

DEIX:dall'oasi accademica alla realtà di una start up

Marco Sciandrone

Dipartimento di Ingegneria Informatica, Automatica e Gestionale, Sapienza
Università di Roma

15 febbraio 2024

La premessa



19 dicembre 1991, Tesi di laurea: **Metodi di ottimizzazione per l'addestramento di reti neurali**

Biosketch

Professore ordinario di Ricerca Operativa

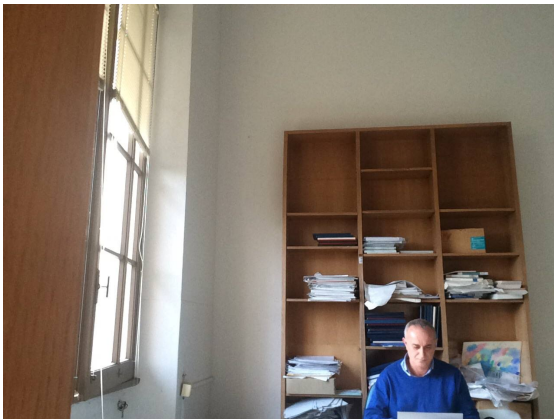
1998-2006 Consiglio Nazionale delle Ricerche - Roma

2006-2021 Università di Firenze

Intorno al 2018: idea di una start up, perchè ?







Smoothing the problem - Optimizing the solution

- Cosa è *Deix*

Deix nasce dall'idea di un gruppo di quattro ricercatori e docenti italiani, di riconosciuto valore internazionale

Marco Sciandrone:
Programmazione matematica,
metodi di ottimizzazione,
machine learning



Giampaolo Liuzzi:
Ottimizzazione matematica,
metodi per la soluzione di
problemi industriali e
apprendimento automatico



Giorgio Battistelli:
Reti di sensori e data fusion,
stima e filtraggio, sistemi ad
apprendimento e adattativi



Andrew Bogdanov:
Visione computazionale,
Machine Learning, Human
Computer Interaction,
Image Processing



Motivazione dei fondatori



Cosa è accaduto finora

- DEIX nasce il 30 giugno **2020**
- Dicembre 2022, diventa start up accreditata di Sapienza
- Team in continua espansione
- Numero di clienti in aumento e **diversificati**
- Molti progetti (piccoli e medi) realizzati
- Contatti con una multinazionale interessata ad acquisire DEIX

Organizzazione



Jacopo Corno

HEAD OF BUSINESS
SOLUTIONS



Luca Pasquale

HEAD OF SOFTWARE
ENGINEERING



Mattia Sotta

LEAD DATA SCIENTIST



Davide Toniolo

AI SCIENTIST



Fabio Fregonese

AMMINISTRATORE DELEGATO



Marco Giannotti

ADVISOR

Ottosenouno



Luca Turconi

ADVISOR

Ottosenouno

Comitato Scientifico



Prof. Giorgio Battistelli

SOCIO FONDATORE

Università degli Studi di
Firenze



Prof. Marco Sciandrone

SOCIO FONDATORE

Università di Roma "La
Sapienza"



Prof. Clampaolo Liuzzi

SOCIO FONDATORE

Università di Roma "La
Sapienza" & Consiglio
Nazionale delle Ricerche



Prof. Andrew Bagdanov

SOCIO FONDATORE

Università degli Studi di
Firenze

Settori



Aerospaziale e Difesa

DATA FUSION PER APPLICAZIONI MARITTIME

Unisci i dati provenienti da immagini satellitari, acquisizioni radar e mappe per il monitoraggio del traffico marittimo

OTTIMIZZAZIONE STOCASTICA MULTI- OBIETTIVO

Modelli di simulazione multifisica in una pipeline di ottimizzazione capace di governare l'incertezza in un contesto multiobiettivo

ANALISI DI IMMAGINI SATELLITARI

Sfrutta gli approcci più avanzati di apprendimento automatico per estrarre informazioni dalle immagini satellitari

Sanitario e Farmaceutico



PREVISIONE DELLA DOMANDA

Sfrutta i dati storici e modelli matematici per predire l'andamento del mercato e la richiesta di prodotti

OTTIMIZZAZIONE CAMPAGNE MARKETING

Analizza i dati delle campagne digitali e offline per identificare i canali più redditizi e ottimizzare gli investimenti

MEDICAL IMAGING

Sfrutta la computer vision e deep learning per estrarre informazioni da immagini mediche



Infrastructure

ISPEZIONE E MONITORAGGIO

Ispezione e controllo impianti ed infrastrutture grazie a soluzioni di machine vision

DIGITAL TWIN

Costruisci il digital twin di asset e componenti per migliorare il monitoraggio e il rilevamento di anomalie

OTTIMIZZAZIONE PROCESSI MANUTENTIVI

Sfrutta informazioni, dati e algoritmi di ottimizzazione per ottenere strategie ottimali per la pianificazione degli interventi di manutenzione

Settori

Machinery



PROGETTAZIONE DATA-DRIVEN

Sfrutta i dati storici per accelerare la fase di progettazione di nuove soluzioni e per migliorare la stima dei costi

OTTIMIZZAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE

Utilizza metodi innovativi per ottimizzare lo scheduling delle attività, ridurre gli scarti e aumentare l'efficienza produttiva

SMART MACHINERY & SERVICIZATION

Usa algoritmi di intelligenza artificiale per migliorare le prestazioni delle macchine, monitorare la qualità dei prodotti e creare nuovi servizi



Manifatturiero

DATA-DRIVEN SUSTAINABILITY

Sfrutta i dati per ottimizzare i consumi di energia della tua azienda

MONITORAGGIO SICUREZZA

Identifica comportamenti pericolosi e near-miss attraverso l'intelligenza artificiale per prevenire gli incidenti

OTTIMIZZAZIONE DI MAGAZZINO

Mantieni sotto controllo le scorte per garantire l'efficienza produttiva e aumentare il grado di soddisfazione dei clienti

Telco & Utilities



ANALISI COMPORTAMENTO CLIENTI

Valorizza dati strutturati (ERP, CRM...) e non strutturati (questionari, recensioni, interazioni...) per conoscere meglio i clienti e offrire prodotti e servizi

PREVISIONE MERCATO DELL'ENERGIA

Migliora la previsione della produzione, della domanda e del prezzo di mercato di energia e gas attraverso algoritmi di Machine Learning e analisi di dati funzionali

OTTIMIZZAZIONE PROCESSO DI VENDITA

Ottimizza l'attivazione dei canali di vendita per massimizzare il tasso di conversione delle lead utilizzando modelli predittivi e analisi "what-if"

La mia esperienza

- Il mercato è pronto da tempo ad accogliere il trasferimento tecnologico
- La qualità scientifica può fare la differenza in termini di soluzioni da proporre e realizzare
- Una start up è fonte preziosa di argomenti di ricerca e di sfide scientifiche