

Cognome  
Anno imm.

Nome  
Matricola

**Quinto compito di Probabilità I, a.a. 2020-21,  
svolto in presenza il 07.09.2021**

Dovete consegnare **solamente** la bella copia, per la quale dovete usare il foglio di testo, aggiungendo al più un foglio. Scrivete in giusta misura, chiaramente, e in buon italiano; non potete usare calcolatrici, appunti o libri. Scrivete subito il vostro nome, cognome e numero di matricola, e tenete il libretto universitario sul banco. La durata della prova è di 2 ore.

**Esercizio 1.** Introdurre brevemente, ma in modo didatticamente valido, gli spazi  $\mathcal{L}_p(\mu)$  e  $L_p(\mu)$ .

**Esercizio 2.** Enunciare e dimostrare il Teorema di Perron-Frobenius.

**Esercizio 3.** Dimostrare che da una successione  $f_0, f_1, \dots$  che converge a  $f$  in probabilità si può estrarre una sottosuccessione convergente quasi ovunque. Dare un esempio banale e uno non banale di tale fatto.