

# Laurea Magistrale in Ingegneria Informatica

*Curriculum Algoritmi, Big Data e Machine Learning*

*23 marzo 2021*

# Tre protagonisti del nostro tempo

- Algoritmi
  - Un settore scientifico in pieno «quantum leap»
- Big Data
  - La quantità dei dati a disposizione cresce assieme alle aspettative sostenute da tale crescita
- Machine learning
  - Algoritmi che migliorano se stessi attraverso l'esperienza e i dati; preziosi strumenti di decisione e predizione

# Obiettivo, metodi e strumenti

- Obiettivo
  - progettazione e realizzazione di sistemi informatici innovativi e scalabili
- Metodologie e strumenti
  - Internet, Cloud e Data Center
  - Tecniche algoritmiche scalabili
  - Strumenti per la gestione e l'analisi di grandi quantitativi di dati
  - Tecniche di machine learning

# Primo anno

Automata, Languages and Computing	<b>9</b>	<b>I</b>
Next Generation Computing Models (facoltativo)	<b>3</b>	<b>I</b>
Internet and Data Centers	<b>9</b>	<b>I</b>
Machine Learning	<b>9</b>	<b>II</b>
Tecnologie e Architetture per la Gestione dei Dati	<b>9</b>	<b>II</b>
Due insegnamenti tra:		
Algoritmi e Modelli di Ottimizzazione	<b>6</b>	<b>I</b>
Decision Support Systems and Analytics	<b>6</b>	<b>I</b>
Diritto dei Dati	<b>6</b>	<b>II</b>
New Generation Mobile Networks	<b>6</b>	<b>I</b>
Probabilità e Statistica	<b>6</b>	<b>II</b>
Un insegnamento tra:		
Architettura dei sistemi software	<b>9</b>	<b>II</b>
Calcolo Parallelo e Distribuito	<b>9</b>	<b>I (?)</b>
Intelligenza Artificiale	<b>9</b>	<b>I</b>

# Secondo anno

Algoritmi per Big Data	<b>6</b>	<b>II</b>
Big Data	<b>6</b>	<b>II</b>
Conoscenze Utili per l'Inserimento nel Mondo del Lavoro (frequenza obbligatoria)	<b>1</b>	<b>I-II</b>
Due insegnamenti tra (di cui almeno uno con *):		
Advanced Topics in Computer Science	<b>6</b>	<b>II</b>
Computer Graphics	<b>6</b>	<b>I</b>
Cybersecurity*	<b>6</b>	<b>I</b>
Deep Learning	<b>6</b>	<b>I</b>
Imprenditorialità Digitale	<b>6</b>	<b>II</b>
Ingegneria dei Dati	<b>6</b>	<b>I</b>
Sistemi Intelligenti per Internet	<b>6</b>	<b>I</b>
Visualizzazione delle Informazioni*	<b>6</b>	<b>II</b>
A scelta <sup>(vedi note 2-3)</sup>	<b>12</b>	
Prova finale	<b>26</b>	