

<b>38.DATA SCIENCE AND STATISTICAL LEARNING (MD2SL)</b>	
Il livello	
Florence Center for Data Science	
<b>Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti"</b>	
Corso realizzato in collaborazione con Scuola IMT Alti Studi Lucca con rilascio di titolo congiunto	
<b>Coordinatore del corso</b>	Chiara Bocci
<b>Comitato ordinatore</b>	Chiara Bocci Fabrizia Mealli Andrew Bagdanov Anna Gottard Giorgio Gnecco Massimo Riccaboni Tiziano Squartini
<b>Persona di riferimento cui rivolgersi per informazioni relative all'organizzazione della didattica, calendario delle lezioni, contenuti del corso</b>	Segreteria Master MD2SL md2sl@disia.unifi.it
<b>Profilo pratico-professionale del percorso formativo e mercato del lavoro di riferimento</b>	<p>Il programma di master intende formare figure professionali a tutto tondo, i <i>Data Scientist</i>, in grado di dare risposta agli emergenti quesiti di ricerca provenienti dalla presenza pervasiva di dati complessi, destrutturati e a elevata dimensionalità (i cosiddetti big-data), nei più svariati ambiti di applicazione. Tale obiettivo viene raggiunto tramite l'acquisizione da parte dello studente di solide competenze teoriche e pratiche in ambito statistico, matematico e informatico, spendibili all'interno dei processi aziendali, nelle Pubbliche Amministrazioni, nonché a supporto dei processi decisionali di organizzazioni pubbliche e private. Nello specifico, la proposta formativa mira a portare laureati in discipline quantitative su un livello più elevato grazie alla multidisciplinarietà degli strumenti propri della Data Science.</p> <p>Al termine del percorso formativo, lo studente è in grado di strutturare, pulire e analizzare dati complessi, destrutturati e a elevata dimensionalità, di individuare le informazioni rilevate provenienti da essi, nonché di sviluppare soluzioni metodologiche e computazionali innovative per la raccolta e l'analisi degli stessi, per far fronte alle necessità informative emergenti e supportare i processi decisionali in campo medico-sanitario e/o economico-aziendale. Egli, inoltre, entra in possesso di solide capacità comunicative indispensabili per una adeguata ed efficace diffusione dei risultati, anche nei confronti di soggetti privi di background tecnico sui metodi propri della Data Science. La presenza di partner di rilievo nel mondo imprenditoriale e della ricerca conferiscono un'impronta pratica e concreta al programma di master; questa viene ulteriormente rafforzata grazie al percorso di tirocinio da effettuarsi presso uno dei partner o degli enti che portano la propria testimonianza all'interno del master stesso.</p> <p>Il profilo professionale che ne deriva può trovare occupazione in diversi ambiti; questi includono le Pubbliche Amministrazioni e le autorità locali, le unità di analisi dei dati di medie e grandi imprese, le compagnie assicurative, gli uffici marketing di società di produzione e distribuzione, i centri di ricerca e le società di consulenza. Inoltre, grazie alle solide basi teoriche acquisite durante il percorso formativo, al completamento con successo del programma, gli studenti</p>

	sono pronti ad accedere a programmi di dottorato correlati con i temi trattati, sia in Italia che all'estero.
<b>Titoli di accesso</b>	Laurea magistrale conseguita secondo l'ordinamento ex D.M. n. 270/2004 (oppure laurea specialistica ex D.M. n. 509/1999 equiparata ai sensi del D.I. 9 luglio 2009) in qualsiasi classe; Diploma di laurea conseguito secondo un ordinamento antecedente al D.M. n. 509/1999
<b>Modalità di svolgimento delle selezioni per l'ammissione al corso</b>	Selezione per titoli unita ad una prova selettiva, finalizzata a verificare le conoscenze di statistica, matematica, programmazione/informatica e inglese (di livello pari almeno a B2), necessarie per la proficua frequenza del corso. La prova consisterà in un colloquio, in lingua inglese
<b>Durata</b>	12 mesi
<b>Modalità didattiche</b>	Le attività didattiche si svolgono in modalità mista (presenza e distanza). Nel caso di attività a distanza, le lezioni saranno in sincrono su piattaforma Webex o similare.
<b>Le attività formative saranno erogate in lingua</b>	inglese
<b>Obblighi di frequenza</b>	75%
<b>Sede di svolgimento</b>	Le attività didattiche in presenza si svolgono presso: Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti" (DISIA), Viale Morgagni, 59, Firenze; Centro Didattico Morgagni, Viale Morgagni 40, Firenze; Scuola IMT Alti Studi Lucca, Piazza S. Francesco, 19 - 55100 Lucca.
<b>Articolazione temporale di massima</b>	Le lezioni si svolgeranno su 3 o 4 giorni settimanali, compreso il sabato mattina, per un totale di <b>16 ore settimanali</b> . La didattica frontale si svolgerà nel periodo dal 1 febbraio al 31 ottobre 2023 (è prevista una pausa estiva).
<b>Le modalità ed i tempi di svolgimento delle verifiche di profitto</b>	Le modalità di verifica delle attività formative consistono in esami con votazione espressa in trentesimi ed eventuale menzione della lode o con giudizio di idoneità. Le verifiche di profitto (prove scritte, orali, assignment, relazioni, presentazioni, etc...) si svolgeranno in itinere o a conclusione dei vari insegnamenti, anche dopo il termine della didattica frontale. Tutte le verifiche dovranno essere concluse entro dicembre 2023.
<b>Prova finale</b>	La prova finale consiste nella presentazione di un elaborato relativo all'applicazione di una delle metodologie introdotte durante il master (o una relativa estensione) a casi reali di studio, auspicabilmente derivanti dal tirocinio formativo effettuato dallo studente all'interno delle aziende/enti di ricerca/PA partner).

<b>Posti disponibili e quote di iscrizione</b>	
<b>Ordinari</b>	
<b>Numero minimo</b>	10
<b>Numero massimo</b>	20
<b>Quota di iscrizione</b>	4500 euro
<b>Posti in sovrannumero gratuiti</b>	
<b>Dipendenti UNIFI</b>	2
<b>Dipendenti AOU Careggi</b>	2
<b>Dipendenti AOU Meyer</b>	2
<b>Dipendenti Azienda USL Toscana Centro</b>	2

<b>Moduli singoli</b>	
<b>Massimo posti</b>	2
<b>Quota di iscrizione</b>	100 Euro/CFU

<b>Titoli di accesso</b>	Per essere ammessi a frequentare moduli singoli occorre essere in possesso di uno dei titoli indicati tra quelli necessari per essere ammessi al master.
<b>Prova di selezione</b>	La selezione dei candidati all'iscrizione a singoli moduli, <b>qualora il numero sia superiore a quello dei posti disponibili</b> , consiste in un colloquio.

<b>Descrizione delle attività e degli obiettivi formativi del tirocinio</b>	<p>L'attività di tirocinio mira a sviluppare nello studente di Master "soft" ed "hard skills" fondamentali per un proficuo inserimento nel contesto lavorativo di riferimento. Il tirocinio mira a sviluppare queste abilità in virtù dell'integrazione tra le conoscenze teoriche acquisite ed il contesto lavorativo dell'azienda/istituto/ ente ospitante. A questo fine, gli studenti potranno collaborare alla progettazione, gestione ed implementazione delle attività legate al business aziendale, alle finalità istituzionali proprie dell'azienda/istituto/ente ospitante, ovvero ai progetti di ricerca in essere presso i dipartimenti, le unità di ricerca e i laboratori di ricerca coinvolti nel progetto di Master. L'attività di tirocinio potrà essere sostituita con altra attività formativa di tipo pratico concordata con lo studente lavoratore, in particolare qualora questi dimostri di svolgere attività lavorativa nello specifico settore.</p> <p>L'inserimento nel contesto lavorativo permetterà agli studenti di seguire in prima persona le fasi di progettazione/realizzazione/sviluppo di software e di realizzazione di analisi dati complesse. Le attività di tirocinio mirano all'acquisizione da parte dello studente di specifiche competenze quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>capacità di applicazione ai casi reali delle competenze tecniche acquisite nel corso del Master;</li> <li>orientamento al problem solving nelle fasi di progettazione, esecuzione e monitoraggio di progetti specifici;</li> <li>competenze di comunicazione dei risultati delle attività legate ai progetti sviluppati nei contesti aziendali o istituzionali;</li> <li>competenze gestionali utili in tutte le fasi dello sviluppo di progetti di data science e big data analytics.</li> </ul> <p>225 ore complessive di tirocinio</p>
---	--