



Ordine degli Ingegneri  
della Provincia  
di Roma



Fondazione  
Ordine degli Ingegneri  
Provincia di Roma

## Workshop sull'Intelligenza Artificiale

Giovedì 11 aprile 2024 – ore 18.00 – 20.00

### **Robust Artificial Intelligence: beyond pure worst-case optimization**

*"The only thing we can count on is uncertainty" (Albert Einstein)*

Nella nostra professione di Ingegneri, dobbiamo spesso affrontare problemi di decisione ed ottimizzazione che coinvolgono dati incerti, i.e. dati il cui valore non è esattamente conosciuto quando il problema viene risolto. I metodi di ottimizzazione classici non sono in grado di gestire dati incerti e possono condurre a soluzioni e decisioni errate o di bassa qualità.

In questo seminario, verrà introdotta l'Ottimizzazione Robusta (Robust Optimization), un campo dell'ottimizzazione matematica che si pone come obiettivo fondamentale quello di identificare soluzioni ottime protette contro l'incertezza dei dati, in particolare superando i limiti di una semplice analisi del caso peggiore (worst-case optimization). Verranno quindi introdotti metodi di Intelligenza Artificiale che possono essere impiegati per risolvere problemi di ottimizzazione robusta complessi.

Saranno inoltre presentati casi di applicazioni reali, discutendo prospettive future.

**La Frequenza è obbligatoria. Al seminario sono assegnati n. 2 CFP, ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia. I CFP saranno rilasciati unicamente con la frequenza all'intera durata dell'incontro.**

L'iscrizione è obbligatoria sul sito della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma alla pagina: <https://foir.it/formazione/>

Prenotandosi all'evento si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, codice fiscale, email, cell.), ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse alla organizzazione ed erogazione dell'evento in modalità webinar.

### **Costi**

La quota di iscrizione per gli Iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Roma è di **20,00 Euro IVA compresa**. e di **60,00 Euro iva compresa** per tutti gli altri per il singolo incontro.

### **Sedi e orari del corso**

**Evento erogato in modalità webinar.**

### **Requisiti d'ammissione:**

Aperto a tutti.

### **Materiale didattico**

Il materiale didattico - informativo inerente l'evento sarà disponibile per tutti gli iscritti sul sito della Fondazione dell'Ordine [www.foir.it](http://www.foir.it) nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento, direttamente nella pagina dell'evento dopo aver effettuato il login.

## Attestati

L'attestato di partecipazione all'evento, che sarà conseguito previo controllo dell'accesso ed uscita dalla piattaforma informatica nonché della partecipazione a tutta la durata dell'evento anche attraverso l'effettuazione di domande e/o sondaggi, potrà essere scaricato dagli Ingegneri dalla piattaforma [www.mying.it](http://www.mying.it) nei giorni successivi allo svolgimento dell'evento medesimo e dovrà essere custodito dal discente ai sensi dell'art. 10 del Regolamento per l'Aggiornamento delle Competenze Professionali.

Per gli altri partecipanti L'Ordine degli Ingegneri di Roma e la Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma rilasceranno l'attestato di partecipazione.

## Altre informazioni

**Frequenza: obbligatoria**

## Note

Gli iscritti, che intendano ritirare la propria iscrizione per motivi non connessi all'organizzazione potranno chiedere il rimborso dell'85% dell'importo versato.

La Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma si riserva di cancellare l'evento formativo fino a cinque giorni prima dell'inizio dello stesso, qualora non si raggiunga il numero minimo di partecipanti pari a **15 unità**. In questo caso verrà restituito quanto già versato.

In caso di necessità la Fondazione dell'Ordine si riserva la facoltà di modificare le date e/o la modalità di erogazione dell'evento informando tempestivamente gli iscritti. Per tale motivo, si richiede di indicare correttamente la propria e-mail.

## Programma 28 marzo 2024

**Titolo: Robust Artificial Intelligence: beyond pure worst-case optimization**

**In Aula:** Fabio D'Andreagianni (Università di Modena e Reggio Emilia, Italia, e Technical University Berlin, Germania)

### Programma:

1. l'impatto dei dati incerti nei problemi di decisione ed ottimizzazione;
2. introduzione alla Robust Optimization;
3. panoramica di metodi di (Robust) Artificial Intelligence;
4. presentazione e discussione di applicazioni reali;
5. conclusioni e prospettive future .

## Profilo docenti

Ing. Fabio D'Andreagiovanni

Fabio D'Andreagiovanni ricopre le posizioni di Professore Associato di Ingegneria Informatica, presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia, e di Lecturer di Computer Science and Engineering, presso la Technical University Berlin (Berlino, Germania).

Ha conseguito la Laurea Triennale (2004, con lode) e Specialistica (2006, con lode) in Ingegneria Gestionale presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Nel 2010, ha inoltre conseguito il Ph.D. in Ricerca Operativa presso la stessa università.

Prima di rientrare come Professore Associato in Italia nel 2023, ha svolto attività di ricerca e di insegnamento presso prestigiosi enti di ricerca e università internazionali, ricoprendo le posizioni di: i) Research Scholar presso il Department of Industrial Engineering and Operations Research della Columbia University (2008-2009, New York, USA), ii) (Senior) Research Scientist e Head of Research Group presso il Department of Mathematical Optimization dello Zuse Institute Berlin ed il centro di ricerca MATHEON della Technical University Berlin (2010-2016, Berlino, Germania), iii) Senior Research Scientist (CR1) presso il CNRS - Centre National de la Recherche Scientifique (2016-2023, Francia).

Le sue attività di ricerca e professionali hanno avuto come tema principale lo sviluppo di avanzati modelli e algoritmi di ottimizzazione e di intelligenza artificiale per la soluzione di problemi teorici e reali.

Nel corso degli anni, è stato autore di più di 60 articoli scientifici pubblicati in prestigiose riviste e atti di conferenze internazionali, ricevendo numerosi riconoscimenti e premi come il Premio di Laurea Accenture 2006, l'ESF-JSPS Excellence Award 2012, il Sapienza University Best Ph.D. Dissertation Award 2012, l'INFORMS Telecom Best Paper Award 2014, l'ICIN Best Paper Award 2018 e l'Evostar-EvoApplications Best Paper Award 2018.

