

## Corso di Fisica Generale 2, A.A. 2020-2021, 9 CFU

Docenti: P. Monaco, F. Longo

### Svolgimento del corso e regole d'esame

#### Svolgimento del corso

Diversamente dall'anno precedente, nel 2020-2021 non saranno proposte prove intermedie. Come approfondimento ulteriore rispetto a quanto fatto a lezione, agli studenti saranno proposte delle esercitazioni, svolte dal Dott. **Diego Doimo**. Inoltre i docenti inviteranno gli studenti a risolvere alcuni degli scritti degli esami o prove intermedie precedenti, la cui soluzione sarà discussa in aula.

Per le comunicazioni e per il materiale del corso utilizzeremo la **piattaforma moodle**, tutti gli studenti sono invitati ad iscriversi.

#### Esami

Gli studenti che vorranno sostenere l'esame del corso di Fisica Generale 2 dovranno iscriversi agli appelli su ESSE3, e sostenere un test preliminare, una prova scritta ed una prova orale. Queste si svolgeranno di norma **nello stesso giorno**, oppure l'orale si svolgerà il giorno consecutivo dello scritto. Sarà necessario superare il test preliminare per accedere allo scritto; sia scritto che orale verranno valutati in trentesimi. **Il voto finale sarà la media tra i voti dello scritto e dell'orale.**

Durante la fase dell'emergenza COVID gli esami saranno tenuti **preferibilmente in presenza**, ma non sarà esclusa né la modalità mista né la modalità interamente in remoto. I dettagli dello svolgimento saranno comunicati volta per volta tramite moodle ed ESSE3.

#### Test preliminare

Lo scritto sarà preceduto da un test preliminare, consistente in **cinque domande** molto semplici, alcune delle quali potranno richiedere brevi calcoli, a cui rispondere in 20 minuti. Potranno sostenere l'esame scritto coloro che risponderanno correttamente alle domande, sarà tollerato un solo errore, a meno che questo non riveli delle gravi mancanze di base. **Nel caso in cui lo scritto vada male, il test preliminare sarà valido anche nell'appello successivo.** Abbiamo verificato che questi test sono molto efficaci nel selezionare gli studenti che hanno le conoscenze sufficienti per affrontare la prova scritta, per cui questo test non deve essere considerato come un ulteriore esame scritto ma come un filtro per evitare di affrontare lo scritto quando non si è ancora pronti.

#### Prova scritta

La prima parte dell'esame finale consisterà in una prova scritta, con **3 problemi** che presentano ognuno 2 o 3 domande su (1) elettrostatica e circuiti in corrente continua, (2) campi magnetici, (3) circuiti in corrente alternata o autoinduzione. I problemi

saranno di difficoltà simile a quella dei problemi risolti a lezione e sul libro di testo adottato (esempi ed esercizi di fine capitolo).

Per gli esami in remoto abbiamo preferito limitare lo scritto a 2 domande per ogni esercizio, da consegnare in 1 ora e mezza, per gli esami presenza (in modalità mista) torneremo a proporre 3 domande per ogni esercizio, da risolvere in 2 ore (non tassative).

Durante la prova scritta non sarà possibile consultare appunti o libri di testo, e non sarà possibile usare smartphone, tablet, computer etc. Lo studente consegnerà solo il foglio compilato con i dati personali, le formule risolutive finali e i valori numerici con relativa unità di misura, approssimati di norma alla seconda cifra dopo la virgola in notazione esponenziale. Lo scritto sarà valutato in trentesimi. Verrà posto un **punteggio minimo di 15 punti** per considerare superata la prova scritta; al di sotto questo requisito limite la prova scritta dovrà essere ripetuta.

La correzione degli scritti avverrà subito dopo la consegna, e l'orale sarà di regola il pomeriggio del giorno stesso degli scritti, oppure il giorno successivo.

Di norma per gli studenti del secondo anno **non è possibile tenere lo scritto valido e fare l'orale in un altro appello**; i docenti potranno proporre allo studente di ripresentarsi all'orale successivo, tenendo lo scritto valido, nel caso in cui emergesse dall'orale la necessità di approfondire lo studio teorico. In casi particolari, richiesti in anticipo, ben motivati ed approvati dai docenti, sarà possibile mantenere la prova scritta valida e fare l'orale nell'appello successivo.

### Prova orale ovvero domande teoriche

L'esame orale consisterà in **tre domande**, scelte a caso dalla lista delle domande di esame, disponibili sul moodle e già divise nelle tre parti del corso (elettrostatica, magnetostatica, elettromagnetismo e ottica). Ogni domanda verrà valutata con 10 punti, per formare un voto in trentesimi. **Se l'esame si svolgerà in presenza**, per rendere l'interrogazione più fluida le domande saranno proposte alcuni minuti prima dell'inizio dell'orale, in modo che lo studente abbia tempo per raccogliere le idee; questo non varrà per gli esami orali in remoto.

Dal 2021 abbiamo aperto alla **possibilità di rispondere alle domande teoriche in forma scritta**, direttamente dopo l'esame scritto. **Questa possibilità è riservata a chi fa l'esame in presenza**. Le domande teoriche saranno valutate dopo l'esame scritto, e solo nel caso in cui la valutazione dello scritto sia almeno 18/30; scritti con valutazione 15, 16 o 17 richiederanno un esame orale.

### Studenti non iscritti al secondo anno, incluso il vecchio ordinamento (6 CFU)

Per gli studenti degli anni precedenti prevediamo una **maggiore flessibilità**, sarà possibile mantenere il risultato dello scritto per l'intera sessione, o per l'appello successivo nel caso in cui si sia presentato all'ultimo appello di una sessione. Il programma (elettrostatica, magnetostatica, elettromagnetismo) è quello dell'anno in cui è stato seguito il corso, con riferimento al testo consigliato all'epoca, oppure a quello attualmente consigliato (Gettys Fisica 2, cap. 1 - 14). Gli esami si svolgeranno durante i normali appelli d'esame, ai quali gli studenti dovranno iscriversi su Esse3. Per l'orale i docenti terranno in considerazione l'anno di iscrizione e il numero di CFU.