

Roma, 22 febbraio, 2020

## **Regole per sostenere l'esame**

**A.A. 2019-2020**

*prof. Simonetta Gentile*

---

### **Regole generali:**

1. E' obbligatoria la prenotazione all'esame tramite INFOSTUD, senza eccezioni. Si invita ad un attento controllo delle date in cui è possibile fare la prenotazione.
2. La suddivisione per canali (in base all' iniziale del cognome) secondo le indicazioni del CAD deve essere rispettata rigorosamente. Eventuali deroghe motivate devono essere concordate con i docenti esclusivamente all'inizio del corso.
3. Gli appelli straordinari di novembre e maggio sono esclusivamente riservati a studenti appartenenti ad una delle due categorie: a) Fuori corso, b) con esami superati superiori a 155 CFU

### **Regole esonero:**

1. La prova scritta è superata solo se  $e_1 \geq 15$  e  $e_2 \geq 15$  e  $(e_1 + e_2)/2 \geq 18$  dove  $e_1$  e  $e_2$  sono i voti dei due esoneri (oppure di un esonero e del recupero dell'altro) .
2. Allo scritto del primo appello scritto della sessione estiva si può recuperare un esonero;
3. Il risultato dell'esonero (con bonus) vale fino alla sessione di febbraio 2021 incluso;

### **Regole prova scritta:**

1. Si è ammessi alla prova orale se la prova scritta è superata con un voto  $\geq 15$ ;
2. Il voto dello scritto vale solo per la stessa sessione d'esame.

### **Regole prova orale:**

Lo studente può iniziare l'esame orale su un argomento a scelta tra quelli proposti nell'elenco che segue. Questa scelta implica la lettura dell'articolo originale, ristampato nel libro *The experimental Foundations of Particle Physics* di R.H. Cahn e G. Goldhaber 2nd edition, Cambridge University Press(CG), che lo studente deve saper inquadrare negli argomenti del programma, in particolare quelli riportati a fianco. Sono comunque previste ulteriori domande sul resto del programma.

- a. *Esperimento di Anderson* (CG ref. 1.3, p. 9). Perdite per ionizzazione, deflessione in campo magnetico.
- b. *Esperimento di Conversi, Pancini e Piccioni* (CG ref. 2.3, p. 34). Teoria di Yukawa
- c. *Esperimento di Lattes, Occhialini e Powell* (CG ref. 2.5, p. 38). Teoria di Yukawa
- d. *La scoperta dell'antiprotone* (CG ref. 4.1, p. 87). Tecniche di rivelazione
- e. *Esperimento di M.me Wu* (CG ref. 6.1, p. 163). La parita'
- f. *La scoperta del neutrino* (CG p. 157 e ref. 6.7, p. 175). Interazioni deboli e ipotesi di Pauli
- g. *L'esistenza di due tipi di neutrino* (CG ref. 6.8, p. 176). Conservazione dei numeri leptonici
- h. *Evidence for anomalous lepton production in  $e^+e^-$  annihilation* (CG ref. 9.8, p. 284). La scoperta del leptone tau
- i. *Observation of tau neutrino interactions* (Physics Letters B, vol. 504, 2001, p. 218), <http://arxiv.org/abs/hep-ex/0012035>

N.B. Il numero di pagina si riferisce alla seconda edizione del CG.