



**Università
degli Studi
di Palermo**

Direzione Generale
Servizio Speciale Post Lauream
U.O. Master e Corsi di Perfezionamento

IL RETTORE

- VISTO** l'art. 3, comma 8, del D.M. n. 509 del 03/11/1999 “*Regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei*”;
- VISTO** l'art. 3, comma 9, del D.M. n. 270 del 22/10/2004 “*Modifiche al regolamento recante norme concernenti l'autonomia didattica degli Atenei*”;
- VISTO** il “*Regolamento Didattico dell'Ateneo di Palermo*”, emanato con D.R. n. 341 del 05/02/2019;
- VISTO** il “*Regolamento per l'attivazione ed il funzionamento dei Corsi di Master Universitari di primo e secondo livello*”, emanato con D.R. n. 2964 prot. 68145 del 05/07/2022;
- VISTA** la Legge n. 33 del 12/04/2022 n. 33 “*Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore*”;
- VISTO** il Decreto Ministeriale n. 930 del 29/07/2022 attuativo dell'art. 4, comma 1, della legge n. 33 del 12/04/2022;
- VISTO** il “*Regolamento in materia di contribuzione studentesca*”, emanato con D.R. n. 3045 prot. 70628 dell'11/07/2022;
- VISTA** la deliberazione n. 748 del Consiglio di Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche (SEAS) dell'Università degli Studi di Palermo, nella seduta del 28/09/2022, relativa all'attivazione del Master di II livello in “*Data Science and Big Data Analytics*”, per l'A.A. 2022/2023;
- VISTA** la deliberazione n. 442 prot. 140638 del 06/12/2022, con cui il Senato Accademico ha espresso parere favorevole relativamente alla proposta di attivazione del Master Universitario annuale di II livello in “*Data Science and Big Data Analytics*”, per l'A.A. 2022/2023;
- VISTA** la deliberazione n. 1386 prot. 141631 del 09/12/2022, con cui il Consiglio di Amministrazione ha approvato la proposta di attivazione del Master Universitario annuale di II livello in “*Data Science and Big Data Analytics*”, per l'A.A. 2022/2023;

DECRETA

è istituito per l'A.A. 2022/2023 il Master Universitario annuale di II livello in “*Data Science and*



Big Data Analytics”, con sede amministrativa presso il Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche (SEAS) dell’Università degli Studi di Palermo ed è bandito il relativo concorso per titoli ed esami.

Art. 1 – Requisiti di Partecipazione

Il Master di II livello in *“Data Science and Big Data Analytics”* attivato presso il Dipartimento di Scienze Economiche Aziendali e Statistiche dell’Università degli Studi di Palermo, ha la durata di **1 anno**.

Possono partecipare coloro che sono in possesso dei titoli di studio di seguito elencati:

- Laurea Magistrale rilasciata ai sensi del D.M. 270/2004 o titoli equipollenti;
- Laurea Specialistica conseguita ai sensi del D.M. 509/1999 (Classi: equivalenti);
- Laurea conseguita secondo gli ordinamenti in vigore anteriormente all’applicazione del D.M. 509/1999.

Possono, altresì, presentare domanda di ammissione alla selezione gli studenti privi del titolo di laurea richiesto per l’ammissione, ma che ne conseguano il possesso prima della data prevista per l’immatricolazione al Corso di Master

Per l’accesso al Master è richiesta la conoscenza della lingua inglese.

Il numero dei posti disponibili è **50** (cinquanta) studenti.

Il corso non sarà attivato qualora non venga raggiunto il numero minimo di **7** (sette) studenti.

Art. 2 – Finalità e Sbocchi Professionali

La domanda di formazione espressa dal territorio nazionale e internazionale, cui è specificatamente finalizzata l’offerta didattica in oggetto, è relativa ad una grande varietà di profili professionali potenzialmente interessati ad un contesto, quello della Big Data Analytics, non solo pervasivo della società odierna ma anche povero di figure professionali in grado di presidiarlo in ragione sia della giovinezza del tema sia della grande novità e continua evoluzione delle soluzioni tecnologiche in grado di supportarlo.



Il percorso formativo proposto relativo al Master si rivolge non solo a coloro che per la prima volta si affacciano sul mondo del lavoro, avendo terminato da poco il percorso formativo universitario, ma anche a quanti, in una logica di formazione continua, intendano riqualificare le proprie competenze o aggiornarle per meglio allinearle non solo ai propri desiderata ma che alle pressanti esigenze provenienti dal mercato del lavoro.

Gli sbocchi occupazionali offerti dal presente Master sono molteplici e riguardano sia il settore pubblico che quello privato, il mercato delle startup e delle piccole medie imprese (che intendono sviluppare prodotti di nicchia o specifiche linee di business orientate al soddisfacimento di specifici problemi dei propri clienti) così come quello delle grandi imprese multinazionali (che intendono avvalersi delle potenzialità della Big Data Analytics per far crescere il proprio business, per riposizionarsi sul mercato in modo più competitivo o per aggredire nuove fette di mercato con strumenti ormai divenuti indispensabili sia per migliorare e rendere più efficiente la produzione sia per meglio conoscere usi e abitudini dei propri clienti per meglio soddisfarli).

Art. 3 – Obiettivi

Il Master Universitario annuale di II livello in *“Data Science and Big Data Analytics”* si propone di formare i data scientist, figura professionale altamente specializzata con competenze multidisciplinari, fortemente richiesta dal mercato del lavoro in ragione della rilevanza trasversale assunta dalla necessità di gestione di grosse mole di dati. In particolare, il data scientist è chiamato a gestire, acquisire, organizzare ed elaborare grandi basi di dati, strutturate e non, con il fine di valorizzarle e predisporre strumenti di supporto alle decisioni per i soggetti a ciò preposti. Per fare ciò è richiesta una formazione completa (Full Stack) che nessun percorso formativo tradizionale fornisce, la quale riguarda competenze relative non solo all’ambito delle tecnologie ICT impiegate (ambienti di Cloud e di High Performance Computing, linguaggi di programmazione evoluti, tecnologie di gestione delle basi dati etc.) ma anche all'utilizzo di metodi e tecniche di analisi statistica avanzati, anche attraverso l’utilizzo di software statistici altamente professionali.

Il Master si rivolge quindi, sia a singoli soggetti che intendano acquisire abilità specifiche o riqualificarsi sull’intera filiera scientifica e tecnologica necessaria per gestire Big Data sia ad aziende che intendano riqualificare il proprio personale per meglio rispondere alle esigenze del mercato di riferimento. In ragione di ciò il percorso di stage ha una valenza particolarmente



significativa e concreta, potendo essere visto non solo come il naturale completamento del percorso formativo dell'allievo, venendo lo stesso a contatto con una realtà produttiva alla quale applicare in modo pratico e concreto le conoscenze e le competenze acquisite, ma anche come un momento di incontro della domanda (richiesta di lavoro da parte degli allievi stessi) con l'offerta (le aziende presso le quali svolgere lo stage) di lavoro. Infine, il Master, grazie alla collaborazione con la società U4Learn S.r.l., primo spin-off universitario dell'Università degli Studi di Palermo, specializzato nello sviluppo e gestione di soluzioni innovative nell'ambito della formazione, sarà fruibile da remoto, in modalità di Formazione a Distanza Sincrona e in parte Asincrona, da parte degli studenti e disporrà di strumenti evoluti con i quali il docente potrà gestire la classe sia in termini di erogazione dei contenuti formativi sia di interazione con gli studenti.

Art. 4 – Percorso e Crediti Formativi

Il Master, articolato in Moduli che includono, lezioni frontali, lezioni frontali in modalità e-learning, laboratori, esercitazioni, seminari, incontri di studio, convegni, visite aziendali, Work Experience (obbligatorio per i Master di II livello), tirocini, stage, prova finale, per un totale di **60 CFU, 1500 ore** di attività così suddivise:

- lezioni di didattica frontale e in modalità e-learning e studio individuale **1125 ore – 45 CFU**
- stage / tirocinio **225 ore – 9 CFU**;
- Work Experience **75 ore – 3 CFU**;
- prova finale - tesi **75 ore – 3 CFU**.

Le lezioni frontali si svolgeranno, prevalentemente dal lunedì al venerdì dalle ore 15:00 alle ore 19:00 e il sabato dalle ore 9:00 alle ore 13:00 (*non sono previste lezioni frontali nel mese di agosto*) e saranno articolate in moduli:

MODULO	S.S.D.	ORE DIDATTICA FRONTALE E STUDIO INDIVIDUALE	CFU
Python	Ing-Inf05/Inf01	200	8
Database	Ing-Inf05	100	4
Statistica	Secs-S01	300	12
Machine Learning	Secs-S06	150	6
Tecnologie per Big Data	Inf01	225	9
Caso Studio 1	Secs-S01	50	2
Caso Studio 2	Secs-S06	50	2
Caso Studio 3	Inf01	50	2



TOTALE DIDATTICA FRONTALE E STUDIO INDIVIDUALE	1125	45
TIROCINIO / STAGE	225	9
WORK EXPERIENCE	75	3
TESI / PROVA FINALE	75	3
TOTALE	1500	60

Art. 5 – Modalità di Partecipazione

La domanda di partecipazione al concorso per l'ammissione al Master Universitario annuale di II livello in *"Data Science and Big Data Analytics"* deve essere compilata online seguendo la procedura sotto riportata:

- a) registrarsi al Portale Studenti UNIPA disponibile all'indirizzo <https://studenti.unipa.it> (ovvero <http://immaweb.unipa.it/immaweb/home.seam>), per ottenere via e-mail l'accesso personale al Portale Studenti dell'Università degli Studi di Palermo. Chi già possiede *username* e *password* di accesso può passare direttamente al punto b);
- b) accedere al Portale Studenti specificando le credenziali personali ricevute via e-mail (*username* e *password*): dalla pagina <http://www.unipa.it/>, cliccare sul pulsante "LOGIN" e successivamente sull'icona "Portale Studenti"; ovvero, dalla pagina <https://studenti.unipa.it> cliccare sul collegamento "ACCEDI AL PORTALE";
- c) fare riferimento alla voce di menu "Pratiche" e selezionare la voce "Nuova Pratica"; nell'elenco proposto a video cliccare sulla voce "Master di Primo Livello, Master di Secondo Livello e Corsi di Perfezionamento" e selezionare la voce "Domanda di partecipazione a concorso per l'accesso ad un Master o ad un Corso di Perfezionamento" per l'avvio di una nuova pratica di partecipazione a concorso;
- d) compilare la domanda, seguendo le istruzioni guidate, fino al calcolo delle tasse e conferma dei dati.

Il sistema propone:

- 1) stampare "Bollettino e Domanda";
- 2) procedere con "Paga adesso PagoPA" via internet.

I bollettini di pagamento PagoPa possono essere pagati nelle seguenti due modalità:



- online, direttamente dal Portale Studenti: sulla pagina riepilogativa della pratica studente compilata e confermata sul web vengono visualizzati l'icona "PagoPA" ed un collegamento ipertestuale "Paga adesso", mediante il quale l'utente sceglie il PSP con cui effettuare il pagamento online ed effettua il pagamento online sul sito dell'AgID.
- presentando la stampa del bollettino di pagamento PagoPa presso un qualunque PSP presente nel territorio (tabaccherie, SISAL, SUPERENALOTTO, etc.).

Le suddette modalità di pagamento della tassa di partecipazione al concorso sono illustrate alla seguente pagina web: <http://immaweb.unipa.it/immaweb/public/pagamenti.seam>.

Il pagamento della tassa di partecipazione, corrispondente ad € 50,00, dovrà effettuarsi, inderogabilmente, entro il 10/03/2023, data di scadenza del bando.

La domanda di partecipazione al concorso di ammissione al Master Universitario annuale di ~~III~~ livello in "Data Science and Big Data Analytics", compilata online, vale come autocertificazione resa ai sensi dell'art. 3 della Legge n. 127/97 e del D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii.

Il candidato dovrà inoltre allegare alla domanda, tramite *upload*, i seguenti documenti, in formato pdf:

- a) copia di un valido documento di identità;
- b) dichiarazione sostitutiva di certificazione, ex art. 46 del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii., di laurea con l'indicazione del voto finale;
- c) *Curriculum Vitae et Studiorum* datato e firmato;
- d) dichiarazione sostitutiva di certificazione (ai sensi dell'art. 46 del D.P.R. 445/2000 e ss.mm.ii.) di eventuali altri titoli valutabili ai fini del punteggio per la graduatoria di merito ovvero fotocopia degli stessi, con annessa dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà che ne attesti la conformità all'originale (ai sensi degli artt. 47 e 19 del D.P.R. n. 445/2000 e ss.mm.ii.);
- e) l'autocertificazione ex art. 6, comma 1, del D.M. n. 930 del 29/07/2022 corredata di allegati in caso contemporanea iscrizione a due corsi di studio tra quelli previsti dalla normativa di riferimento citata.

Nel caso di pubblicazioni, il candidato può indicare un "link" attraverso il quale la Commissione esaminatrice potrà visionarle.



I cittadini comunitari e non comunitari con un titolo di laurea straniero dovranno produrre la **dichiarazione di valore del titolo straniero**, con relativo certificato di laurea debitamente corredato di traduzione legale in lingua italiana, rilasciata a cura della Rappresentanza diplomatica italiana nel Paese in cui hanno conseguito il titolo.

Si ricorda altresì che la dichiarazione di valore deve essere **obbligatoriamente** allegata alla domanda di partecipazione. Si richiede ai corsisti stranieri una certificazione/autocertificazione di conoscenza adeguata della lingua italiana.

In ordine alle autocertificazioni rese, il candidato, nel caso di dichiarazioni mendaci, incorrerà nelle sanzioni penali previste per le dichiarazioni non veritiere, la formazione o l'uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, nonché nella decadenza dai benefici conseguenti al provvedimento eventualmente emanato sulla base della dichiarazione non veritiera, qualora dal controllo effettuato emerga la non veridicità del contenuto di qualcuna delle dichiarazioni rese (art. 75 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445), e sarà dichiarato automaticamente decaduto dalla graduatoria e dal diritto alla iscrizione.

La tassa di partecipazione alla selezione non può essere rimborsata, tranne nel caso di non attivazione del corso di Master.

Art. 6 – Modalità di Selezione

L'accesso al Master, nel limite dei posti disponibili, sarà consentito a seguito di valutazione, da parte della Commissione giudicatrice, dei titoli presentati da ciascun candidato e da un colloquio.

La Commissione giudicatrice è composta dal Coordinatore del Corso o altro docente componente il Consiglio Scientifico dallo stesso delegato e da due professori designati dal Consiglio Scientifico.

La Commissione avrà a disposizione **75 punti** di cui:

1) **punti 50** per i titoli

Saranno valutati:

• **Laurea: massimo punti 8**

Voto	Punti
▪ fino a 89	0
▪ da 90 a 100	2



- da 101 a 105 4
- da 106 a 110 6
- 110 e la lode 8

Nel caso che il titolo di studio necessario all'ammissione comporti attribuzione di voti differenti da quelli sopra indicati, si valuterà l'equipollenza della votazione o del giudizio conseguiti dal candidato rapportandoli alla scala di valori applicata per i voti di laurea.

- Curriculum Vitae et Studiorum, fino ad un **massimo di punti 10**;
- Titolo di Dottorato di Ricerca rilasciato da Università italiane o straniere, Specializzazione, Titolo di Alta Formazione (Master o Corso di Perfezionamento), Assegni di ricerca, Stage o Tirocinio, ritenuti congrui e pertinenti dalla Commissione, fino ad un **massimo di punti 12**;
- Pubblicazioni scientifiche su temi attinenti al Corso, fino ad un **massimo di punti 8**;
- Esperienze professionali documentate, ritenute congrue e qualificanti, fino ad un **massimo di punti 12**.

2) **punti 25** per il colloquio, che avrà lo scopo di appurare le motivazioni e le conoscenze generali e tecniche del candidato (la prova si intende superata con un punteggio minimo di 20/25).

Le prove di selezione avranno luogo in modalità telematica tramite Skype o sistemi analoghi di videoconferenza, giorno 15/03/2023 a partire dalle ore 9:30.

Il punteggio finale sarà dato dalla somma dei punteggi conseguiti. In caso di ex-aequo precede il candidato più giovane.

Saranno ammessi al Master coloro che, in relazione al numero dei posti disponibili, si saranno collocati in posizione utile nella graduatoria (superando la soglia fissata per la prova orale-colloquio), compilata sulla base del punteggio complessivo riportato. I candidati dovranno presentarsi alle prove d'esame muniti di un valido documento di riconoscimento.

La graduatoria ufficiale, predisposta con Decreto Rettorale, sarà pubblicata sull'Albo Ufficiale di Ateneo <http://www.unipa.it/albo.html> e sulla pagina web dell'U.O. Master e Corsi di perfezionamento

<http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialepostlauream/u.o.masterecor sidiperfezionamento/master-di-ii-livello/index.html>.



Eventuali rilievi alla graduatoria potranno essere inviati a mezzo mail a: master@unipa.it, entro 5 giorni dalla data di pubblicazione, indicando nell'oggetto la denominazione del Master: ***"Data Science and Big Data Analytics A.A. 2022/2023"***.

In caso di rinuncia prima dell'inizio del Master o di mancata iscrizione entro i termini previsti (10 giorni successivi dalla pubblicazione della graduatoria), si provvederà allo scorrimento della graduatoria ed all'ammissione del candidato che risulti collocato in posizione immediatamente successiva a quella degli aventi diritto, fino al completamento dei posti resisi vacanti.

Art. 7 – Immatricolazione

Il contributo di iscrizione al Master è di € **5.000,00 (cinquemila/00)**, pagabile in unica soluzione o in due rate.

Nel caso di pagamento rateizzato:

- la prima rata, dell'importo di € **3.000,00 (tremila/00)**, dovrà essere versata al momento dell'immatricolazione;
- la seconda rata, dell'importo di € **2.000,00 (duemila/00)**, dovrà essere versata entro la fine del trimestre successivo all'inizio del corso.

In caso di tardivo pagamento della seconda rata, si applicherà, ai sensi dell'art. 9 del Regolamento di Ateneo in materia di contribuzione studentesca (D.R. n. 3045 prot. 70628 dell'11/07/2022), una indennità di mora pari a € 50,00, incrementata di € 50,00 per ogni 30 giorni di ulteriore ritardo, fino ad un massimo complessivo di € 250,00.

L'INPS sta inoltre valutando la possibilità di erogare borse di studio in favore di dipendenti della Pubblica Amministrazione iscritti alla Gestione Unitaria delle Prestazioni Creditizie e Sociali che non abbiano ottenuto contributi dall'INPS per la frequenza di Master nei precedenti 4 anni accademici, nel limite del finanziamento concesso a copertura del contributo di iscrizione.

I candidati, oltre a presentare domanda di partecipazione online al Master attraverso l'iscrizione al portale studenti d'Ateneo, dovranno inviare all'INPS, attraverso area riservata online, la domanda di fruizione della Borsa.

Per i criteri relativi ai requisiti di partecipazione, alla modalità di invio e composizione delle



domande e per i dettagli inerenti alla formazione delle graduatorie ai fini dell'attribuzione delle borse di studio, si rimanda al Bando di concorso INPS per Master Universitari "Executive", Anno Accademico 2022/2023, reperibile all'indirizzo www.inps.it.

Gli interessati saranno esonerati dal pagamento del contributo di iscrizione, esclusivamente, nel caso in cui l'Ente in questione abbia erogato l'importo stabilito con l'Ateneo di Palermo, prima della scadenza sottoindicata per l'immatricolazione al Master.

In caso contrario, detti discenti dovranno versare il contributo di iscrizione, secondo le modalità di cui al primo comma del presente articolo e richiederne successivamente il rimborso all'Ateneo.

I concorrenti che risulteranno vincitori dovranno effettuare l'iscrizione online, entro il termine perentorio di giorni 10, a decorrere dal giorno successivo a quello della pubblicazione della graduatoria, sul sito web:

<http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialepostlauream/u.o.masterecorsidiperfezionamento/master-di-ii-livello/index.html>.

Per l'immatricolazione è necessaria una fototessera digitale con le seguenti caratteristiche: formato JPEG, 420x480 pixel, dimensioni non superiori ai 200 Kb, (in caso di difficoltà fare riferimento alle istruzioni presenti nel tutorial del portale studenti).

La domanda di immatricolazione deve essere compilata online seguendo la seguente procedura:

- a) con le stesse credenziali ottenute in fase di registrazione, accedere al Portale Studenti (<https://studenti.unipa.it> ovvero <http://immaweb.unipa.it/immaweb/home.seam>) e cliccare sulla voce "**PRATICHE STUDENTE / NUOVA PRATICA**";
- b) nell'elenco proposto a video cliccare su "**Master di Primo Livello, Master di Secondo Livello e Corsi di Perfezionamento**", selezionare la voce "**Domanda di immatricolazione ad un Master o un Corso di Perfezionamento**" per l'avvio della procedura di immatricolazione e seguire la compilazione guidata fino alla conferma ed alla stampa del bollettino per il pagamento del bollo virtuale di € 16,00. Il pagamento del bollo virtuale può essere effettuato nelle modalità indicate al link seguente: <http://immaweb.unipa.it/immaweb/public/pagamenti.seam>.

La compilazione della domanda consentirà di fornire all'Amministrazione le autocertificazioni necessarie, di allegare obbligatoriamente tramite *upload* la fototessera in formato digitale e la



documentazione richiesta e di stampare il bollettino con le relative tasse di immatricolazione, comprendenti anche un bollo virtuale, senza il pagamento delle quali la procedura di iscrizione non andrà a buon fine.

La compilazione online della domanda prevede, inoltre, che la modulistica correlata ai procedimenti amministrativi venga prodotta automaticamente a fronte della conferma della pratica online. Nessun modulo cartaceo deve essere ritirato o consegnato presso l'ufficio amministrativo preposto. Gli ammessi che non perfezioneranno l'iscrizione entro il termine stabilito saranno considerati rinunciatari e ad essi subentreranno i candidati successivi secondo l'ordine di graduatoria ai quali sarà aperta la procedura per l'immatricolazione sul Portale Studenti (<http://studenti.unipa.it>) con le stesse modalità di cui ai precedenti commi.

In caso di rinuncia prima dell'inizio del Master o di mancata iscrizione entro i termini previsti (10 giorni successivi dalla pubblicazione della graduatoria), si provvederà allo scorrimento della graduatoria ed all'ammissione del candidato che risulti collocato in posizione immediatamente successiva a quella degli aventi diritto.

La quota di iscrizione non può essere in alcun modo rimborsata, tranne nel caso di non attivazione del Master.

Art. 8 – Agevolazioni

Al fine di agevolare la partecipazione al Master di studenti, sono previste **5 (cinque) borse di studio ciascuna di importo pari a € 2.000,00 (duemila/00) a parziale copertura dei costi di iscrizione**, attribuite in ragione di una graduatoria stilata sulla base dell'attestazione del reddito ISEE dichiarato dagli studenti che intendano accedere a tale agevolazione. **Coloro che intendano concorrere all'assegnazione delle suddette borse dovranno pertanto allegare alla domanda di partecipazione alla selezione il proprio ISEE (Indicatore della Situazione Economica Equivalente) aggiornato.**

La comunicazione circa l'attribuzione delle borse di studio sarà effettuata entro 45 (quarantacinque) dall'inizio delle lezioni. Si precisa che **l'attribuzione delle borse di studio e la loro conseguente erogazione**, a copertura della seconda rata del contributo di iscrizione, come previsto dall'Art. 7, è **comunque subordinata all'effettiva erogazione all'Università degli Studi di Palermo dei contributi da parte degli Enti esterni finanziatori** entro un mese successivo all'avvio delle



lezioni. In caso di parziale erogazione, sarà riconosciuto un numero di borse di studio fino alla concorrenza delle risorse erogate dagli Enti esterni finanziatori.

I discenti che, pur avendo presentato richiesta di borsa di studio, non risulteranno beneficiari della stessa, saranno tenuti a versare il contributo di iscrizione secondo quanto previsto dall'Art. 7.

Art. 9 – Uditori

Potranno essere ammessi, alla frequenza di specifici moduli, uditori per un massimo del *50% del numero degli iscritti*, in possesso dei titoli richiesti dall'art.1 del presente bando per l'ammissione al Master, sono interessate/i all'approfondimento di specifici argomenti e che desiderano aggiornare la propria preparazione, senza volersi iscrivere al corso. La quota di contribuzione per gli uditori è pari a € **2.500,00 (duemilacinquecento/00)** ovvero il 50% del contributo di iscrizione previsto per gli allievi del Master. Agli studenti uditori sarà rilasciato un attestato di frequenza a firma del Coordinatore del Corso.

Le modalità di iscrizione e di pagamento sono indicate nell'apposito modulo pubblicato sulla pagina web dell'U.O. Master e Corsi di perfezionamento:

<http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialepostlauream/u.o.masterecorsidiperfezionamento/struttura/modulistica.html>. La documentazione cartacea dovrà essere consegnata presso l'U.O. Master e Corsi di Perfezionamento.

Art. 10 – Corsi Singoli

Alcuni dei Moduli possono essere acquistati anche come corsi singoli da coloro che non intendono iscriversi e frequentare il Master, e che sono in possesso di uno dei titoli di studio previsti per l'ammissione al Master.

L'attivazione dei singoli Moduli è subordinata all'attivazione del Master.

I Crediti Formativi Universitari, il costo e il numero massimo di studenti ammissibili di ciascun modulo acquistabile singolarmente sono i seguenti:



Moduli/insegnamenti acquistabili sotto forma di corsi singoli, fino ad un massimo di 12 CFU per anno					
Modulo/Insegnamento	S.S.D.	CFU	Contributo di iscrizione	N. max allievi iscrivibili	Periodo di svolgimento
Python	Ing-Inf05/Inf01	8	680	5	marzo-aprile 2023
Database	Ing-Inf05	4	340	5	aprile 2023
Statistica	Secs-S01	12	1020	5	giugno-luglio 2023
Machine Learning	Secs-S06	6	510	5	settembre 2023
Tecnologie per Big Data	Inf01	9	765	5	ottobre 2023

Gli iscritti a singoli moduli potranno acquisire fino ad un massimo di 12 CFU per anno, come stabilito dall'Art. 5, comma 8 del Regolamento di Ateneo sui Master (D.R. n. 2964 del 05/07/2022). La frequenza ai singoli moduli è obbligatoria.

Gli iscritti ai corsi singoli sosterranno le relative verifiche di profitto e otterranno per ciascuno di esse la certificazione dell'esame sostenuto, corredata dall'indicazione dei crediti formativi universitari acquisiti, della votazione in trentesimi e dal sintetico programma del corso.

L'iscrizione al singolo modulo/insegnamento dovrà effettuarsi, ai sensi del successivo art. 6 del bando, entro il termine perentorio di giorni 10, a decorrere dal giorno successivo a quello della pubblicazione della graduatoria.

Le modalità di iscrizione e di pagamento ai singoli moduli/insegnamenti sono indicate nell'apposito modulo pubblicato sulla pagina web dell'U.O. Master e Corsi di perfezionamento:

<http://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialepostlauream/u.o.masterecor sidiperfezionamento/struttura/modulistica.html>.

Le modalità di iscrizione ai Corsi singoli sono indicate nella sezione Modulistica del sito www.unipa.it/master.

Agli studenti iscritti ai corsi singoli sarà rilasciato un attestato di frequenza a firma del Coordinatore del Corso.



Art. 11 – Obblighi degli iscritti

Ai sensi della legge n. 33 del 12 aprile 2022 n. 33 “Disposizioni in materia di iscrizione contemporanea a due corsi di istruzione superiore” e del decreto attuativo della stessa, Decreto Ministeriale n. 930 del 29 luglio 2022, *l’iscrizione ai corsi di Master è compatibile con l’iscrizione nello stesso Anno Accademico ad altri corsi di studio, Corsi di Laurea e di Laurea Magistrale, Scuole di Specializzazione di area medica e non medica e a corsi di Master, purché il Master di I/II livello non sia lo stesso Master anche se si svolge presso due diverse Università.*

La frequenza alle lezioni ed al tirocinio è obbligatoria. Le assenze dei corsisti per comprovati motivi devono essere giustificate al Coordinatore e non potranno superare il 20% del monte ore complessivo delle attività didattiche e di tirocinio/stage.

Gli allievi che superino la percentuale di assenze sopra riportata decadono da ogni diritto e non verranno ammessi all’esame finale.

In caso di rinuncia alla frequenza del Corso, l’allievo deve darne comunicazione scritta al Coordinatore ed all’U.O. Master e Corsi di perfezionamento, Viale delle Scienze, Edificio 3, CAP 90128 – Palermo.

La rinuncia di cui al punto precedente non dà luogo al rimborso delle somme versate e non solleva l’allievo del pagamento dell’eventuale seconda rata.

I partecipanti al Master, tra il ventesimo e il decimo giorno prima della data stabilita per lo svolgimento della prova finale, dovranno:

- effettuare il pagamento della tassa di ammissione all’esame finale di € 50,00;
- effettuare il pagamento della tassa di bollo per il rilascio del diploma di master di € 32,00;
- procedere all’*upload* della tesi firmata dalla allieva/dall’allievo, che verrà validata dal Relatore e dal Coordinatore.

Fatte salve le specifiche disposizioni vigenti in materia di corsi universitari di master, agli allievi del corso, si applicano le disposizioni di legge e di regolamento riguardanti gli studenti universitari.



Art. 12 – Coordinamento Didattico e Scientifico

Il Coordinamento didattico del Master è affidato alla **Prof.ssa Giada Adelfio**, e-mail: giada.adelfio@unipa.it, che curerà la supervisione e l'organizzazione dei diversi moduli di insegnamento che costituiscono il curriculum formativo del Master.

Il Coordinatore Vicario è il **Prof. Marcello Chiodi**.

Il Coordinamento Scientifico è così composto:

Cognome e nome	Qualifica (P.O. - P.A. – RC - Esperto Esterno)	Ateneo/Ente
ADELFINO Giada	(P.A.)	Università di Palermo
CHIODI Marcello	(P.O.)	Università di Palermo
AUGUGLIARO Luigi	(P.A.)	Università di Palermo
CONSIGLIO Andrea	(P.O.)	Università di Palermo
LA CASCIA Marco	(P.O.)	Università di Palermo
LO BOSCO Giosuè	(P.A.)	Università di Palermo
MINEO Angelo	(P.O.)	Università di Palermo
PLAIA Antonella	(P.O.)	Università di Palermo
TUMMINELLO Michele	(P.A.)	Università di Palermo

Art. 13 – Titolo Conseguito

La valutazione finale sarà espressa in *centesimi*. Il Diploma di Master di II livello in **“Data Science and Big Data Analytics”** sarà rilasciato a firma del Magnifico Rettore e del Direttore Generale.

Art. 14 – Responsabile del Procedimento

Ai sensi di quanto disposto dall'art. 5 della Legge 7 Agosto 1990, n. 241 e ss.mm.ii., il Responsabile del procedimento di cui al presente bando di concorso è la **Dott.ssa Laura Riera - Responsabile dell'U.O. Master e Corsi di Perfezionamento**, e-mail: laura.riera@unipa.it / master@unipa.it - Tel. 091 23865305 - Viale delle Scienze, Edificio 3, CAP 90128 - Palermo.



I candidati hanno la facoltà di esercitare il diritto di accesso agli atti del procedimento secondo le modalità previste dal regolamento (D.R. 664 del 9 febbraio 2004), ai sensi della L. 7 agosto 1990, n. 241 e del D.P.R. 352/92. Le istanze dovranno essere presentate all'Ufficio per le Relazioni con il Pubblico dell'Amministrazione Centrale, presso l'Hotel De France, salita dell'Intendenza n. 1 (Piazza Marina), Palermo.

Art. 15 – Trattamento dei Dati Personali

I dati trasmessi dai candidati con le domande di partecipazione al concorso saranno trattati per le finalità di gestione della procedura concorsuale e dell'eventuale procedimento di immatricolazione nel rispetto dei principi e delle disposizioni sulla protezione dei dati personali e sulla tutela della riservatezza stabiliti dal Regolamento Generale sulla Protezione Dati, in vigore in tutti i paesi dell'Unione Europea dal 25 maggio 2018 (in inglese General Data Protection Regulation, ufficialmente regolamento UE n. 2016/679), ex Decreto Legislativo 30/06/2003 n°196.

Art. 16 – Pubblicità e Comunicazioni

Il presente bando sarà pubblicato all'Albo Ufficiale dell'Università degli Studi di Palermo e sarà consultabile sul sito web dell'Ateneo alla pagina <http://www.unipa.it/albo.html>. Sarà pubblicato sulla pagina web dell'U.O. Master e Corsi di Perfezionamento all'indirizzo

- <https://www.unipa.it/amministrazione/direzionegenerale/serviziospecialepostlauream/u.o.mastercorsiiperfezionamento/master-di-ii-livello/>

IL RETTORE
Prof. Massimo Midiri