

NEIL LAWRENCE

Keynote speaker

Da Marconi all'AI: opportunità e sfide tra sicurezza e creatività

2 febbraio 2026, ore 16.00

Ex chiesa di San Mattia, Via Sant'Isaia 14 – Bologna

Neil Lawrence è **DeepMind Professor of Machine Learning** presso l'Università di Cambridge



presso il Department of Computer Science and Technology dove dirige anche l'**Accelerate Programme for Scientific Discovery**. È titolare di una **Senior AI Fellowship** dell'Alan Turing Institute, co-conduttore del podcast *Talking Machines*, Visiting Professor all'Università di Sheffield e autore del libro *The Atomic Human*.

Dopo la laurea in Ingegneria Meccanica all'Università di Southampton nel 1994, e un periodo come ingegnere di campo sulle piattaforme petrolifere del Mare del Nord, è tornato in ambito accademico completando il dottorato nel 2000 al Computer Lab

dell'Università di Cambridge. Ha trascorso un anno presso Microsoft Research a Cambridge, per poi assumere un incarico di Lecturer all'Università di Sheffield, dove è stato nominato Senior Lecturer nel 2005. Nel gennaio 2007 è diventato Senior Research Fellow presso la School of Computer Science dell'Università di Manchester lavorando nel gruppo di ricerca su Machine Learning e Ottimizzazione. Nell'agosto 2010 è tornato a Sheffield per ricoprire una cattedra congiunta in Neuroscienze e Informatica. Dal 2016 al 2019 è stato **Director of Machine Learning** presso Amazon, contribuendo allo sviluppo di soluzioni di machine learning per Prime Air, Alexa e la supply chain dell'azienda.

Le tecnologie di machine learning vengono oggi implementate come componenti indipendenti all'interno di sistemi complessi. Ciò implica che l'effetto immediato della modifica di un singolo componente non sia sempre comprensibile. A complicare ulteriormente il quadro, non esiste

ancora uno standard per dichiarare l'uso di un modello di machine learning, rendendo difficile valutare le conseguenze a valle all'interno di sistemi di grandi dimensioni.

La maggior parte di questi sistemi utilizza architetture orientate ai servizi (*Service Oriented Architecture*). L'interesse del Professor Lawrence è superare questo paradigma, considerando la **produzione di dati** come servizio stesso, secondo il modello "**data as a service**". Ne deriva un nuovo approccio alla progettazione di sistemi software complessi, definito **data oriented architecture**.

Le architetture orientate ai dati consentono una visione più olistica della progettazione dei sistemi di machine learning, introducendo concetti come *progression testing* e *hypervision*, che permettono di monitorare il sistema dopo la distribuzione e di individuare rapidamente eventuali criticità impreviste.

Queste sfide di ricerca sono fortemente ispirate all'implementazione di soluzioni di machine learning nel contesto africano, in particolare attraverso **Data Science Africa**.

Neil è stato Associate Editor in Chief per *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* (2011–2013) e Action Editor per il *Journal of Machine Learning Research*. È il fondatore dei *Proceedings of Machine Learning Research* (2006) e ne è attualmente series editor. Ha ricoperto numerosi ruoli di responsabilità nelle principali conferenze internazionali: area chair per NIPS (2005, 2006, 2012, 2013), Workshops Chair nel 2010, Tutorials Chair nel 2013; General Chair di AISTATS nel 2010 e Programme Chair nel 2012; Program Chair di NIPS nel 2014 e General Chair nel 2015. È tra i fondatori della **Gaussian Process Summer School**, del **DALI Meeting** e di **Data Science Africa**, ed è stato membro dell'**AI Council** del Regno Unito, presidente del comitato consultivo del **Centre for Data Ethics and Innovation**, e membro dello steering committee di **Innovate Cambridge**.

Il suo libro ***The Atomic Human*** esplora l'intelligenza umana dal punto di vista della macchina, interrogandosi su ciò che l'AI significa per la nostra identità e per la società.