

**Prima prova parziale – 5.11.15**

Creare un file dati con MS Excel o OpenOffice Calc, in Italiano o Inglese. Assegnare al file il nome:  
p1\_####

dove #### è il proprio numero di matricola (mantenendo l'estensione di default, xls/xlsx oppure ods).  
Alla fine della prova copiare il file dove specificato dal docente.

Attenzione: dato che la responsabilità per ogni eventuale malfunzionamento del calcolatore o della rete durante lo svolgimento della prova non è imputabile al docente, è interamente a carico di ogni studente/ssa di provvedere a ridurre la probabilità di perdita di dati per malfunzionamenti o errori, in particolare memorizzando frequentemente il file che contiene il proprio lavoro.

Attenzione: nel corso della prova non è concessa la consultazione di materiale su file diverso da quello che è memorizzato localmente sul calcolatore che si usa, né – ovviamente – è concesso di trasferire ad altri informazione su un qualsiasi tipo di supporto.

Suggerimento: non lasciarsi trarre in inganno da eventuali problemi dovuti al formato delle celle o al separatore decimale.

Attenzione: la valutazione terrà conto sia del contenuto sia della forma dell'elaborato, in particolare l'organizzazione del foglio di lavoro e la correttezza dei testi.

Per tutte le richieste che seguono, organizzare tale file in un solo foglio di lavoro chiaramente strutturato, in particolare con titoli / didascalie / legende espliciti per ogni elemento introdotto.

Scrivere nella cella A1 del foglio il proprio numero di matricola e nome.

---

Generare un campione  $X$  di 100 valori decimali nell'intervallo  $[-0,5; 0,7]$  e visualizzarlo in un opportuno grafico. Calcolare la mediana e la media di  $X$  e con un appropriato testo spiegare come si potrebbe giustificare una situazione in cui i due valori fossero significativamente diversi. Calcolare quanti elementi di  $X$  sono inclusi nell'intervallo  $[m_X - 2 s_X; m_X + 2 s_X]$ , essendo  $m_X$  la media e  $s_X$  la deviazione standard di  $X$ , e calcolare la frazione minima di elementi che devono essere comunque inclusi in tale intervallo per un generico campione di media  $m_X$  e deviazione standard  $s_X$ , giustificando il calcolo effettuato con un'opportuna spiegazione. Calcolare la distribuzione a frequenze relative  $D$  per  $X$ , con categorie scelte opportunamente, e visualizzarla in un opportuno grafico. Calcolare la media della distribuzione  $m_D$  e con un testo appropriato spiegare perché in questa situazione in generale ci si deve aspettare che  $m_X$  e  $m_D$  non siano uguali.