

Corso di formazione Smart Valley

Il corso si terrà presso la sede dell'**Ecoworking Aosta** (Località Torrent de Maillod, 15, 11020 Quart, AO). Le lezioni prevedono esercitazioni pratiche per testare quanto illustrato durante le sessioni teoriche. Ogni lezione sarà corredata da presentazioni e materiale didattico.

Calendario appuntamenti

Gennaio 2023

17 gennaio 2023 – Introduzione al mondo dell'AI

Il concetto di big data analytics, mostrando applicazioni, benefici e limiti.

Gli argomenti che verranno affrontati sono:

- Paradigma dei Big Data
- Tecniche di visualizzazione e organizzazione dei dati
- Tipologia di algoritmi e loro casi applicativi
- Principali librerie di programmazione
- Modellizzazione e design di un sistema di AI per analisi dati
- Creazione dell'environment di sviluppo
- Metriche di validazione e best-practices

24 gennaio 2023 – Metodi analitici di elaborazione dei dati

Le principali tecniche di analisi dati, con particolare attenzione all'analisi fattoriale e alla regressione multipla.

Nello specifico verranno trattati:

- Preprocessamento dei dati, tool e best-practices
- Analisi statistica analitica e descrittiva, paradigma di dati multivariati.
- Analisi fattoriale e Principal Component Analysis (PCA)
- Regressioni univariate e multivariate
- Benefici e limiti, analisi del problema della multicollinearità

31 gennaio 2023 – Algoritmi di Machine Learning

I principali task che un sistema di AI è in grado di affrontare, mostrando esempi hands-on su dataset di interesse.

I campi applicativi riguarderanno:

- Clustering e stratificazione dei dati (unsupervised learning)
- Classificazione (binaria o multiclasse, supervised learning)
- Regressione con ML

Febbraio 2023

7 febbraio 2023 – Algoritmi di Deep Learning

I principali sistemi di apprendimento basati su reti neurali deep, sottolineando vantaggi e limiti di questi approcci.

Gli argomenti toccati riguardano:

- Reti Neurali classiche per task di classificazione o regressione
- Reti convoluzionali CNN
- Reti generative (es. VAE)

14 febbraio 2023 – Machine vision: come analizzare immagini con tecniche di ML e DL

Il modulo affronta il problema dell'analisi delle immagini con tecniche di AI.

Gli argomenti trattati dall'ultimo modulo saranno:

- Pre-processing delle immagini
- Tecniche di elaborazione ed applicazione di sistemi di AI per l'analisi delle immagini (classificazione, determinazione di features, object detection, etc.)
- Tecniche di visualizzazione dei layer della rete neurale per l'interpretazione dei tool sviluppati

Per informazioni:

smartvalley2022@gmail.com

334 9063726