



## PIANO FORMATIVO

### Master universitario di Secondo livello in

### Data Intelligence e Strategie Decisionali

<b>1</b>	<b>Anno accademico</b>	2024-2025
<b>2</b>	<b>Direttore</b>	PROF. PAOLO DELL'OLMO
<b>3</b>	<b>Consiglio Didattico Scientifico<sup>1</sup></b>	PROF. PAOLO DELL'OLMO, PROF. UMBERTO FERRARO PETRILLO, PROF.SSA MARIA GRAZIA PITTAU, PROF. PAOLO GIULIO FRANCIOSA, PROF.SSA ISABELLA LARI, PROF. PIERPAOLO BRUTTI, PROF. LUCA TARDELLA, PROF.GIAMPAOLO LIUZZI, PROF.SSA LAVINIA AMOROSI
<b>4</b>	<b>Delibera di attivazione in Dipartimento</b>	20/03/2024
<b>5</b>	<b>Data di inizio delle lezioni</b>	14/02/2025
<b>6</b>	<b>Calendario didattico<sup>2</sup></b>	venerdì dalle 15.00 alle 20.00 sabato dalle 8.30 alle 13.30
<b>7</b>	<b>Eventuali enti partner<sup>3</sup></b>	Fare clic o toccare qui per immettere il testo.
<b>8</b>	<b>Requisiti di accesso<sup>4</sup></b>	Titolo universitario appartenente ad una qualsiasi classe di laurea specialistica/magistrale, senza alcun vincolo di facoltà di provenienza
<b>9</b>	<b>Prova di selezione</b>	Prevista
<b>10</b>	<b>Sede attività didattica</b>	DIPARTIMENTO DI SCIENZE STATISTICHE P. LE ALDO MORO, 5 00185 ROMA
<b>11</b>	<b>Stage</b>	n.d.
<b>12</b>	<b>Modalità di erogazione della didattica</b>	mista
<b>13</b>	<b>Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota<sup>5</sup></b>	n.d. Fare clic o toccare qui per immettere il testo.

<sup>1</sup> Indicare i nominativi di tutti i docenti Sapienza titolari di attività formative menzionati nel Piano Formativo (minimo 5)

<sup>2</sup> Indicare giorni della settimana (esempio: venerdì-sabato, oppure un fine settimana al mese, etc) e (se noti) orari delle lezioni

<sup>3</sup> Le collaborazioni qui menzionate devono essere regolate da accordi perfezionati in Dipartimento.

<sup>4</sup> Indicare le classi di laurea cui appartengono i titoli richiesti per l'accesso al Master,

<sup>5</sup> Indicare esenzioni o riduzioni o finanziamenti disponibili, allegando eventuale lettera di intenti o documentazione pertinente (fatta salva la quota a bilancio di Ateneo del 30%)



<b>14</b>	<b>Contatti Segreteria didattica<sup>6</sup></b>	<b>Indirizzo</b> P. le Aldo Moro, 5 00185 ROMA <b>Telefono</b> 06/49910502 - 06/49910827 <b>e-mail</b> <a href="mailto:masterdisd@uniroma1.it">masterdisd@uniroma1.it</a>
-----------	--	--

---

<sup>6</sup> La Segreteria didattica deve essere collocata presso il Dipartimento di riferimento.



### Piano delle Attività Formative

Il Piano formativo è redatto considerando che le attività didattiche frontali e le altre forme di studio guidato o di didattica interattiva devono essere erogate per una durata non inferiore a 300 ore distribuite, di norma, nell'arco di almeno 6 mesi.

Il Piano formativo può prevedere che il Master sia erogato in tutto o in parte utilizzando forme di didattica a distanza o in lingua diversa dall'italiano.

Il numero minimo di Cfu assegnabile ad una attività è 1 e non è consentito attribuire Cfu alle sole ore di studio individuale.

In caso di attività (moduli) che prevedano più Settori Scientifici Disciplinari sono indicati dettagliatamente il numero di Cfu per ognuno di essi.

Denominazione attività formativa	Obiettivi formativi	Docente <sup>7</sup>	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Tipologia	Verifica di profitto (Se prevista, e modalità)
<i>DATA MODELS AND DECISIONS</i>	Si introducono gli strumenti alla base del Data Driven Decision Making anche attraverso applicazioni reali.	Prof. Paolo Dell'Olmo	MAT/09	2	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista  Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<i>PYTHON PER IL MACHINE LEARNING</i>	Impadronirsi della metodologia e della pratica della programmazione in Python per il Machine Learning	Prof. Paolo Franciosa	INF/01	3	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista  Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle

<sup>7</sup> Inserire solo docenti Sapienza in servizio (no quiescenza, no anno sabbatico, no trasferimento). Per tutti gli altri inserire "docente da definire". Si ricorda che i docenti qui indicati devono corrispondere ai nominativi presenti nel CdS di cui al punto 3.

<b>DATA MANAGEMENT</b>	Introduzione alla metodologia e alla pratica della progettazione e gestione di basi di dati.	Prof. Umberto Ferraro Pettillo	INF/01	4	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista  Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>DATA AND STATISTICAL MODELS</b>	Si introducono i principali modelli di analisi statistica e i diversi contesti in cui possono essere applicati correttamente	Prof.ssa Maria Grazia Pittau	SECS/S03	7	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista  Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>DATA WAREHOUSING AND DATA MINING</b>	Come progettare e realizzare una base dati per il supporto alle decisioni e come ricavare insights su problema manageriale con tecniche di Data Mining.	Prof. Paolo Franciosa	INF/01	4	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista  Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>DATA MINING AND MACHINE LEARNING</b>	Si approfondiscono le tecniche di Data Mining e Machine Learning con un approccio statistico.	Prof. Luca Tardella Prof. Pierpaolo Brutti	SECS/S01	6	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista  Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>BIG DATA MANAGEMENT</b>	Come gestire e analizzare i Big Data in un ambiente di calcolo distribuito	Prof. Umberto Ferraro Pettillo	INF/01	2	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista  Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle

<b>CLOUD COMPUTING</b>	Architetture e Servizi di Cloud Computing	Docente esterno da definire con bando	INF/01	2	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>DATA AND OPTIMIZATION</b>	Introduzione alle tecniche di ottimizzazione matematica	Prof.ssa Isabella Lari	MAT/09	2	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>SPATIAL DECISION MAKING</b>	Metodi e strumenti di ottimizzazione e decisione su scala geografica	Docente esterno da definire con bando	MAT/09	2	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>PROCESS ANALYTICS</b>	Analisi, mining, ridisegno e ottimizzazione di processi	Prof. Paolo Dell'Olmo	ING/IND35	3	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>OPTIMIZATION OF COMPLEX SYSTEMS</b>	Metodologie, strumenti e tecniche di programmazione matematica per l'ottimizzazione di sistemi reali su larga scala	Prof.ssa Lavinia Amorosi	MAT/09	2	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>OPTIMIZATION FOR MACHINE LEARNING AND SUPPORT VECTOR MACHINES</b>	Si approfondiscono le tecniche di Data Mining e Machine Learning con tecniche di ottimizzazione matematica	Prof. Giampaolo Liuzzi	MAT/09	3	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle
<b>INTERPRETABLE AI</b>	Modelli di intelligenza artificiale interpretabili per il Decision Making	Prof.ssa Lavinia Amorosi	MAT/09	3	Lezioni, Esercizi, Seminari	Prevista Sono previsti uno o più test da svolgere tramite la piattaforma moodle

<b>Prova finale</b>	Sperimentazione delle metodologie e tecniche acquisite durante i corsi su un problema reale.	SSD non richiesto	15	Realizzazione prototipo, analisi dati, sperimentazione, redazione elaborato, project work ecc	
<b>TOTALE CFU</b>			<b>60</b>		