Scritto

* Gli scritti dello scorso anno accademico e degli appelli invernali di questo sono disponibili sul sito iol del corso oppure [qui](https://1drv.ms/u/s!AmmzMdEs1ugxxtx3MvrU4T7p_H_rBQ?e=S6RdqA)

Orale

* Pendolo semplice
* Conservazione dell’energia meccanica e che ruolo giocano le forze non conservative
* Conservazione del momento angolare
* Spurio: Definizione di vettori polari e vettori assiali, perché si fa questa differenza tra le grandezze vettoriali? Citare anche uno o più esempi
* Spurio: Definizione generica di momento angolare (sia di un corpo singolo che di un sistema)
* Guiducci: Dimostrare il teorema delle forze vive
* Guiducci: Definire forze conservative e l’energia potenziale
* Guiducci: Principali risultati sui sistemi, centro di massa, corpo rigido e la sua energia.
* Guiducci: Velocità di fuga
* Terza legge di Keplero
* Massa ridotta
* Spurio: enunciazione e dimostrazione della terza legge di Keplero.
* Capiluppi: momento di inerzia e momento angolare di un sistema
* Capiluppi: Momento di inerzia
* Capiluppi: “E’ vero che il momento angolare di un corpo in rotazione è sempre parallelo all’asse di rotazione del corpo stesso?” (Secondo me la risposta è “no”, si veda ad esempio Focardi “Fisica Generale”, pag. 347, in particolare “Esempio 8-3”)
* Capiluppi: “E’ vero che la forza d’attrito STATICO non compie mai lavoro?” (La risposta secondo me è “no”, si pensi ad esempio al caso di un autocarro con un pacco appoggiato sul pianale: per chi osserva da terra, se l’autocarro si mette in moto, allora il pacco si metterà in moto con esso anche se NON E’ LEGATO al camion. Ciò che lo accelera è dunque proprio la forza d’attrito STATICO, che tiene il pacco ancorato al camion e che quindi sta compiendo lavoro).
* Spurio: Dimostrazione seconda legge di Keplero e definizione (come ricavarla) di massa ridotta di un sistema
* Guiducci: forza elastica e soluzione dell'equazione differenziale generale per moti armonici
* Come è stata calcolata la costante di gravitazione universale?
* Come si trova la traiettoria di un corpo che si muove verso la Terra, ma non direttamente verso il suo centro? (la cosa del potenziale efficace)
* Spurio: definire campo conservativo
* Capiluppi: dimostrazioni del momento di inerzia
* Moto circolare uniforme
* Esperimento di cavendish
* Potenziale efficace
* Spurio: dimostrazione della seconda legge di Keplero
* Capiluppi: momento di Inerzia
* Spurio: accelerazione centripeta e definizione di forza conservativa