

 Abitazione :

 E-mail:  Telefono: Sesso: Data di nascita: Nazionalità:

PRESENTAZIONE

Sono un ingegnere informatico specializzato in ottimizzazione matematica, tema centrale della mia tesi magistrale di ricerca. Il mio lavoro di ricerca si è focalizzato nel proporre classificatori *fair* nell'ambito del *machine learning*. Nel mio tempo libero, mi piace rimanere aggiornato sul mondo della tecnologia, suonare il piano e arrampicare.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

[2022 – 2024]

Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

Università degli Studi di Bergamo

Città: Dalmine (BG) | **Paese:** Italia | **Campi di studio:** Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni | **Voto finale:** 110

Tesi:

Learning Fair Support Vector Machine Models:

Sviluppo di un modello *fair* di classificazione tramite l'introduzione di nuovi vincoli nel problema di ottimizzazione.

Relatori:

Prof. Francesca Maggioni (Università degli Studi di Bergamo)

Prof. Bismark Singh (University of Southampton)

Link:

<https://drive.google.com/drive/folders/1tAPwJLLjO-ChyoVcuULVwnWgHB-KSq9?usp=sharing>

Materie:

MODELLI E ALGORITMI DI OTTIMIZZAZIONE + INTELLIGENZA ARTIFICIALE

PROGRAMMAZIONE AVANZATA + PROGETTAZIONE, ALGORITMI E COMPUTABILITÀ

RETI + TEORIA TIT

GESTIONE AZIENDALE

IDENTIFICAZIONE DEI MODELLI E ANALISI DEI DATI

TESTING E VERIFICA DEL SOFTWARE

ADVANCED DATA MANAGEMENT AND LABORATORY

STATISTICAL LEARNING AND OPTIMIZATION

CALCOLO NUMERICO

LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE EVOLUTA E COMPETITIVA

LINGUAGGI FORMALI E COMPILATORI

MACHINE LEARNING

STATISTICS FOR HIGH DIMENSIONAL DATA

[2019 – 2022]

Laurea Triennale in Ingegneria Informatica

Università degli Studi di Bergamo

Città: Dalmine (BG) | **Paese:** Italia | **Campi di studio:** Ingegneria, attività manifatturiere e costruzioni | **Voto finale:** 100

Tesi:

Implementazione parallela dell'algoritmo di Gauss-Jordan per il calcolo dell'inversa di una matrice su GPU:

Programmazione della GPU in OpenCL per l'esecuzione parallela dei calcoli.

Relatore:

Prof. Francesco Finazzi (Università degli Studi di Bergamo)

Link:

<https://drive.google.com/drive/folders/154297VNwxa9icTMXKGCxbE9Acv0OTS3T?usp=sharing>

Materie:

ANALISI MATEMATICA I

CHIMICA

FISICA GENERALE (MODULO DI FISICA GENERALE I + MODULO DI FISICA GENERALE II)

GEOMETRIA E ALGEBRA LINEARE

INFORMATICA (MODULO DI PROGRAMMAZIONE + MODULO DI CALCOLATORI ELETTRONICI)

INFORMATICA II (MODULO DI PROGRAMMAZIONE AD OGGETTI + MODULO DI SISTEMI OPERATIVI)

ANALISI MATEMATICA II

BASI DI DATI E WEB

ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

ELETTROTECNICA

FONDAMENTI DI AUTOMATICA

FONDAMENTI DI ELETTRONICA

FONDAMENTI DI RETI E TELECOMUNICAZIONI

STATISTICA E MODELLI STOCASTICI (I E II MODULO)

ALGEBRA E LOGICA

CI DATA BASES 2 + MULTIMEDIA INTERNET

EMBEDDED AND REAL TIME SYSTEMS

INGEGNERIA DEL SOFTWARE

PROGETTAZIONE DEI SISTEMI ELETTRONICI

SISTEMI DI CONTROLLO DI GESTIONE

TECNOLOGIE CLOUD E MOBILE

[2014 – 2019]

Diploma di Perito Meccanico

Istituto Tecnico Meccatronico Salesiani

Città: Sesto San Giovanni (MI) | **Paese:** Italia |

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: italiano

Altre lingue:

inglese

ASCOLTO C1 LETTURA C1 SCRITTURA B2

PRODUZIONE ORALE B2 INTERAZIONE ORALE B2

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

Le mie competenze digitali

Conoscenza avanzata di Python e delle principali librerie (NumPy, Pandas, scikit-learn, Matplotlib) | OpenCL | Programming (Matlab, R) | Gestione Database con Entity Framework e SQL | Dart & Flutter | Conoscenza intermedia del framework Django con Python | Pyomo | Gurobi Optimizer (intermedio) | Statistica e Processi Stocastici | Metodologie di ottimizzazione e programmazione matematica | Linguaggi di programmazione: Java, C++, Python | GAMS

ESPERIENZA LAVORATIVA

[2024] NOI Hackathon Techpark

NOI TechPark

Città: Bolzano | **Paese:** Italia

La challenge consisteva nel creare un dataset artificiale partendo da uno reale di dimensioni ridotte. Per la generazione di nuovi dati è stata prima addestrata una rete generativa avversaria sui dati reali e poi con questa è stato creato il nuovo dataset.

Link: [noi_techpart_hackathon](#)

Posizione: primi classificati

[2024] Reply Code Challenge

Reply

Città: Dalmine (BG) | **Paese:** Italia

Questa challenge si svolge in un arco temporale di 4 ore, in cui diversi gruppi cercano di trovare la migliore soluzione ad un problema.

La versione 2024 prevedeva la ricerca del percorso più corto possibile che andasse a coprire tutti i checkpoint in una matrice, passando possibilmente anche in altre caselle designate per migliorare il punteggio.

In questo caso usare un problema di ottimizzazione, permette solamente di trovare una soluzione ottimale solo con input di piccole dimensioni, per questo motivo abbiamo invece scelto una strategia greedy (a costo di non trovare la soluzione ottimale).

[2023] Reply Code Challenge

Reply

Città: Dalmine (BG) | **Paese:** Italia

Questa challenge si svolge in un arco temporale di 4 ore, in cui diversi gruppi cercano di trovare la migliore soluzione ad un problema.

La versione 2023 prevedeva il posizionamento di vettori predefiniti di diverse dimensioni su una matrice contenente numeri, tali da coprire le caselle la cui somma dei valori fosse più alta possibile, senza creare sovrapposizioni tra i vettori.

[2018] Internship - Reparto CNC

Torneria Automatica Alfredo Colombo

Città: Verderio (MB) | **Paese:** Italia

[2017] Internship - Reparto Tornio Plurimandrino

Torneria Automatica Alfredo Colombo

Città: Verderio (MB) | **Paese:** Italia

[2022 – Attuale]

Ideazione e sviluppo di un'applicazione per la sponsorizzazione di eventi

Al momento si è conclusa la fase di progettazione dell'applicazione, in cui tutte le funzionalità e la struttura sono state definite. Vista l'assenza sul mercato di soluzioni simili, il prossimo passo è lo sviluppo di un mockup per poter presentare il progetto ai clienti. Se è presente interesse, si può procedere allo sviluppo dell'applicazione.

[2024]

FASTuml

Sviluppo di un linguaggio di programmazione (e del relativo compilatore) per permettere la generazione automatica dei diagrammi UML delle classi e dello scheletro di partenza del codice (Java, Python etc).

Link: <https://github.com/MarchesiGabriele/FASTuml>

[2023 – 2024]

Sviluppo full stack di un software per la gestione di magazzino dei negozi Mercerie Intimo Cazzaniga

Sviluppo full stack di un'applicazione web e mobile. Il software offre un sistema di login e può essere utilizzato da diversi utenti in contemporanea. Ogni utente è in grado di svolgere azioni diverse tra cui aggiungere e sottrarre la merce dallo stock, creare ordini ai fornitori, creare un carrello virtuale per i clienti in negozio, spostare merce tra i due negozi etc.

Tecnologie utilizzate: Flutter / Django / Redis / SQL / Figma

[2023]

Air quality analysis in Madrid city with Hidden Dynamic Geostatistical model

Studio sulla distribuzione degli inquinanti aerei nella città di Madrid. Sono stati usati modelli spazio-temporali ed il software D-STEM per l'interpolazione su tutti i punti del territorio.

Link: https://github.com/MarchesiGabriele/Air_Quality_Analysis_In_Madrid_With_HDGM