



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

**Master Universitario di I livello
in
“Tecnologie informatiche per l’innovazione e la competitività”**

Anno Accademico 2020/2021

AVVISO DI PARTECIPAZIONE

Art. 1

Istituzione del Master

In conformità al DR prot. n. 26405 del 01.10.2020 Rep. 749/2020 è istituito per l’anno accademico 2020-2021 presso l’Università degli Studi Molise, il Master universitario di I livello in “*Tecnologie informatiche per l’innovazione e la competitività*”

Il titolo di Master Universitario di I livello in “*Tecnologie informatiche per l’innovazione e la competitività*” verrà rilasciato dal Rettore dell’Università degli Studi del Molise agli studenti che avranno frequentato le diverse attività di cui si compone il percorso didattico e che avranno superato la prova finale, con il conseguente riconoscimento di 60 crediti formativi universitari (CFU), utilizzabili ai sensi delle attuali disposizioni di legge.

La Direzione/Coordinamento Didattico-Scientifico del Master è affidata ai proff. Fausto Fasano e Giovanni Capobianco, i quali si avvarranno del supporto di un Comitato Tecnico-Scientifico, nominato con apposito provvedimento, che sarà garante della funzionalità dei processi e della collegialità delle decisioni organizzative e didattiche.

Art. 2

Finalità del corso, obiettivi formativi e sbocchi occupazionali

Per aumentare il tasso di innovatività, sono necessarie competenze tecniche utili ad implementare processi di innovazione, processi per favorire la diffusione della cultura dell’innovazione, attraverso la creazione di impresa innovativa (soprattutto di prodotto) e, parallelamente, lo sviluppo di impresa esistente in chiave innovativa (soprattutto di marketing, organizzativa e di processo). Uno degli obiettivi strategici risulta dunque essere il miglioramento della qualità del capitale umano da mettere a disposizione delle aziende sia in via diretta sia in senso ampio, consentendo ai talenti di creare azienda.

Partendo da tali considerazioni, il percorso proposto intende integrare le competenze acquisite dai partecipanti durante il proprio percorso formativo universitario integrandole con conoscenze e competenze tecnologiche in ambito informatico, al fine di favorire una visione innovativa del proprio contesto, alimentata dalle conoscenze più recenti in ambiti tecnologici.

L’adozione di tecnologie innovative in ambiti tradizionali, quali ad esempio l’industria agroalimentare, la filiera del tessile, del turismo e della cultura, ma anche negli studi professionali, sempre più proiettati in un contesto di digitalizzazione, così come in settori più propensi all’innovazione, quali l’automotive e le “scienze della vita”, potrà rappresentare un elemento di innovazione per l’intero contesto molisano e di miglioramento della qualità del capitale umano.

Il percorso proposto, dunque, non si pone l'obiettivo di creare un esperto informatico, ma piuttosto di fornire una formazione di base sulle recenti tecnologie informatiche, le reti informatiche, la sicurezza delle informazioni, le piattaforme software, gli strumenti di automazione, ottimizzazione, analisi e prototipazione che, contestualizzati in specifici ambiti produttivi, forniscano al partecipante un bagaglio culturale sufficiente ad abilitare nuovi modi di interpretare il proprio specifico settore, contribuendo a formare, in questo modo, una figura professionale che, pur restando specializzata nel proprio settore, sia in grado di utilizzare tecnologie smart per introdurre innovazione in termini sia di prodotto sia di processo.

Al termine del percorso, il partecipante avrà acquisito conoscenze e competenze riguardanti: l'uso di strumenti a supporto dello smart working; la gestione e il trattamento di dati in formato digitale; la comprensione dei rischi connessi all'uso di tecnologie informatiche e delle pratiche per mitigarli; le normative in materia di trattamento dei dati; l'utilizzo dei metodi statistici per l'analisi e la rappresentazione dei dati; l'applicazione delle tecnologie informatiche in ambiti non prettamente informatici quali, ad esempio, la capacità di modellare e realizzare prototipi in 3D, simulare ambienti reali tramite realtà virtuale, usare tecniche di intelligenza artificiale per realizzare modelli predittivi.

Art. 3

Caratteristiche del corso e modalità di frequenza

Il Master Universitario di I livello in *“Tecnologie informatiche per l'innovazione e la competitività”* avrà una durata di un anno accademico e sarà articolato in un percorso di 60 Crediti Formativi Universitari (CFU), ciascuno dei quali equivalente a 25 ore di impegno complessivo da parte dello studente, per un totale di 1500 ore come previsto dall'art. 8 del D.M. 270/2004.

Il percorso formativo avrà inizio presumibilmente nel mese di novembre 2020 e si concluderà entro il mese di ottobre 2021.

Sede del master

Le sedi sono caratterizzate da una chiara ed autonoma collocazione, nonché da una precisa visibilità. Le attività didattiche si svolgeranno presso una delle sedi dell'Università degli Studi del Molise. I laboratori risultano adeguati in termini di superficie, qualità strutturali e dotazioni di attrezzature didattiche rispetto al numero degli allievi e alle caratteristiche del corso. Qualora le disposizioni in materia di contenimento e gestione dell'emergenza epidemologica da COVID-19 lo rendesse necessario, le attività di formazione e di tirocinio potranno essere svolte in modalità a distanza tramite appropriate piattaforme informatiche.

L'attività didattica avverrà sia in presenza sia on-line.

Art. 4

Piano didattico del corso

Il master universitario di I livello in *“Tecnologie informatiche per l'innovazione e la competitività”* sarà articolato in 1.500 ore di formazione così suddivise:

Tabella 1. Articolazione ore

Attività		Ore
Didattica	Didattica frontale	228
	Attività online	76
	Studio individuale	646
	Totale	950
Attività di tirocinio/project work		450
Prova finale		100
Totale		1500

Nella Tabella 2 è riportata l'articolazione degli insegnamenti e dei relativi moduli del percorso formativo. Per ogni modulo è riportato il Settore Scientifico Disciplinare (SSD), il numero di Crediti Formativi

Universitari (CFU), il numero di ore di didattica frontale (DF), di attività online (AO) e di studio individuale (SI).

Tabella 2. Percorso formativo

Insegnamento	Modulo	SSD	CFU	Ore			
				DF	AO	SI	Tot.
Elementi di Informatica	Elementi di Informatica	INF/01	6	36	12	102	150
Basi di dati	Basi di dati	INF/01	3	18	6	51	75
Sicurezza informatica	Elementi Crittografia	MAT/08	2	12	4	34	50
	Sicurezza dei dati	INF/01	3	18	6	51	75
	Cyberdefence	INF/02	3	18	6	51	75
Trattamento dei dati	GDPR e diritto informatico	IUS/20	3	18	6	51	75
	Documento informatico	INF/01	2	12	4	34	50
Smart working e lavoro agile	Smart working e lavoro agile	INF/01	2	12	4	34	50
Analisi e rappresentazione delle informazioni	Elementi di statistica	SECS/P02	2	12	4	34	50
	Elementi di Intelligenza artificiale	INF/01	2	12	4	34	50
	Elaborazione di immagini digitali	INF/01	2	12	4	34	50
Informatica applicata	Elementi di IoT per la domotica	ING-ING/05	3	18	6	51	75
	Modellazione e stampa 3D	INF/01	2	12	4	34	50
	Realtà virtuale e aumentata	INF/01	3	18	6	51	75
Tirocinio/Project work	Tirocinio/Project work		18				450
Prova finale	Prova finale		4				100
Totale			60	228	76	646	1500

Durante il Master saranno trattati argomenti inerenti le seguenti aree disciplinari:

- Area statistica;
- Area matematica;
- Area informatica;
- Area giuridica;

In particolare, il percorso è articolato in 7 insegnamenti, ciascuno dei quali organizzato in uno o più moduli, un tirocinio curriculare ed una prova finale.

Nel corso degli insegnamenti di *Elementi di Informatica* e *Basi di Dati*, ai partecipanti saranno fornite le nozioni di base che si richiedono in un contesto lavorativo, quali le conoscenze di base su hardware e software, le reti ed i principali strumenti di office automation. Poiché le basi di dati sono un *asset* importantissimo per qualsiasi azienda, è previsto un insegnamento in cui saranno presentati i modi di organizzare e interrogare basi di dati in formato tabellare e relazionale.

La *Sicurezza Informatica* è una tematica cruciale per le aziende che gestiscono dati in formato digitale. Oggi, con l'introduzione della fatturazione elettronica, la posta certificata, la firma elettronica e l'espansione dei servizi online forniti alle aziende direttamente dalla pubblica amministrazione, non esiste ogni azienda che possa ignorare l'argomento. È necessario, da un lato, possedere le conoscenze sui principali protocolli di crittografia, per comprenderne eventuali punti di forza o di debolezza, dall'altro, conoscere buone pratiche per la protezione dei dati personali e aziendali, sapersi difendere da possibili attacchi alla sicurezza.

Collegato al problema della Sicurezza informatica è ovviamente il *Trattamento dei dati*. Con l'introduzione del Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR, General Data Protection Regulation), il livello di controllo sul modo in cui le società e altre organizzazioni gestiscono i dati personali si è innalzato così come le sanzioni previste per le aziende che non rispettino la normativa. È quindi opportuno avere una conoscenza di base sulle principali normative, al fine di comprenderne il razionale e non esporre la propria organizzazione a rischi di sanzioni. Allo stesso tempo, saper utilizzare la PEC e la firma elettronica, conoscere i principali formati e le normative in materia di Documento digitale nell'ambito del Codice

dell'Amministrazione Digitale, è certamente una capacità apprezzata dalle aziende in cerca di personale, non necessariamente nel settore amministrativo, ma in ogni area del processo produttivo ormai strettamente correlato alla trasmissione di documenti in formato digitale attraverso reti telematiche.

L'insegnamento di *Smart working e lavoro agile* mira a illustrare le più diffuse piattaforme di videoconferenza, gli ambienti di condivisione delle informazioni e di collaborazione online, le linee guide per una corretta conduzione di un meeting a distanza e le metodologie agili per l'organizzazione del lavoro. Durante l'insegnamento di *Analisi e rappresentazione delle informazioni*, saranno forniti alcuni elementi di statistica per consentire ai partecipanti di maneggiare, interpretare e rappresentare in formati appropriati la grande mole di dati che molte aziende producono e dalle quali è possibile, tramite tecniche di intelligenza artificiale, estrarre nuova conoscenza o tendenze di fondamentale importanza per il business.

Infine, nel corso dell'insegnamento di *Informatica applicata* i partecipanti vedranno alcune applicazioni delle tecnologie informatiche in specifici settori, quali l'automazione, la domotica, la prototipazione. Ad esempio, la modellazione e la stampa 3D è sempre più utilizzata in fase di prototipazione a basso costo da parte di aziende altamente innovative per realizzare prototipi di prodotti innovativi contenendo costi e tempi di realizzazione. In maniera simile, l'uso della realtà aumentata e della realtà virtuale, è sempre più richiesto nei settori del turismo, dei beni culturali, ma anche dell'ingegneria, dell'architettura, dell'automotive e dell'aerospazio.

Durante il percorso di master dovrà essere svolto un tirocinio o un project-work, durante il quale ciascun partecipante, sotto la guida di un tutor universitario, incaricato dal responsabile scientifico del percorso, scelto tra i membri dello staff didattico, previa sottoscrizione di un progetto formativo, svolgerà un periodo di orientamento e formazione all'interno di un contesto lavorativo presso un'azienda o un ente pubblico con il quale sia stata stipulata una apposita convenzione. L'esperienza di tirocinio è tesa ad acquisire un'esperienza pratica sul campo, ma è, al tempo stesso, un'occasione di contatto tra il tirocinante e il mercato del lavoro.

Il percorso di Master si concluderà con la realizzazione di un elaborato finale su una delle materie affrontate durante il percorso formativo, inclusa l'attività di tirocinio.

Il Corsista per le attività di tirocinio può chiedere al Comitato Tecnico Scientifico del Master il riconoscimento, in tutto o in parte, dell'attività lavorativa presentando attestazione delle attività già svolte e compatibili con le tematiche del Master.

La frequenza al Master è obbligatoria. Ciò implica la partecipazione all'80% delle ore previste per la didattica frontale e al 100% per le altre attività.

Art. 5

Prova finale

La prova finale consiste nella presentazione e discussione della relazione di project work ed in un colloquio di approfondimento sulle principali tematiche affrontate nei moduli del master. Tale prova è valutata in centodecimi con eventuale indicazione della lode.

Art. 6

Destinatari e requisiti per l'ammissione

Il Master Universitario di I livello in "*Tecnologie informatiche per l'innovazione e la competitività*" è rivolto a candidati che sono in possesso, alla data della presentazione della domanda, del seguente requisito:

1. Diploma di Laurea, conseguito antecedentemente al DM 509/99, o Laurea Triennale, conseguita ai sensi del DM 270/04, in qualsiasi disciplina o titolo equipollente;

Art. 7

Posti disponibili

Le iscrizioni al master sono a numero aperto, coloro che intendono immatricolarsi devono presentare la domanda nei termini previsti. Il Responsabile del procedimento fornirà le indicazioni sulle modalità di immatricolazione.

Art.8

Formazione del personale tecnico/amministrativo

Con lo scopo di concorrere al miglioramento dei servizi a supporto delle finalità istituzionali dell'Ateneo e garantire la qualificazione professionale, l'Università si riserva di mettere a disposizione ulteriori borse ed agevolazioni riservate al proprio personale.

Art. 9

Incompatibilità

L'iscrizione al Master è incompatibile con l'iscrizione, nello stesso anno accademico, ad altri corsi di studio universitario (diploma di laurea, corso di laurea, laurea specialistica, laurea magistrale dottorato di ricerca, scuola di specializzazione, Master).

Art. 10

Modalità e termini per la presentazione della domanda

La domanda di partecipazione, redatta in carta semplice in lingua italiana, come da modulo allegato al presente Avviso reperibile sul sito www.unimol.it e debitamente sottoscritta dall'interessato, dovrà essere indirizzata al Direttore del Centro "Unimol Management" e dovrà pervenire **entro il giorno 30 ottobre 2020** secondo una delle seguenti modalità:

- spedita con raccomandata A/R (fa fede il timbro postale) al *Centro Unimol Management dell'Università degli Studi del Molise – via F. De Sanctis snc – 86100 Campobasso.*
- mediante Posta Elettronica Certificata (PEC) all'indirizzo amministrazione@cert.unimol.it (art. 16 co. 6 del Decreto Legge 185/08 convertito nella Legge n. 2 del 28 gennaio 2009). Non saranno prese in considerazione candidature inviate da posta elettronica non certificata.

Sul plico o, in caso di invio elettronico, nell'oggetto dovrà essere riportata la dicitura: "Domanda di partecipazione al Master Universitario di I livello in *"Tecnologie informatiche per l'innovazione e la competitività"*".

La domanda di partecipazione al Master dovrà essere corredata dalla seguente documentazione:

1. Fotocopia fronte-retro di un documento di riconoscimento in corso di validità.

Art. 11

Modalità e termini di iscrizione

La quota di partecipazione al Master è fissata in € 2.334,00 comprensivo dell'onere assicurativo dei soggetti frequentanti. L'Università degli Studi del Molise parteciperà con un contributo per ogni iscritto pari a € 1.634,00. **La quota di partecipazione al Master a carico dello studente è quantificata in € 700,00** da versare in un'unica rata. La stessa dovrà essere versata e inviata, insieme alla Tassa Regionale per il Diritto allo Studio Universitario di € 140,00 e all'imposta di bollo da €16,00.

Ai fini del perfezionamento dell'iscrizione, è necessario inviare al Centro Unimol Management dell'Università degli Studi del Molise per e-mail all'indirizzo unimolmanagement@unimol.it la seguente documentazione:

1. ricevuta attestante l'avvenuto pagamento della quota di iscrizione di € 700,00 con causale: "Iscrizione al Master in *Tecnologie informatiche per l'innovazione e la competitività*" A.A. 2020/2021 versata tramite Bonifico Bancario sul conto corrente n. 100000046034 Servizio Tesoreria, IBAN: IT22I0306903805100000046034 intestato all'Università degli Studi del Molise;
2. ricevuta attestante l'avvenuto pagamento della Tassa Regionale di € 140,00 sul c.c.p. 67971630, causale "Tassa per il Diritto allo Studio Universitario - Master in *"Tecnologie informatiche per l'innovazione e la competitività"*" intestato a Regione Molise – Servizio Tesoreria codice 00425.

All'avvio del Master tutti gli studenti saranno contattati per avviare la procedura di immatricolazione sul sito www.unimol.it - portale dello studente.

L'Università si riserva di non attivare l'iniziativa qualora non si raggiunga la copertura finanziaria dell'iniziativa.

Art. 12

Trattamento dei dati personali

I dati acquisiti in esecuzione del presente avviso saranno trattati con procedure prevalentemente informatizzate e solo nell'ambito della procedura selettiva per la quale sono conferiti e conservati dal Dipartimento competente, nel rispetto della disciplina di cui al Regolamento UE 2016/679 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, per il periodo strettamente necessario per l'utilizzo dei dati stessi nell'ambito dei procedimenti amministrativi correlati e nel rispetto dei termini previsti dalla normativa vigente in termini di conservazione della documentazione. Il conferimento e la raccolta dei dati è obbligatoria per l'istruzione delle procedure selettive e, qualora si tratti di dati sensibili, è effettuata ai sensi della legislazione vigente. I dati contenuti e raccolti nell'ambito del presente procedimento amministrativo potranno essere comunicati agli altri uffici dell'Università degli Studi del Molise o ad altri soggetti solo nei limiti e nella quantità strettamente necessaria ad assolvere le finalità di loro competenza ai sensi delle vigenti disposizioni di legge.

Il titolare dei dati è il Rettore, presso il quale gli interessati potranno esercitare i loro diritti di cui agli artt. 15 e ss. del Regolamento citato.

Il Responsabile della protezione dei dati per l'Ateneo è il dott. Vincenzo Lucchese.

Art. 13

Responsabile del procedimento

Responsabile del procedimento è il dott. Michele Lauriola - Centro Unimol Management.

Art. 14

Pubblicità

Il presente Avviso è pubblicato per via telematica sul sito internet: <http://www.unimol.it>.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Referente Scientifico

prof. Fausto Fasano – Università degli Studi del Molise
e-mail: fausto.fasano@unimol.it

Segreteria amministrativa del Master

Centro Unimol Management
via F. De Sanctis – 86100 Campobasso
tel: 0874-404831,341,920
e-mail: unimolmanagement@unimol.it

Il Direttore del Centro “Unimol Management”

F.TO Prof. Avv. Ruggiero Dipace



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DEL MOLISE

MASTER UNIVERSITARIO DI I LIVELLO IN
“TECNOLOGIE INFORMATICHE PER L’INNOVAZIONE E LA COMPETITIVITÀ”
ANNO ACCADEMICO 2020-2021

DOMANDA DI PARTECIPAZIONE

Al Direttore del Centro Unimol Management
Università degli Studi del Molise
via F. De Sanctis, snc
86100 - CAMPOBASSO

Il/La sottoscritto/a _____
nato/a a _____ (prov. _____) il _____
residente in _____ (prov. _____) cap _____
via _____ n° _____ tel. _____ cell. _____
e-mail _____

CHIEDE

di essere **ammesso/a** al Master universitario di I Livello in “*Tecnologie informatiche per l’innovazione e la competitività*” per l’anno accademico 2020-2021

A tal fine

a conoscenza e consapevole delle responsabilità penali cui può incorrere in caso di dichiarazioni mendaci ai sensi dell’art. 76 del D.P.R. n. 445/2000

DICHIARA

di essere in possesso del seguente Titolo di Studio:

Diploma di Laurea, conseguito antecedentemente al DM 509/99, Laurea Triennale, Specialistica e/o Magistrale, conseguita ai sensi del DM 270/04, o titolo di studio estero equipollente in _____

Titolo della tesi _____

conseguito il _____ presso _____

con votazione _____ / _____

Allega, inoltre, alla presente:

1. Fotocopia fronte-retro di un documento di riconoscimento in corso di validità

_____ li _____

FIRMA

Il/La sottoscritto/a dichiara di essere a conoscenza che, in caso di dichiarazione mendace o contenente dati non più rispondenti a verità, come previsto dall’art. 75 del D.P.R. 28.12.2000, n. 445, decade dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera e perde il diritto a qualsiasi forma di intervento per tutta la durata del corso di studi, salva in ogni caso l’applicazione delle norme penali per i fatti costituenti reato.

Il/La sottoscritto/a dichiara, inoltre, di essere informato/a ai sensi e per gli effetti di cui all’art. 11 del decreto legislativo 196/03, che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell’ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione è resa e accorda il consenso affinché i propri dati possano essere trattati ed essere oggetto di comunicazione a terzi al fine di provvedere agli adempimenti di obblighi di legge.

_____ li, _____

Il dichiarante

(firma per esteso e leggibile)