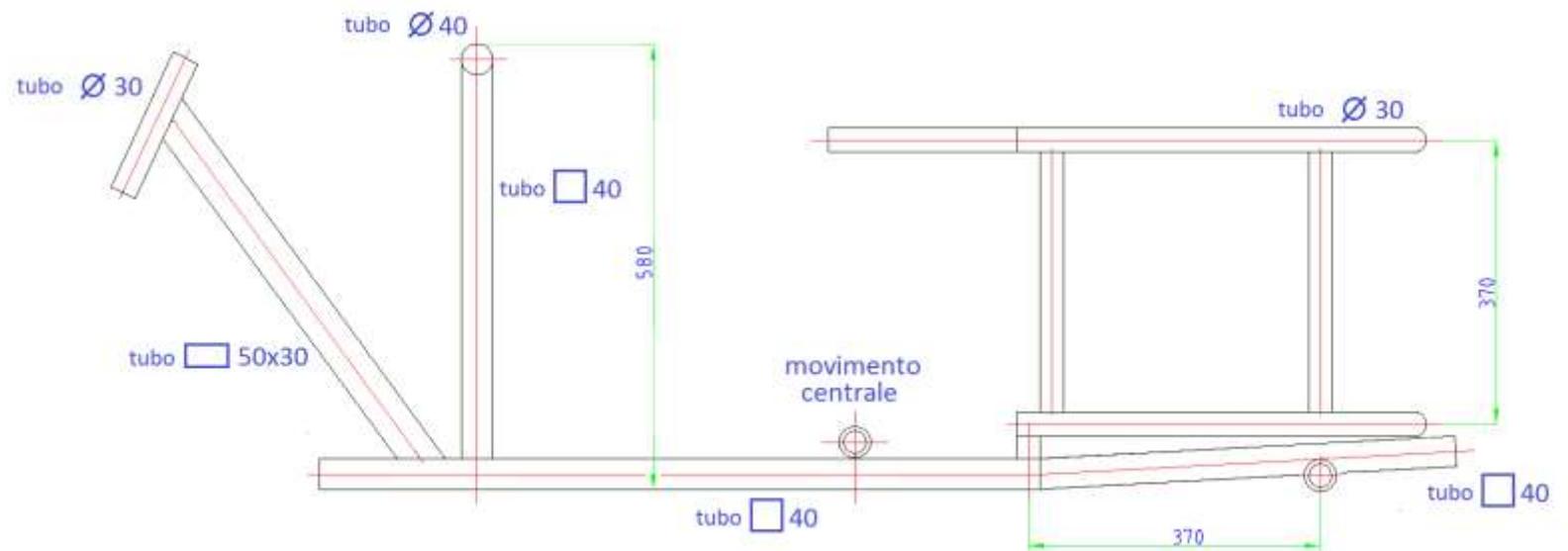
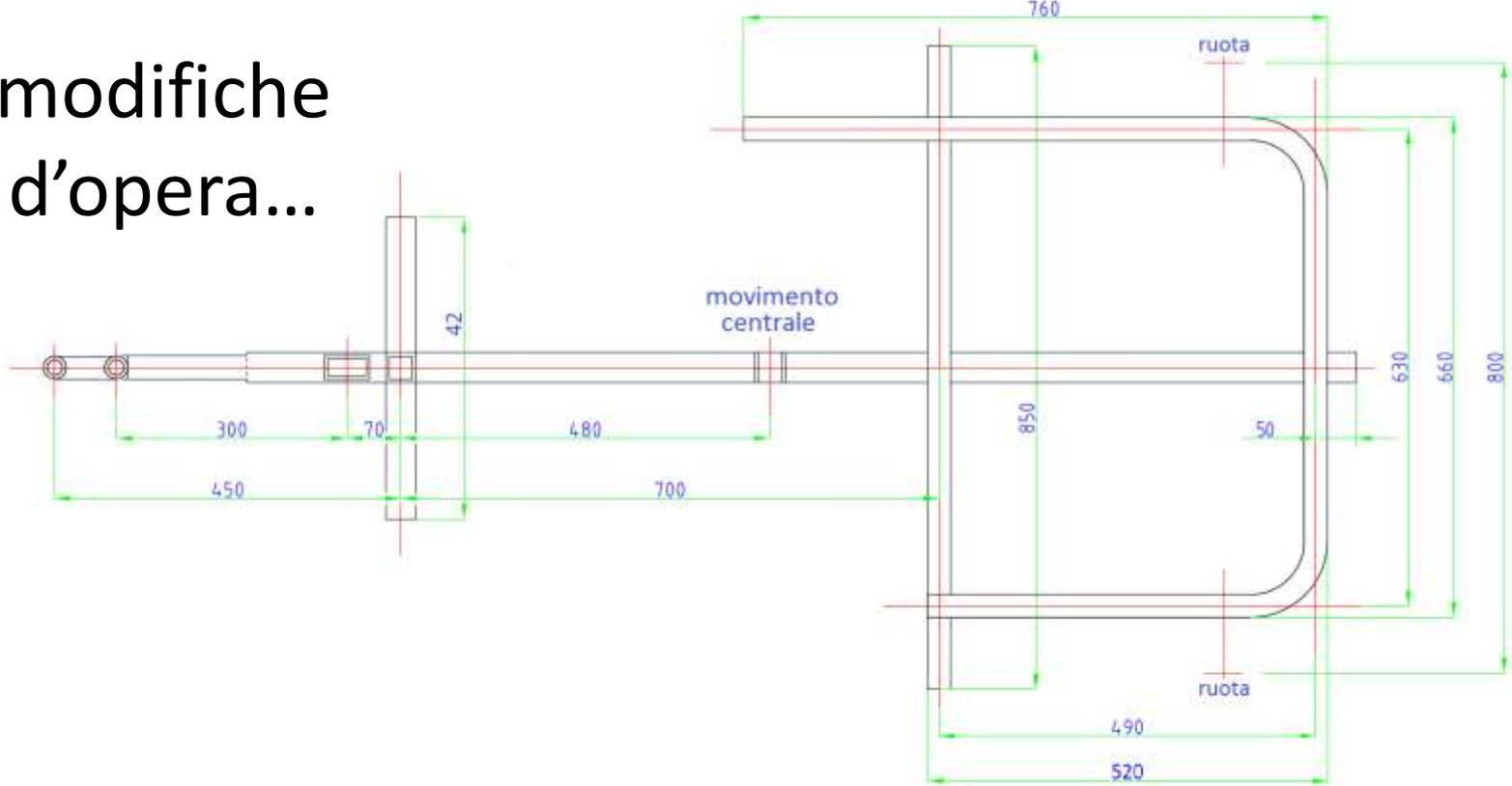


TELAIO: come
pensato all'inizio...

TELAIO: PIANTA, PROSPETTO, FIANCO SCALA: 1/10



TELAIO: modifiche in corso d'opera...



TELAIO

Fase di verniciatura...



- Tubolari in acciaio
- Materiali di recupero



TELAIO

- Ø Ruota anteriore: 20''
- Ø Ruote posteriori: 26''



STERZO



BATTERIE



FRENI

Risultato finale...



Grazie!

