Machine Learning

Gabriele Russo Russo   Francesco Lo Presti

Course Information

- Class schedule
  - Martedì ore 11:30-13:00 aula C2
  - Mercoledì ore 9:30-11:00 aula C2
  - Venerd'i ore 11:30-13:00 aula B13
- Ricevimento: quando ci siamo :-)
  - Edificio Ingegneria dell'Informazione - primo piano, ala laboratori: stanza 15 (Russo Russo) & 12 (Lo Presti)
- Email: russo.russo@ing.uniroma2.it, lopresti@info.uniroma2.it
  - indicare [ML23] nell'oggetto della e-mail
- Web site: `http://www.ce.uniroma2.it/courses/ml2324/`
- Team su...Microsoft Teams

Programma

- ▶ Introduction
- ▶ Supervised Learning
    - ▶ Nearest Neighbours, Decision Trees, Linear Regression, Logistic Regression
- ▶ Unsupervised Learning
    - ▶ K-Means, DB-Scan
- ▶ Artificial Neural Networks and Deep Learning
    - ▶ Fundamentals of Neural Networks
    - ▶ Convolutional Neural Networks
    - ▶ Autoencoder
    - ▶ Recurrent Neural Networks
    - ▶ Deep Generative Models (cenni)
- ▶ Reinforcement Learning
- ▶ Bayesian Learning (cenni)
- ▶ Federated Learning (cenni)

Prerequisiti

- Multivariate Calculus
- Probability
- Python
- ...

Materiale Didattico

Nessun Libro di testo,...

- ▶ James, Wittten, Hastie, Tibshirani, Taylor, "An Introduction to Statistical Learning with Applications in Python",
- ▶ Geron "Hands-on Machine Learning with Scikit-Learn, Keras & TensorFlow", 3rd edition, O'Reilly
- ▶ Goodfellow, Bengio, Courville, "Deep Learning", MIT Press
- ▶ Sutton Barto, "Reinforcement learning: an introduction", 2nd edition, MIT Press

Modalità d'esame

- Orale + Progetto