

Esercizio 2

27 aprile 2005

Esercizio 2a - I libri della biblioteca

La biblioteca dell'Università è divisa in tre sedi distinte denominate **V**, **N** e **A**.

- La biblioteca della sede **V** possiede il 60% dei volumi totali dell'Università, e di questi il 10% sono classificati come volumi di informatica;
- La biblioteca della sede **N** possiede il 15% dei volumi totali dell'Università, e di questi il 20% sono classificati come volumi di informatica;
- La biblioteca della sede **A** possiede il 25% dei volumi totali dell'Università, e di questi il 40% sono classificati come volumi di informatica.

Vi viene consegnato un libro a caso (proveniente da qualunque sede): quale è la probabilità che il libro sia di informatica?

Successivamente esaminate il libro e constatate che è di informatica:

- Quale è la probabilità che provenga dalla biblioteca della sede **A**?
- Quale è la probabilità che non provenga dalla biblioteca della sede **V**?

Esercizio 2b - Momenti di una distribuzione esponenziale

Data una distribuzione esponenziale di parametro λ , calcolare:

- media e varianza;
- probabilità che l'evento si verifichi nell'intervallo $(\lambda/2 - 3/2 \lambda)$