



**UNIVERSITÀ
DI FOGGIA**

*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti,
Risorse Naturali e Ingegneria*



VERBALE DEL COMITATO DI INDIRIZZO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA DELLA TRASFORMAZIONE DIGITALE

Il giorno 13 febbraio 2025, a seguito di regolare convocazione del Coordinatore (mail del 10 febbraio 2025) si è tenuta la seduta del Comitato d'indirizzo del Corso di Laurea in Ingegneria della Trasformazione Digitale, per discutere sul seguente ordine del giorno:

- 1 Modifica dell'Ordinamento didattico del Corso di Laurea in Ingegneria della Trasformazione Digitale (classe di laurea L-8);**
- 2 Varie ed eventuali.**

In allegato alla convocazione della riunione in oggetto, è stato inviato il Piano di studi del Corso di Laurea in Ingegneria della Trasformazione Digitale.

Presiede la riunione il Coordinatore del CdS prof.ssa Lerina Aversano e nomina segretario verbalizzante della presente seduta la dott.ssa Valeria Gentile.

La prof.ssa Aversano riferisce che l'Università di Foggia, in qualità di partner del progetto EduNext, ha l'opportunità di offrire Corsi di Laurea tramite la piattaforma dedicata. La stessa riferisce che il Dipartimento DAFNE ha deciso di proporre il Corso di Laurea in Ingegneria della Trasformazione Digitale, in quanto risulta il più adatto a rispondere alle opportunità e alle sfide che il progetto presenta. La prof.ssa Aversano illustra gli aspetti salienti del progetto EduNext.

Inoltre la prof.ssa Aversano riporta che, il Corso di Laurea sarà progettato secondo il modello delle micro-credential, piccole unità di insegnamento. Questo approccio permetterà l'accesso anche a singole unità di apprendimento, all'interno di un percorso di sviluppo continuo, c.d. lifelong learning, ovvero l'apprendimento continuo anche dopo il conseguimento del titolo di studio.

Pertanto, il Corso di Laurea in Ingegneria della Trasformazione Digitale, che verrà integrato nella piattaforma EduNext, beneficerà di questo modello didattico, inserendosi in una piattaforma che offrirà una ampia varietà di contenuti.

La piattaforma, infatti, non solo ospiterà i corsi di laurea, ma fungerà anche da strumento di promozione e disseminazione dei percorsi didattici. La piattaforma sarà un contenitore di iniziative seminariali e corsi di formazione specifici, coinvolgendo gli ordini professionali, le Confindustrie e le Camere di Commercio. Inoltre, non si rivolgerà esclusivamente agli studenti, ma anche ai lavoratori, come ad esempio quelli della pubblica amministrazione, che desiderano approfondire determinate competenze. L'accesso ai corsi avverrà tramite un sistema online, garantendo una modalità di fruizione agevolata e flessibile.



La professoressa procede quindi a illustrare il modello didattico spiegando che il Corso di Laurea in Ingegneria della Trasformazione Digitale, come tutti i corsi erogati sulla piattaforma EduNext, sarà strutturato in modo che le attività didattiche saranno erogate in parte in presenza e in parte in modalità online. Per ogni CFU, saranno previste 2 ore in presenza e 6 ore di video lezioni registrate. Inoltre, per ogni CFU saranno previste 4 ore di attività di Didattica Interattiva aggiuntiva, che comprenderanno lavori di gruppo e di tutorato in classi virtuali in modalità sincrona.

I corsi adotteranno metodologie innovative come il Problem-Based Learning (PBL) e il Team-Based Learning (TBL). Queste metodologie consentiranno agli studenti affrontare problemi reali o complessi in team di lavoro, migliorando le soft skills, come la capacità di collaborare e di risolvere problemi in modo efficace.

Alla luce delle esigenze del progetto EduNext appena illustrate, la prof.ssa Aversano riferisce che l'intero Corso di Laurea in Ingegneria della Trasformazione Digitale, così come originariamente concepito, è stato adattato a questo nuovo modello. Il processo ha richiesto una riorganizzazione dei contenuti in piccoli moduli formativi. In particolare, è stato previsto che ogni insegnamento avesse una durata di 12, 15 o 18 CFU, suddiviso in moduli da 3 CFU ciascuno.

Inoltre, atteso anche il cambiamento nell'organico dell'Università di Foggia, si è scelto di focalizzarsi maggiormente sull'area dell'ingegneria informatica, che rappresenta il cuore di questo corso. Pertanto, sono stati identificati i principali ambiti necessari per formare un ingegnere della trasformazione digitale.

Nel primo semestre, gli studenti affrontano due insegnamenti fondamentali: uno dedicato alla programmazione (15 CFU), che va dai principi base dell'informatica alla programmazione orientata agli oggetti, e un esame di Matematica, comprendente Analisi Matematica 1, Algebra e Geometria, suddiviso anch'esso in moduli da 3 CFU.

Il secondo semestre del primo anno prevede invece l'insegnamento di Fisica e i contenuti essenziali per l'informatica, come le Architetture e i Sistemi Operativi, strutturati in un modulo da 15 CFU, consolidando così le basi fondamentali per un ingegnere specializzato nella trasformazione digitale.

Nel secondo anno, la formazione si approfondisce con l'insegnamento di Metodi Numerici per l'Ingegneria e Probabilità e Statistica per l'Informatica, suddivisi in 4 moduli che costituiscono un unico insegnamento da 12 CFU. Un altro aspetto centrale del corso è l'insegnamento di Ingegneria dei Dati (18 CFU), che inizia con le basi delle banche dati per proseguire con l'approfondimento su Big Data, Machine Learning e reti neurali. Sono previsti anche laboratori, tra cui il laboratorio di Basi di Dati e il laboratorio di Data Science, per garantire agli studenti una solida consapevolezza sull'uso dei dati nei sistemi informativi.

Il secondo anno si concentra quindi sulle competenze fondamentali nel settore ING-INF/05, con una particolare attenzione a reti, sistemi distribuiti e ingegneria del software. Questi ambiti vanno a completare le competenze necessarie per il corso di laurea.

Nel terzo anno, il programma si arricchisce con un insegnamento di ambito economico-gestionale, appartenente al settore ING-IND/35 (12 CFU), che introduce gli studenti alla gestione dei progetti software.



Vengono anche integrati moduli di Elettrotecnica, Elettronica e Misure, cruciali per un ingegnere che lavora con sistemi cyber-fisici, sempre con moduli da 15 CFU.

Sia nel primo che nel secondo semestre del terzo anno, gli studenti hanno la possibilità di scegliere un esame a scelta. Inoltre, al termine del secondo anno, è possibile aggiungere un esame opzionale da 6 CFU. Gli esami a scelta disponibili includono Cyber Security, Sanità Digitale, Fundamentals of Data Center Design, Computer Forensics, Sistemi Informativi e un tirocinio facoltativo. Quest'ultimo può sostituire un esame a scelta. La lista degli esami a scelta potrà essere ampliata in futuro, in base all'acquisizione di nuove risorse accademiche.

Dopo aver illustrato il quadro complessivo della ristrutturazione del corso di laurea, la prof.ssa Aversano apre il dibattito.

Viene discussa tra i presenti la connessione tra l'offerta formativa dell'Università di Foggia e la rete EduNext e della opportunità per studenti di personalizzare il proprio piano di studi. Ad esempio, per le materie a scelta, gli studenti potranno scegliere corsi di altre Università aderenti al progetto, o anche esami da sostenere in altre Università, purché il contenuto e i crediti siano equivalenti.

Segue una discussione, alla quale partecipano, tra gli altri, i professori Bellantuono, Lavecchia e Mastroserio, lo studente Chieppa e la studentessa Luparelli. La discussione verte su una modifica degli insegnamenti nel nuovo piano di studi, sulla differenza con il piano di studi precedente e sulla rimozione dei curricula. Si discute anche del modello di didattica a distanza e della sua compatibilità con i tempi dettati per la richiesta di borsa di studio.

A tale riguardo si discute della scelta di non istituire curricula, preferendo concentrarsi su attività laboratoriali e tirocini, dedicando un numero consistente di crediti formativi a nozioni metodologiche e tecnologiche di base per la trasformazione digitale.

La discussione procede analizzando i rapporti tra il corso di laurea e le aziende. Ogni esigenza specifica di formazione aziendale può ricadere in attività progettuali che rispondano a quelle necessità, personalizzando la formazione. Tuttavia, il nostro obiettivo principale è che gli studenti abbiano competenze che li preparino a lavorare in contesti vari, come la sanità, l'agricoltura, la pubblica amministrazione o grandi aziende tecnologiche come Reply, IBM, Google, Microsoft, NTT Data, e anche presso enti pubblici come la Regione Puglia o il Ministero. Se verso la fine del percorso un'azienda manifesta interesse per uno studente, è in ogni caso possibile orientare il tirocinio e i progetti di laboratorio in una direzione più verticale, ma il focus principale deve essere garantire che gli studenti possiedano una preparazione solida e versatile.

La prof.ssa Aversano, in particolare, spiega che la collaborazione con le imprese è essenziale per il



UNIVERSITÀ
DI FOGGIA



*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti,
Risorse Naturali e Ingegneria*

successo del corso di studi ed una delle modalità principali di interazione è rappresentata dal tirocinio, che gli studenti possono svolgere al terzo anno. Tuttavia, le aziende possono anche contribuire, durante gli

incontri periodici del Comitato di indirizzo, fornendo feedback sui contenuti dei corsi. Questi feedback, derivanti dalle valutazioni dei questionari di tirocinio, possono suggerire dove migliorare o ampliare la preparazione degli studenti.

Tutti i partecipanti al termine dell'ampia discussione riconoscono che il progetto è interessante e sfidante, poiché obbliga l'Università di Foggia a rivedere il proprio approccio tradizionale di formazione in presenza, adattandosi alle esigenze territoriali attuali e future.

La Prof.ssa Aversano conclude il suo intervento invitando a considerare gli aspetti positivi di questa organizzazione. Sottolinea che l'ampliamento della platea degli studenti che possono iscriversi al corso rappresenta un'opportunità di crescita, senza togliere nulla agli studenti di Foggia. Le attività in classe e in laboratorio saranno mantenute, ma con la possibilità per gli studenti a distanza di partecipare e interagire. Ritieni che questa modalità offra un'opportunità di confronto aggiuntiva e che non diminuisca l'esperienza per gli studenti presenti in aula.

In conclusione interviene il dott. Bavaro che esprime, come fatto nella discussione precedente il suo parere positivo e sottolineando la necessità di una specializzazione nella progettazione per la trasformazione digitale, e condivide le considerazioni della prof.ssa Aversano riguardo alla formazione di professionisti in grado di progettare software e sistemi digitali, tenendo conto delle peculiarità specifiche di questi ambiti, come la gestione delle risorse umane e la misurazione dei progetti. Egli ritiene che sia fondamentale un focus verticale sulla progettazione di software o di sistemi per la trasformazione digitale, dato che questo settore possiede caratteristiche distintive proprie, in particolare legate all'informatica. Il dott. Bavaro ritiene che tale approccio sia condivisibile e necessario. In quanto rappresentante del mondo imprenditoriale e di supporto alle imprese, evidenzia la lacuna di figure professionali specializzate in questo settore. Aggiunge che l'Europa stessa richiede la creazione di professionisti specializzati per rispondere alle esigenze del mercato, il che rafforza la validità di questa iniziativa formativa.

Non sono pervenute varie ed eventuali.



**UNIVERSITÀ
DI FOGGIA**



*Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimenti,
Risorse Naturali e Ingegneria*

La seduta viene chiusa alle ore 10.28 del 13 febbraio 2025.

IL SEGRETARIO

(dott.ssa Valeria Gentile)
Responsabile del Servizio Didattica
Dott.ssa Gentile Valeria

IL PRESIDENTE

(prof.ssa Lerina Aversano)