

## SCHEDA DI PROGETTO

Master di 2° livello in APPLIED DATA SCIENCE

<b>DIPARTIMENTO DI:</b>  <u>Ingegneria dell'Innovazione</u>	<b>CFU erogati: <u>60</u> CFU</b>  <b>Sede di svolgimento del Master:</b> Università del Salento  <b>Articolazione del percorso formativo ed obiettivi formativi:</b>  Il Master, alla sua seconda edizione, è strutturato in 1500 ore di cui: - n. 392 ore di didattica frontale; - n. 150 ore di stage; - n. 833 di studio ed altre attività; - n. 125 ore previste per la prova finale (cui corrisponde l'acquisizione di un numero di crediti pari a 5); - e le rimanenti ore in attività di studio individuale. Le lezioni in aula si terranno nei giorni di venerdì e sabato, anche in modalità telematica (collegamento Skype, Cisco Webex o Microsoft Teams). Inoltre, le lezioni potranno essere erogate in due ulteriori pomeriggi.																									
<b>MASTER DI <u>2°</u> LIVELLO IN</b>  <u>Applied Data Science</u>																										
<b>DIRETTORE DEL MASTER</b>  <u>Prof. Massimo Cafaro</u>																										
<b>CONSIGLIO SCIENTIFICO</b>  Prof. Massimo Cafaro, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Denominazione insegnamento</th> <th style="width: 15%;">SSD (Settore Scientifico Disciplinare)</th> <th style="width: 10%;">CFU</th> <th colspan="2" style="width: 45%;">Struttura del credito</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <th style="width: 15%;">N. ore di didattica frontale</th> <th style="width: 15%;">N. ore di Studio individuale</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;"><b>I SEMESTRE</b></td> </tr> <tr> <td>LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PYTHON</td> <td>ING-INF/05 INF/01</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">125</td> </tr> <tr> <td>MATEMATICA PER</td> <td>MAT/09</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">125</td> </tr> </tbody> </table>	Denominazione insegnamento	SSD (Settore Scientifico Disciplinare)	CFU	Struttura del credito					N. ore di didattica frontale	N. ore di Studio individuale	<b>I SEMESTRE</b>					LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PYTHON	ING-INF/05 INF/01	5	40	125	MATEMATICA PER	MAT/09	5	40	125
Denominazione insegnamento	SSD (Settore Scientifico Disciplinare)	CFU	Struttura del credito																							
			N. ore di didattica frontale	N. ore di Studio individuale																						
<b>I SEMESTRE</b>																										
LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE PYTHON	ING-INF/05 INF/01	5	40	125																						
MATEMATICA PER	MAT/09	5	40	125																						

## SCHEDA DI PROGETTO

Master di \_2°\_ livello in \_\_\_\_\_ **APPLIED DATA SCIENCE** \_\_\_\_\_

<p>Prof. Angelo Coluccia, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione</p> <p>Prof. Cosimo Distante, Consiglio Nazionale delle Ricerche</p> <p>Prof. Italo Epicoco, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione</p> <p>Prof. Gianpaolo Ghiani, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione</p> <p>Prof. Antonella Longo, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione</p> <p>Prof. Luca Mainetti, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione</p> <p>Prof. Giuseppe Ricci, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione</p> <p>Prof. Franco Tommasi, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione</p> <p>Prof. Daniele Martello, Dipartimento di Matematica e Fisica</p>	DATA SCIENCE	MAT/05				
	STATISTICA COMPUTAZIONALE	ING-INF/03 SECS-S/01 MAT/06	5	40	125	
	LABORATORIO DI ANALISI ESPLORATIVA E BIG DATA	ING-INF/05	5	40	125	
	DATA MINING	ING-INF/05	5	40	125	
	TEORIA DELL'APPRENDIMENTO O AUTOMATICO	ING-INF/05 ING-INF/03	5	40	125	
	<b>TOTALE I SEMESTRE</b>		30	240	750	
	<b>II SEMESTRE</b>					
	MODELLI DECISIONALI ED OTTIMIZZAZIONE	MAT/09	5	40	125	
	ASPETTI LEGALI DELLA GESTIONE DELL'INFORMAZIONE	IUS/01 IUS/10	3	24	75	
	LABORATORIO DI PROGRAMMAZIONE AI	ING-INF/05 INF/01	5	40	125	
	DUE INSEGNAMENTI A SCELTA DELLO STUDENTE RELATIVI A USE-CASES NEI SEGUENTI SETTORI					
	ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI	SECS-P11	3	24	75	
	BIOLOGIA E SANITA' PUBBLICA AMMINISTRAZIONE	ING-INF/05 ING-INF/05	3	24	75	
	INNOVAZIONE GUIDATA DAI DATI, MARKETING DIGITALE E POLICY EVALUATION	ING-INF/05	3	24	75	
	LOGISTICA E PRODUZIONE	ING-INF/05	3	24	75	
	MONITORAGGIO DI STRUTTURE AEROSPAZIALI CON ALGORITMI E SENSORI AVANZATI	ING-IND/04	3	24	75	
	CAMBIAMENTI CLIMATICI	ING-INF/05	3	24	75	
	FENOMENI COMPLESSI FISICI ED ASTROFISICI	FIS/01 FIS/04	3	24	75	
	SPORT	ING-INF/05	3	24	75	
	AGRICOLTURA	ING-INF/05	3	24	75	
	CYBER-SECURITY ED INFORMATION PRIVACY	ING-INF/05	3	24	75	
	SISTEMI SMART PER	ING-INF/05	3	24	75	

## SCHEDA DI PROGETTO

Master di \_2°\_ livello in \_\_\_\_\_ **APPLIED DATA SCIENCE** \_\_\_\_\_

LA PREVENZIONE E SICUREZZA				
<b>TOTALE II SEMESTRE</b>		19	152	475
<b>Stage</b>		6		150
<b>Prova finale</b>		5		125
<b>TOTALE</b>		60	392	1500

**Frequenza:** obbligatoria

*Ai partecipanti è richiesto l'obbligo di frequenza di almeno il 75% delle attività didattiche.*

**Figura professionale che si intende formare:**

***Applied Data Scientist***

L'applied data scientist si occupa del pre-processing e della organizzazione dei dati, spesso grandi moli di dati (big data), al fine di effettuare le analisi necessarie per inferire nuova conoscenza estraendola dai dati disponibili. Pertanto, sviluppa appositi modelli e supporta i processi decisionali relativi ad aspetti critici del business. In particolare, nell'ambito di questo master i settori applicativi più rilevanti, da cui saranno estratti degli use-cases, includono banche e finanza, biologia e sanità, pubbliche amministrazioni, marketing, logistica e produzione, aerospazio, climate change, fenomeni complessi fisici ed astrofisici.

L'applied data scientist deve possedere non solo data analytical skills, ma anche programming skills, la capacità di gestire big data e progettare algoritmi che includano anche la conoscenza del particolare dominio applicativo a cui i dati fanno riferimento. Questa figura professionale deve essere in grado di interpretare correttamente i risultati ottenuti, di visualizzarli in modo opportuno e di narrare, tramite storytelling, le soluzioni adottate agli stakeholders coinvolti nel processo di business decision making. Nel suo bagaglio devono essere presenti metodi di analisi tradizionali e non, al fine di essere in grado di costruire modelli statistici e scoprire pattern nei dati.

Alle tradizionali capacità di accesso ai dati in DBMS tramite SQL, l'applied data scientist deve coniugare buone capacità di preprocessing dei dati mediante operazioni ETL e di effettuare un'analisi esplorativa dei dati.

## SCHEMA DI PROGETTO

Master di \_2°\_ livello in \_\_\_\_\_ **APPLIED DATA SCIENCE** \_\_\_\_\_

	<p><b><i>Requisiti di ammissione previsti nella nota di progetto del Master</i></b></p> <p>Laurea Magistrale/Specialistica in Informatica (LM-18) Laurea Magistrale/Specialistica in Matematica (LM-40) Laurea Magistrale/Specialistica in Scienze dell'economia (LM-56) Laurea Magistrale/Specialistica in Scienze economico-aziendali (LM-77) Laurea Magistrale/Specialistica in Fisica (LM-17) Laurea Magistrale/Specialistica in Biologia (LM-6) Laurea Magistrale/Specialistica in Metodologie informatiche per le discipline umanistiche (LM-43) Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria delle telecomunicazioni (LM-27) Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria gestionale (LM-31) Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria aerospaziale e aeronautica (LM-20) Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria civile (LM-23) Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria meccanica (LM-33) Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni (LM-27) Laurea Magistrale/Specialistica in Ingegneria Informatica (LM-32)</p> <p>Il titolo di studio richiesto per l'ammissione al Master dovrà essere posseduto alla <b><u>data di avvio del Master</u></b>.</p> <p>È prevista la possibilità di presentare domanda come <u>partecipanti</u> per singoli moduli o in qualità di <u>uditori</u> (per soggetti non in possesso del requisito richiesto per l'accesso) solo dopo l'avvio del Master secondo le modalità e le tempistiche che saranno successivamente rese note sul sito internet del Dipartimento.</p>
	<p><b><i>Modalità di selezione:</i></b> per titoli</p>
	<p><b><i>Numero minimo/massimo dei posti:</i></b> Minimo: _10_ - Massimo: _30_</p>
	<p><b><i>Termine presentazione domande:</i></b></p> <p><b><u>dal 15/07/2021 al 15/09/2021</u> ore 13</b></p>
	<p><b><i>Modalità presentazione domande:</i></b> La domanda di ammissione al Master dovrà essere presentata prorogabilmente a decorrere dalla data di pubblicazione del</p>

## SCHEDA DI PROGETTO

Master di \_2°\_ livello in \_\_\_\_\_ **APPLIED DATA SCIENCE** \_\_\_\_\_

	<p>presente bando sul sito istituzionale di Ateneo <a href="http://www.unisalento.it">www.unisalento.it</a> nella sezione “Didattica” - “Dopo la laurea” – “Master e corsi di perfezionamento” e sul sito web del Dipartimento.</p> <p>La presentazione della domanda va effettuata, a pena di esclusione, <b>esclusivamente per via telematica</b>.</p> <p>Occorrerà a tal fine utilizzare l’apposita procedura resa disponibile all’indirizzo <a href="https://studenti.unisalento.it">https://studenti.unisalento.it</a>.</p> <p>Per accedere alla procedura è necessario:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>collegarsi al predetto sito web <a href="https://studenti.unisalento.it">https://studenti.unisalento.it</a>.</li><li>nel caso di candidati che non si siano precedentemente registrati nel sistema effettuare la registrazione, cliccando nella sezione REGISTRAZIONE dell’AREA RISERVATA; nel caso di candidati già registrati si dovranno utilizzare le credenziali già in uso.</li><li>accedere al Portale (Procedura di autenticazione – LOGIN) tramite il banner “Accedi al Portale degli studenti”, cliccare sulle seguenti voci: CONCORSI/IMMATRICOLAZIONI – TEST DI AMMISSIONE – ISCRIZIONE CONCORSO. Occorrerà scegliere, quindi, nella lista concorsi, il corso di Master a cui si intende partecipare e dopo aver letto attentamente il presente bando di selezione e la Scheda/e di Progetto allegata/e, inserire tutte le informazioni richieste dal sistema per la compilazione telematica della domanda di partecipazione. La procedura di cui al presente punto è <b>condizione necessaria</b> per essere ammessi al concorso.</li><li>compilare la domanda telematica di partecipazione al concorso in tutte le sue parti, allegando in uno dei seguenti formati (pdf, jpg e tiff) i file richiesti dal sistema e seguendo le istruzioni contenute nel punto seguente.</li></ol> <p>La procedura di iscrizione telematica si conclude validamente con la stampa dal portale studenti della ricevuta della domanda di ammissione al concorso.</p>
	<p><b>Importo delle tasse di iscrizione:</b> € <u>3.500,00</u></p>
	<p>I candidati ammessi al Master dovranno procedere, entro il termine di 10 giorni dalla pubblicazione sul Portale di Ateneo della graduatoria definitiva a formalizzare l’immatricolazione al medesimo.</p> <p><b>Termini di pagamento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>1<sup>a</sup> rata (di € 1.750):</b> da pagarsi entro 20 giorni dalla data di pubblicazione della graduatoria sul Portale di Ateneo</li><li><b>2<sup>a</sup> rata (di € 1.750):</b> da pagarsi entro 120 giorni dalla data di inizio delle attività formative, su indicazione della Segreteria amministrativa del Master.</li></ul>

## SCHEDA DI PROGETTO

Master di \_2°\_ livello in \_\_\_\_\_ **APPLIED DATA SCIENCE** \_\_\_\_\_

	<p>Il costo di iscrizione ad ogni modulo è di € __150 per ogni CFU__ in unica soluzione. La partecipazione al modulo dà diritto a un attestato di frequenza (con partecipazione ad almeno il _75__% delle ore di didattica).</p> <p><b>Il pagamento della tassa di iscrizione dovrà essere effettuato esclusivamente mediante distinta di versamento generata dal sistema</b> esclusivamente attraverso il nuovo sistema Pago PA. Accedendo con le proprie credenziali all'area riservata del portale studenti, ciascuno studente troverà, in corrispondenza della fattura delle tasse che intende pagare, <b>il pulsante "Paga con PagoPA"</b>.</p>
	<p><b>Responsabile del procedimento:</b> Dott.ssa Giuseppina Elefante</p> <p><b>Referente amministrativo:</b> Dott.ssa Giuseppina Elefante</p> <p><b>Recapito telefonico:</b> 0832 297719</p> <p><b>Email:</b> giusi.elefante@unisalento.it</p>
	<p><b>Criterio di formulazione della graduatoria o dell'elenco degli ammessi</b> (nell'ipotesi di superamento del numero massimo di iscritti):</p> <p>Una Commissione procederà alla valutazione delle domande pervenute e alla formazione delle graduatorie sulla base dei seguenti criteri:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• voto di laurea: 1/10 del voto effettivo di laurea. Più 1 punto per la lode;</li><li>• dottorato di ricerca: 3 punti;</li><li>• master e corsi di perfezionamento e specializzazione: 2 punti;</li><li>• pubblicazioni attinenti i temi del master: fino a un massimo 5 punti;</li><li>• attività di lavoro dipendente ed autonomo prestato in materie attinenti al Master: 5 punti.</li></ul> <p>Nell'ipotesi di mancato raggiungimento del numero massimo di iscritti si procederà all'approvazione dell'elenco degli ammessi con provvedimento del Direttore del Dipartimento.</p>
	<p><b>Luogo pubblicazione graduatoria/elenco degli ammessi:</b></p>

## SCHEDA DI PROGETTO

---

Master di \_2°\_ livello in \_\_\_\_\_ **APPLIED DATA SCIENCE** \_\_\_\_\_

---

	<p>La graduatoria (o l'elenco degli ammessi) alla frequenza sarà pubblicata sul sito internet di Ateneo <a href="http://www.unisalento.it">http://www.unisalento.it</a> nella Sezione "Didattica" – "Dopo la laurea" – "Master e corsi di perfezionamento", nonché sul sito web del Dipartimento all'indirizzo <a href="http://www.dii.unisalento.it">www.dii.unisalento.it</a></p>
	<p><b><i>Il corso sarà avviato indicativamente i primi giorni di novembre 2021 e si concluderà entro il 30 Ottobre 2022.</i></b></p> <p>Le lezioni in aula si terranno, prevalentemente, nei giorni di: venerdì e sabato, anche in modalità telematica (collegamento Skype, Cisco Webex o Microsoft Teams). Inoltre, le lezioni potranno essere erogate in due ulteriori pomeriggi.</p>

Il Direttore del Dipartimento