



# UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

## Master di II Livello in Data Science

<b>Direttore del Master/CAF</b>	Prof.ssa GIORDANO Sabrina - Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania" dell'Università della Calabria - Via P. Bucci - Cubo 0-1, 87036 Arcavacata di Rende (CS) Tel.: +39 0984.492426 - e-mail: <a href="mailto:sabrina.giordano@unical.it">sabrina.giordano@unical.it</a> -
<b>Scadenza</b>	30 novembre 2022
<b>Durata</b>	12 MESI (Gennaio 2023 – Gennaio 2024)
<b>Dipartimento proponente</b>	Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza "Giovanni Anania"
<b>Modalità di erogazione</b>	ONLINE
<b>Lingua</b>	ITALIANO
<b>Costo</b>	3.000 EURO
<b>Frequenza</b>	Le lezioni si terranno tendenzialmente dal giovedì (pomeriggio) al sabato per un impegno di circa 16 ore settimanali. La modalità di erogazione delle lezioni sarà ONLINE (con registrazione delle lezioni accessibili per l'intero anno). Il calendario completo delle giornate formative sarà disponibile prima dell'avvio delle lezioni
<b>Scadenza pagamento</b>	La quota di iscrizione è di 3000 €: - I rata di € 1500,00 contestualmente all'iscrizione (entro il 15/12/2022) - Il rata di € 1500,00 entro il mese di giugno 2023.  I posti vacanti saranno coperti per scorrimento della graduatoria. Se non si raggiungerà il numero minimo (12) di iscritti, l'attivazione del Master non avrà luogo e si provvederà al rimborso della quota versata. La quota versata non potrà essere restituita per nessun'altra ragione
<b>Uditori</b>	Per gli uditori (numero massimo 10) è prevista una quota d'iscrizione di € 1500. Gli uditori hanno accesso alle attività formative online e alle registrazioni delle lezioni per tutto il periodo didattico. Gli uditori non sono tenuti a svolgere le prove di verifica e periodo di tirocinio
<b>Data immatricolazione</b>	15/12/2022
<b>Numero partecipanti min. e max</b>	12 (MIN) – 30 (MAX)
<b>Profilo professionale</b>	Nell'era della dirompente trasformazione digitale, che molti chiamano quarta rivoluzione industriale, il mondo moderno si trova a fronteggiare una nuova e avvincente sfida: trasformare ingenti moli di dati senza un apparente valore, noti come big data, in smart data, cioè dati utili per conoscere, prevedere e creare business e innovazione. Il Master in Data Science si colloca proprio in questo scenario data-driven e risponde alla richiesta, in sempre più ambiti lavorativi, della figura del Data Scientist, un esperto che sa acquisire, gestire, analizzare e interpretare dati, di qualunque natura e provenienti da fonti non sempre convenzionali, e sa trasformarli in conoscenza a supporto dei processi decisionali e delle strategie operative di enti, istituzioni e aziende. Il Data Scientist può lavorare in team con competenze multidisciplinari di aziende ed enti, in gruppi di ricerca e sviluppo, ed è in grado di affiancare manager e policy-maker, poiché conosce gli strumenti metodologici e operativi per: - svolgere analisi dei dati di qualunque natura per finalità interpretative e predittive - predisporre processi di business e workflow anche in ambito cloud e internet of things - applicare tecniche di data mining, utilizzare modelli statistici per descrivere il data generating process e algoritmi di deep e machine learning per finalità previsionali - analizzare, progettare, sviluppare e collaudare i sistemi di gestione di dati, strutturati e non, anche in ambito big data



## UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

	<ul style="list-style-type: none"><li>- progettare, creare e aggiornare data warehouse e sistemi di business intelligence</li><li>- applicare tecniche e algoritmi della big data analytics.</li></ul> <p><b>Competenze</b></p> <p>Per lo svolgimento delle sue funzioni, il Data Scientist offre conoscenze e abilità in ambito statistico e informatico in ogni contesto applicativo in cui informazioni contenute nei dati possano supportare e orientare scelte operative e strategiche per la ricerca o il business. La figura professionale ha:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- capacità di interazione con esperti di vari ambiti applicativi riuscendo a comprenderne i fabbisogni conoscitivi</li><li>- capacità di individuare i patrimoni informativi disponibili anche da fonti non convenzionali (web, testi, immagini, video)</li><li>- competenza nel rilevare, manipolare e visualizzare dati di diversa natura, strutturati e non</li><li>- conoscenza dei modelli econometrici e statistici e delle tecniche di statistical learning per l'analisi dei dati</li><li>- padronanza delle tecniche di progettazione e gestione di data warehouse</li><li>- conoscenza degli algoritmi per il machine e il deep learning per fini interpretativi e predittivi</li><li>- conoscenza dei modelli e strumenti per la gestione, l'analisi e il mining di workflow</li><li>- competenza nell'utilizzo di software e linguaggi di programmazione open source</li><li>- abilità per creare infrastrutture di programmazione per i big data e applicativi per la modellazione ed esecuzione dei processi di business</li><li>- abilità nel presentare output, preparare dashboard e divulgare i risultati attraverso tecniche avanzate di visualizzazione.</li></ul> <p><b>Sbocchi occupazionali</b></p> <p>Nella realtà dell'Industry 4.0, saper leggere i dati e imparare da essi, attraverso modelli predittivi di tipo statistico-informatico, si traduce in un notevole vantaggio competitivo. Ecco perché oggi, chi sceglie un percorso professionalizzante che amplii le proprie competenze teorico-pratiche nell'analisi dei dati e renda capaci di affrontare problemi complessi e di diversa natura, utilizzando tecniche statistico-informatiche, sa che il mercato del lavoro è pronto ad accoglierlo. Il Data Scientist è, infatti, la figura che occupa i primi posti nella classifica dei lavori migliori (in base al guadagno e alle potenzialità di crescita) rintracciabili nelle offerte di lavoro in Italia e nel mondo. Grazie alla sua formazione versatile e trasversale, alle elevate competenze e abilità statistico-informatiche, all'attitudine al ragionamento analitico e al problem solving, il Data Scientist è in grado di inserirsi facilmente e in breve tempo in team multidisciplinari di diversa complessità. Trova collocazione in aziende pubbliche e private; enti e centri di ricerca; società di consulenza aziendale e società di informatica che operano nei più svariati settori: governo e pubblica amministrazione; banca, finanza e assicurazioni; mobilità e trasporti; telecomunicazioni e information technology; ambiente, sanità e medicina; ricerche di mercato e sport analytics sono solo alcuni degli ambiti in cui il Data Scientist può lavorare con successo e in brevissimo tempo</p>
<b>Crediti formativi/ ore</b>	<p>Il piano di studio del Master prevede 1500 ore di attività formative, che consentono l'acquisizione di 60 crediti formativi (CFU), articolate in:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 360 ore di attività didattica (CFU 40)</li><li>- 300 ore di tirocinio (CFU 16)</li></ul>



## UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

	<p>- 100 ore per la redazione del project work (CFU 4) - 740 ore di studio individuale</p>
<b>Piano didattico-Settori scientifico disciplinari e moduli</b>	<p>Il Master in Data Science offre un percorso formativo molto operativo caratterizzato dalla presentazione teorica e l'applicazione delle più moderne e innovative tecniche statistiche e di deep e machine learning, di linguaggi di programmazione e software statistici open source, di metodologie per la creazione e la gestione di banche dati, di metodi per la costruzione e la validazione di strumenti predittivi.</p> <p>Il progetto generale delle attività formative garantisce 360 ore di attività didattica in lingua italiana (online e con registrazione delle lezioni), svolte da professori e ricercatori universitari, dell'Università della Calabria e di altre università italiane, e da ricercatori di prestigiosi enti e istituti di ricerca, ed esperti operanti in enti pubblici e aziende, ed è consultabile in dettaglio al link <a href="#">attività formative</a>. Circa un terzo delle attività formative è tenuto da esperti aziendali che mostrano la reale praticità degli strumenti appresi nel Master e le enormi potenzialità di applicazione e di sviluppo delle tecniche presentate nei vari moduli offerti.</p> <p>Le attività formative saranno precedute da un corso di azzeramento (per un totale di 8 ore da svolgere nella settimana precedente l'inizio delle attività del Master) riguardanti nozioni di base di Inferenza Statistica.</p> <p>Al termine dell'attività didattica è previsto un tirocinio di 300 ore da svolgere nelle aziende partner con la finalità "learning by doing". Il tirocinio consiste nell'applicare le nozioni e gli strumenti appresi a problemi reali proposti delle aziende ospitanti. Ogni azienda ospitante individuerà un tutor aziendale che seguirà lo studente del Master in un project work che sarà oggetto della prova finale. I corsisti lavoratori potranno svolgere il proprio tirocinio nell'azienda in cui lavorano se gli obiettivi aziendali sono compatibili con le finalità del Master</p>
<b>Partner</b>	<p>Il Master si avvale di una rete di contatti con università ed enti di ricerca e collaborazioni con imprese, enti pubblici e privati per lo svolgimento delle attività didattiche, formative e per i tirocini. Le aziende partner, che hanno saputo riconoscere nella crescente produzione di dati e informazioni digitali un'opportunità di business, contribuiscono all'offerta formativa e instradano i tirocinanti alla professione del Data Scientist. Ad oggi sono coinvolte 27 aziende partner, piccole e medie realtà locali, ma anche aziende operanti a livello nazionale e multinazionali, che lavorano nell'ambito delle ricerche di mercato, che offrono consulenza strategica e innovazione, soluzioni avanzate di business, marketing, comunicazione e tecnologia. L'elenco, in continuo aggiornamento, è consultabile al link <a href="#">partner</a></p>
<b>Verifiche</b>	<p>Il conseguimento del titolo è subordinato al superamento delle verifiche di accertamento delle competenze (homework, progetti individuali e di gruppo, seminari, etc) per i corsi seguiti e di una prova finale che consiste nella discussione di un project work sulle attività di tirocinio. Tali verifiche hanno come scopo primario lo stimolo ad applicare sin da subito gli strumenti e le tecniche acquisite, far emergere le abilità personali e le capacità di lavoro in gruppo. Le abilità di elaborazione, sintesi e comunicazione saranno potenziate e stimolate per tutto il percorso formativo</p>
<b>Requisiti di accesso</b>	<p>Il Master si rivolge a professionisti di enti pubblici e privati, società e aziende, e a laureati che, dotati di una valida preparazione in contesti trasversali e di una forma mentis quantitativa, intendano aggiungere al proprio curriculum un nuovo livello di</p>



## UNIVERSITÀ DELLA CALABRIA

	<p>professionalità che permetta loro di collocarsi nel mercato del lavoro accettando la nuova sfida di creare business dai dati.</p> <p>Possono presentare domanda di ammissione al Master coloro che, alla data di scadenza della presentazione della domanda, sono in possesso di una laurea (o titolo equipollente) nelle discipline: matematica, fisica, economia, economia aziendale, finanza, ingegneria, statistica e informatica.</p> <p>In particolare, sono considerati titoli validi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- laurea magistrale conseguita ai sensi del D.M.270/04</li><li>- laurea specialistica conseguita ai sensi del D.M. 509/99</li><li>- laurea conseguita secondo gli ordinamenti previgenti al D.M. 509/99</li><li>- titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dal Consiglio Scientifico del Master ai soli fini dell'iscrizione al corso.</li></ul> <p>L'iscrizione al Master è incompatibile con l'iscrizione ad altro corso di studio</p>		
<b>Modalità di ammissione</b>	Valutazione titoli		
<b>Titoli valutabili e documenti</b>	Laurea e altri titoli attinenti alle tematiche del Master		
<b>Criteri di valutazione</b>	<p>Nel caso in cui il numero delle domande superi il numero dei posti disponibili (30), si procederà a formulare una graduatoria di merito per titoli e colloquio secondo la seguente griglia di valutazione su un totale di 60 punti:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- fino a 10 punti per il voto di laurea (10 punti 110 e lode, 9 punti 110, 7 punti da 106 a 109, 5 punti da 100 a 105, 3 punti da 90 a 99, 1 punto ≤ 89)</li><li>- fino a 20 punti per il curriculum vitae</li><li>- fino a punti 30 per il colloquio, che dovrà tra l'altro accertare la motivazione dei candidati</li></ul>		
<b>Posti e Borse di studio</b>	<p>BORSE DI STUDIO finanziate da aziende partner:</p> <p>Tre borse di studio che coprono interamente le spese di iscrizione sono finanziate dalle aziende partner <a href="#">CERVED</a>, <a href="#">CRIF</a> e <a href="#">SCAI LAB</a>. Per ciascuna borsa di studio, verrà selezionato un beneficiario, per titoli e colloquio previsto in data 05/12/2022, tra coloro che avranno presentato domanda di iscrizione al master entro la scadenza del bando. Se il beneficiario deciderà di rinunciare al percorso di studi durante l'anno oppure non consegnerà una valutazione positiva per le attività didattiche e di tirocinio, sarà tenuto a restituire l'intera cifra ricevuta a copertura delle spese di iscrizione.</p> <p>AGEVOLAZIONI:</p> <p>La Banca Intesa Sanpaolo, in convenzione con l'Unical, offre il prestito "<a href="#">PER MERITO</a>", agli iscritti al Master in Data Science a tasso agevolato e senza garanzie</p>		
<b>Diario delle prove (per l'ammissione se il numero di domande supera 30)</b>	<b>Prova</b> Valutazione titoli e colloquio	<b>Data</b> 02/12/2022	<b>Luogo</b> Online su piattaforma Microsoft Teams (gli iscritti al Master riceveranno un link a cui collegarsi)



UNIVERSITÀ DELLA  
CALABRIA

	<b>Prova</b>	<b>Data</b>	<b>Luogo</b>
<b>Diario delle prove (per l'attribuzione delle borse di studio)</b>	Valutazione titoli e colloquio	05/12/2022	Online su piattaforma Microsoft Teams (gli ammessi al Master riceveranno un link a cui collegarsi)
	I risultati delle prove saranno pubblicati sul sito web del Master		
<b>Recapito per informazioni</b>	<a href="mailto:masterdatascienze@unical.it">masterdatascienze@unical.it</a> , <a href="mailto:sabrina.giordano@unical.it">sabrina.giordano@unical.it</a> Tel. +39.351.5395550, +39.345.3107714		
<b>Sito web del corso</b>	<a href="https://desf.unical.it/didattica/formazione-post-laurea/master-in-data-science/">https://desf.unical.it/didattica/formazione-post-laurea/master-in-data-science/</a>		