

**Verbale n. 11 del Consiglio degli Studenti
Adunanza ordinaria del 21/12/2021**

L'anno duemilaventuno, il giorno ventuno del mese di dicembre, alle ore **14.30 in modalità telematica**, ai sensi dell'art. 3 del Regolamento temporaneo per lo svolgimento delle sedute collegiali in modalità telematica, emanato con D.R. n. 480 del 17.3.2020, a seguito di convocazione prot. n. 307108 del 16.12.2021 inviata a tutti i componenti mediante posta elettronica, si è riunito in seduta ordinaria il Consiglio degli Studenti per trattare il seguente ordine del giorno:

1. Approvazione verbali;
2. Comunicazioni del Presidente;
3. Parere sull'istituzione del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale (classe L-8 e L-9) - Dipartimento di Ingegneria - A.A. 2022/2023;
4. Parere sull'istituzione del corso di Laurea Triennale in Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio (Classe L-P01) - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale - A.A. 2022/2023;
5. Varie ed Eventuali.

Assume le funzioni di segretario verbalizzante il Sig. Veronica Bartolini.
Il Segretario procede alla verifica, mediante appello nominale, del *quorum strutturale* ai fini della validità della seduta.

Risultano presenti i seguenti componenti del Consiglio:

	STUDENTE	DIPARTIMENTO	P	G	I
1	MENICHELLI GIANLUCA	Dip. di Chimica, Biologia e Biotecnologie	X		
2	DIOTALLEVI VALENTINA	Dip. di Chimica, Biologia e Biotecnologie		---	
4	LUCIDI RICCARDO	Dip. di Economia		---	
4	TREVISIOL LORENZO	Dip. di Economia		---	
5	PETITO ANTONELLA	Dip. di Economia	X		
6	TEGLIAVIA GIOIA	Dip. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione			X
7	BUGATTELLI MARTA	Dip. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione		X	
8	CUCCHIARO DANILO PAOLO	Dip. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione			
9	BARTOLINI VERONICA	Dip. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione	X		
10	TOMASSONI MARINA	Dip. di Filosofia, Scienze Sociali, Umane e della Formazione			X
11	BARBERINI FRANCESCO	Dip. Di Fisica e Geologia		X	
12	BONSIGNORE GIORGIO	Dip. di Giurisprudenza	X		
13	WERSON MARCO	Dip. di Ingegneria			X
14	MERLA LEONARDO	Dip. di Ingegneria	X		
15	ABBOZZO ALESSIA	Dip. di Ingegneria Civile ed Ambientale	X		

16	CASELLA GIORGIO	Dip. di Lettere - Lingue, letterature e civiltà antiche e moderne	X		
17	RUGHI FEDERICO	Dip. di Lettere - Lingue, letterature e civiltà antiche e moderne		X	
18	---	Dip. di Matematica e Informatica			
19	MARSILI PIETRO	Dip. di Medicina Veterinaria	X		
20	SARTORELLI DE GIACOMETTI ZENO	Dip. di Scienze Agrarie, alimentari ed ambientali	X		
21	FIORANI FEDERICO	Dip. di Scienze Farmaceutiche	X		
22	---	Dip. di Scienze Farmaceutiche			
23	ZAMPONI LUANA	Dip. di Scienze Politiche	X		
24	VAGNI ALESSANDRO	Dip. di Scienze Politiche	X		
25	MARCHETTI RANIERO LINO	Scuola Interdipartimentale di Medicina e Chirurgia	X		
26	RUIZ DE TEMINO VALENTE GIUDITTA LAURA	Scuola Interdipartimentale di Medicina e Chirurgia	X		
27	CALLIPARI ANTONELLA	Scuola Interdipartimentale di Medicina e Chirurgia			X
28	ZANAJ XHULIA	Scuola Interdipartimentale di Medicina e Chirurgia	X		
29	LA MONICA CLAUDIA	Scuola Interdipartimentale di Medicina e Chirurgia			X
30	BACIUCCO GIULIA	Scuola Interdipartimentale di Medicina e Chirurgia	X		

Il Presidente, constatata la regolarità della convocazione e la presenza del numero legale per la validità dell'adunanza, assume la presidenza e dichiara aperta la seduta alle ore 14:50



Delibera n. 1
Allegati n. -- (sub lett. --)

Consiglio degli Studenti del 21/12/2021

O.d.G. n. 1) Oggetto: Approvazione verbale.

IL PRESIDENTE

sottopone alla verifica dei Consiglieri, per l'approvazione, i verbali delle sedute del 28 maggio, 30 settembre, 15 ottobre e 30 novembre 2021, nei testi inviati tramite e-mail.

Interviene la Consigliera Valente sostenendo che una sua affermazione riportata nel verbale del 30 settembre, nell'o.d.g. 7, (allegata sub. lett. E) *“l'Università è un luogo pubblico, devono entrare persone anche senza green pass” sia scorretta e chiede di emendare come segue “l'Università è un luogo pubblico, per questo vorremmo fosse possibile accedere all'Università anche da parte di studenti non vaccinati ma con green pass ottenuto tramite tampone gratuito in convenzione secondo le norme vigenti”.*

L'emendamento è approvato all'unanimità.

Interviene la Consigliera Valente sostenendo che una sua affermazione riportata nel verbale del 30 settembre, nell'o.d.g. 10, (allegata sub lett. H) *“che l'App Affluences non funziona per poli e non velocizzerebbe il percorso” sia scorretta e chiede di emendare come segue “che l'app Affluences funziona per poli e acquistare pacchetti singoli per polo rallenterebbe l'attivazione del servizio”.*

L'emendamento è approvato all'unanimità.

Interviene il Consigliere Fiorani comunicando che, sempre nel verbale del 30 settembre, non viene riportato che lui è entrato in riunione mentre si stava discutendo l'o.d.g. 7.

Interviene il Consigliere Merla sostenendo che la discussione nell'o.d.g. 1 *“Comunicazioni del Presidente” del verbale del 15.10.2021, non sia riportata nella maniera più chiara possibile e propone di emendare come segue: “Comunica che ieri si è riunito il tavolo TACI e in questa sede ha sottolineato l'importanza dell'aumento della capienza per molti corsi. Per quanto riguarda la didattica mista si sta valutando quel che fare dopo il 31 dicembre e si è quindi affrontato il tema dell'eventuale estensione. Per quanto riguarda gli esami ha notato una forte volontà da parte della Governance di tornare alla modalità solo in presenza. Interviene il Consigliere Merla sottolineando come questo Consiglio, nonostante una partenza difficoltosa, avesse raggiunto un equilibrio tale per cui, specialmente in un periodo delicato come quello attuale, si riusciva a collaborare e a fare il bene degli studenti in maniera pressochè unitaria. Tuttavia, il Consigliere esprime il suo rammarico, nell'aver già appreso le comunicazioni appena fatte dal Presidente su un articolo di Giornale in cui, il Presidente stesso dichiara di aver difeso le istanze approvate sottoforma di mozione unitaria nella scorsa seduta in Consiglio, legandole a una sola delle associazioni presenti, ovvero la Sinistra Universitaria-UdU. Egli ritiene un dispiacere non solo il fatto che il Presidente abbia dato le comunicazioni del tavolo TACI, in cui siede in rappresentanza del Consiglio, prima ai giornali che al Consiglio*

stesso, ma anche e soprattutto il fatto che non si sia comportato come garante, super partes, delle istanze di tutti gli studenti.

Interviene il Presidente chiedendo se vi sono altri interventi. Non essendovene risponde al Consigliere Merla dicendo che non ricorda di aver parlato con giornalisti in merito a queste tematiche. Inoltre specifica come nell'ultimo post della pagina instagram di UniSmart è stato riportato che tale associazione ha chiesto e ottenuto risposte dal tavolo TACI in merito alla riapertura ancor prima che si fosse riunito.

Interviene il consigliere Merla dicendo che nel post sono state riportate le richieste che la sua associazione ha fatto in seno al tavolo TACI. Nell'autonomia politica che contraddistingue ogni associazione è stata scritta una lettera al coordinatore del tavolo TACI in cui si chiedeva di riportare all'attenzione del tavolo le tematiche esposte nel post. Inoltre sottolinea come resta sorpreso del fatto che il Presidente non sappia nulla della sua intervista riportata nel quotidiano locale.

Il Presidente dichiara che a suo avviso, dato che non è mai venuto meno al suo incarico di rappresentante di tutti gli studenti in tale organo, quantomeno, sarebbe stato corretto avvisare delle richieste che si erano presentate, e questa mancanza di comunicazione, non è, a suo avviso, meno sconvolgente delle sue dichiarazioni ai giornali. Inoltre sottolinea come questo comunicato attraverso i social non parlasse di quanto richiesto al tavolo TACI, ma parlasse di quanto è stato ottenuto.

Interviene il Consigliere Merla dicendo che di fronte alle sue osservazioni in merito al post, lui non si ritrova sorpreso, tuttavia sottolinea come il Presidente si trovi sorpreso di fronte a tali dichiarazioni.

Interviene il Consigliere Bonsignore sostenendo quanto detto dal Consigliere Merla. Seppur non vi sia stata alcuna cortesia istituzionale da parte dell'Associazione UniSmart che ha deciso di rivolgersi direttamente all'amministrazione senza comunicare con l'unico rappresentante in tale commissione, questo è meno grave delle dichiarazioni del Presidente del Consiglio degli Studenti a nome di una singola associazione.

Interviene la Consigliera Abbozzo dando delucidazioni in merito alla gestione delle Comunicazioni nei social. Le richieste che hanno presentato al Tavolo TACI, erano emerse dopo l'ultimo Consiglio, nel quale comunque erano state approvate delle mozioni unitarie. Nella più totale libertà che contraddistingue tutte le associazioni, a seguito delle numerose segnalazioni, è stata scritta una lettera al Tavolo TACI con tali richieste e in data 13.10.2021 sono usciti due post in cui si dichiarava quanto era stato posto all'attenzione del Tavolo. Poco dopo è stato possibile leggere nei giornali che il Magnifico aveva prorogato la didattica mista, ma non gli esami in modalità mista. Quindi non è mai stato detto che il tavolo aveva analizzato alcuna proposta, proprio perché si sarebbe riunito nei giorni a seguire e di quel che accadeva lì, il Consiglio sarebbe dovuto essere informato dal Presidente stesso, non leggere in un articolo di giornale non solo decisioni fondamentali che erano state prese, ma anche il fatto che era tutto merito di un'associazione. La Consigliera dichiara di essere contenta dell'apertura da parte del Presidente per portare le istanze di tutte le associazioni in seno agli organi, ma dichiara come un'azione di questo genere non sia promettente, ma anzi giustifichi ancor di più quanto l'associazione di cui fa parte ha fatto. Inoltre specifica come le sue dichiarazioni ai giornali, ancora non spiegate, potevano comunque esser fatte in maniera super partes dichiarando come, l'obiettivo raggiunto della capienza al 100% fosse una grande opportunità per tutti gli studenti e come fosse il frutto del lavoro di un Consiglio attivo e presente.

Il Presidente ribadisce che non ha mai voluto limitare la libertà politica delle associazioni, ma che comunque richiede che vi sia cortesia tra associazioni, a maggior ragione perché nell'arco del suo mandato ha sempre aperto le porte a tutti. Ritiene che comunque alla base di questa discussione vi sia un'incomprensione di base di cui si prende le responsabilità, ritenendo che ha sempre cercato di evitare le situazioni tense, avvisando sempre tutti i consiglieri di ciò che accade in Ateneo per poter sempre collaborare in maniera coesiva. Al di là dell'articolo ormai da anni il Consiglio può riconoscere il suo operato e smentire che stesse facendo propaganda per un'associazione.

La Consigliera Abbozzo interviene dicendo che allo stesso modo può affermare che il Presidente alla luce di quanto aveva letto nei social avrebbe potuto contattarla e chiederle di ricevere gli allegati di quanto richiesto perché aveva piacere ad esserne informato. Al di là di questo ritiene grave l'atto, ma essendo stato l'unico fino ad allora, alla luce della situazione che si sta vivendo, alla luce dei tanti altri punti urgenti da dover descrivere, dichiara di aver compreso quanto detto dal Presidente e si augura che in futuro questi errori di comprensione vengano meno.

Il Presidente interviene scusandosi per quanto accaduto, e specifica che sicuramente in futuro saprà essere più preciso."

L'emendamento viene approvato all'unanimità, dopo aver riservato del tempo per visionarlo con attenzione.

Al termine degli interventi, il Presidente invita il Consiglio degli Studenti a deliberare.

IL CONSIGLIO DEGLI STUDENTI

Udito quanto esposto dal Presidente;
 Presa visione della stesura definitiva dei verbali sopraelencati;
 al termine degli interventi;
 All'unanimità

DELIBERA

- ❖ di approvare i verbali delle sedute del 28 maggio 2021, 30 settembre 2021 così emendato, 15 ottobre 2021 così emendato e 30 novembre 2021.

La presente delibera è immediatamente esecutiva e la relativa verbalizzazione è approvata seduta stante.



*Delibera n. ==
Allegati n. -- (sub lett. --)*

Consiglio degli Studenti del 21/12/2021

O.d.G. n. 2) Oggetto: Comunicazioni.

Non vi sono comunicazioni da rendere.



*Il Presidente F.to Sig. Gianluca Menichelli
Approvato seduta stante*

Il Segretario F.to Sig.ra Veronica Bartolini

Delibera n. 2
Allegati n. 1 (sub lett. A)

Consiglio degli Studenti del 21/12/2021

O.d.G. n. 3) Oggetto: Parere sull'istituzione del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale (classe L-8 e L-9) - Dipartimento di Ingegneria - A.A. 2022/2023;

IL PRESIDENTE

illustra la documentazione trasmessa tramite e-mail ai consiglieri, allegata sub lett. A) al presente verbale per farne parte integrante e sostanziale.

IL CONSIGLIO DEGLI STUDENTI

Udito quanto esposto dal Presidente,
all'unanimità

DELIBERA

- ❖ di esprimere parere favorevole in merito *all'istituzione del corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale (classe L-8 e L-9) - Dipartimento di Ingegneria - A.A. 2022/2023*, di cui alla documentazione allegata sub lett. A) al presente verbale per farne parte integrante e sostanziale.

La presente delibera è immediatamente esecutiva e la relativa verbalizzazione è approvata seduta stante.



Delibera n. 3
Allegati n. 1 (sub lett. B)

Consiglio degli Studenti del 21/12/2021

O.d.G. n. 4) Oggetto: Parere sull'istituzione del corso di Laurea Triennale in Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio (Classe L-P01) - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale - A.A. 2022/2023.

IL PRESIDENTE

illustra la documentazione trasmessa tramite e-mail ai consiglieri, allegata sub lett. B) al presente verbale per farne parte integrante e sostanziale.

IL CONSIGLIO DEGLI STUDENTI

Udito quanto esposto dal Presidente,
all'unanimità

DELIBERA

- ❖ di esprimere parere favorevole in merito *all'istituzione del corso di Laurea Triennale in Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio (Classe L-P01) - Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale - A.A. 2022/2023*, di cui alla documentazione allegata sub lett. B) al presente verbale per farne parte integrante e sostanziale.

La presente delibera è immediatamente esecutiva e la relativa verbalizzazione è approvata seduta stante.



Il Presidente F.to Sig. Gianluca Menichelli
Approvato seduta stante

Il Segretario F.to Sig.ra Veronica Bartolini

Delibera n. ==
Allegati n.-- (sub lett. --)

Consiglio degli Studenti del 21/12/2021

O.d.G. n. 5) Oggetto: Varie ed eventuali.

Interviene il Consigliere Merla affermando quanto segue: *“Con questa seduta si conclude la mia esperienza da rappresentante in Consiglio degli Studenti e prima di ripercorrere le tappe principali di questi due anni di legislatura, permettetemi di ringraziare ulteriormente gli studenti che nelle elezioni del 2019 decisero di sostenere la mia candidatura affidandomi l’incarico di rappresentarli in questo ruolo. È stato un onore riportare le loro esigenze e le loro proposte in seno a quest’organo in un momento così difficile, dovuto alla situazione pandemica, che certamente ha lasciato un segno indelebile in questo mandato. Prima di salutarvi vorrei tracciare un piccolo bilancio di questa legislatura, il cui inizio lo definirei rocambolesco, a causa della complessa storia delle associazioni che hanno fatto parte di quest’organo, tuttavia mi fa piacere constatare che si sia comunque trovato un equilibrio dialettico che ha portato a dei bei momenti di collaborazione e di discussione. Sicuramente in questa legislatura abbiamo preso parte a convocazioni straordinarie e a riunioni durate diverse ore, come nella ormai famosa seduta di aprile 2020. Inoltre come Consiglio siamo riusciti a portare avanti un buon numero di proposte che sono state sottoscritte da tutti o che sono state approvate all’unanimità, dato di cui, a mio avviso possiamo andare orgogliosi. In tutto questo mi sento di ringraziare il Presidente Menichelli e i colleghi capigruppo Valente, Bonsignore e Fiorani. Dal nostro punto di vista, come gruppo UniSmart, abbiamo sempre cercato di indirizzare i nostri interventi in modo da rafforzare la percezione, che si ha all’esterno e all’interno dell’Università, del Consiglio degli Studenti e dell’importanza della rappresentanza studentesca. Ringrazio la mia collega Alessia con cui ho avuto il piacere di condividere questo percorso. Prima di concludere il mio intervento ci tengo a sottolineare come, nonostante tutte le difficoltà, il numero complessivo degli iscritti è aumentato e si è registrato un significativo incremento dell’affluenza alle ultime elezioni universitarie, come avevo auspicato nel breve intervento che avevo fatto durante la seduta inaugurale del Consiglio. Direi che noi tutti possiamo essere orgogliosi di aver contribuito attivamente al raggiungimento di tali risultati. Concludo ringraziandovi per l’attenzione e facendo i miei migliori auguri a tutti i nuovi eletti in Consiglio nella speranza che proseguano nella stessa direzione in cui abbiamo operato in questi due anni.”*

Interviene il Consigliere Bonsignore affermando quanto segue: *“Io ho iniziato il mio percorso di Rappresentanza tantissimo tempo fa e ho sempre avuto un mantra, una frase che mi ha trasmesso un politico in cui ho creduto tanto, un politico in cui almeno il 38 % degli italiani ha creduto e in cui ormai non crede più. È una frase molto significativa per quanto riguarda la mia visione del mondo e il mio approccio alla rappresentanza.*

Come sapete ho sempre detto di essere un’ottimista e dice Bonhoffer: “L’essenza dell’ottimismo non è soltanto guardare al di là della situazione presente, ma è una forza vitale, la forza di sperare quando gli altri si rassegnano, la forza di tenere alta la testa quando sembra che tutto fallisca, la forza di sopportare gli insuccessi, una forza che non lascia mai il futuro agli avversari, il futuro lo rivendica a sé.” questo è sempre stato il mio modus operandi da quando faccio rappresentanza e c’è stato un momento in questo ultimo anno in cui ho vacillato e

ho avuto tanti problemi, però rileggendo questa frase , guardandomi indietro e vedendo tutto quello che tutti noi abbiamo fatto insieme, posso dire che ho tenuto botta e posso dire che sono orgoglioso di quello che questo consiglio ha fatto. Ringrazio il Presidente Menichelli per essere stato un grandissimo supporto e un grande arbitro.

Ringrazio l'ex capogruppo, ex senatore accademico e neoeletto consigliere d'amministrazione Simone Emili.

Ringrazio la Capogruppo Giuditta Valente.

Ringrazio il Capogruppo Leonardo Merla e la consigliera Alessia Abbozzo. Tutti voi in questi due anni mi avete insegnato da un punto di vista tecnico, contenutistico e umano.

Quello che voglio dire è che la funzione del Consiglio degli studenti mai come in questi due anni è stata importante: per la prima volta ho visto tantissime mozioni votate all'unanimità, tanto confronto è tanta disponibilità da parte di tutte le forze politiche a collaborare.

Però possiamo fare di più, tutti.

Noi come Idee in Movimento ci siamo aperti a nuove visioni del mondo e penso che il nostro ultimo programma elettorale ne sia una dimostrazione. Ho visto che le altre forze politiche si sono aperte ad altri temi che un tempo non consideravano. Credo che però si può migliorare, credo che la maggioranza può espandere ancora i propri orizzonti rispetto ai classici temi che affronta e alla visione del mondo, talvolta radicale che porta;

Credo che Unismart Direzione Studenti, la maggior forza di opposizione potrebbe fare uno step in più su alcune temi politicamente da elaborare, per quanto comunque abbiano fatto un lavoro incredibile;

credo che noi di Idee in Movimento abbiamo iniziato un percorso importante che porteremo avanti e che i consiglieri che verranno dopo di me potranno fare il lavoro decisamente migliore del sottoscritto.

Volevo inoltre fare un ultimo complimento a Leonardo Merla, nonostante glie l'abbia già detto in privato, perché, per quanto comunque ci siano stati momenti di tensione, specialmente a inizio consiliatura, non credo di aver mai visto una simile fucina di competenza, è veramente una delle persone più competenti e serie che abbia conosciuto in questo ambiente.

Alla luce di questo credo di aver concluso, auspico che i consiglieri che verranno dopo di noi riusciranno a collaborare e a tener unita la baracca come abbiamo fatto noi e auspico che tutte le forze politiche abbiano tratto un importante insegnamento da questa esperienza biennale.

Credo che come consigliere, nonostante i momenti politicamente e personalmente difficili , ho dato sempre il massimo e credo che questo mi sia riconosciuto da ognuno di voi come io riconosco a tutti voi esponenti delle altre associazioni l'impegno e la competenza dimostrati nel portare avanti questo mandato. Concludo facendo un ringraziamento infinito a tutti, mi raccomando fate i buoni perché noi di Idee in Movimento per due anni saremo solo in consiglio degli studenti, ma tra due anni ne riparliamo... Un abbraccio a tutti!"

Interviene la Consigliera Valente affermando quanto segue: "Ringrazio le parole dei consiglieri Merla e Bonsignore. Come gruppo consiliare UdU siamo molto contenti di non aver mai incontrato ostruzionismo, bensì un clima lavorativo di collaborazione; siamo soddisfatti del fatto che il Consiglio abbia fatto emergere in questi due anni elaborazioni complesse e di prospettiva, e quello che auspichiamo come associazione è che questo grande sforzo di produzione di contenuti possa trovare il sostegno da parte della Governance d'ateneo.

Poi vorrei spendere due parole sul ruolo del rappresentante degli studenti e delle studentesse, poiché nella quotidianità ci troviamo spesso a occuparci di questioni tecnico-burocratiche e di segreteria, sicuramente cruciali per la vita degli studenti e delle studentesse, ma che di certo esulano dal ruolo che dovremmo svolgere in quanto rappresentanti; credo che dovremmo andare oltre questa visione della realtà, il nostro lavoro dovrebbe essere finalizzato a far sì che queste mancanze vengano sopperite senza il nostro intervento, così da poter esplicare il nostro ruolo in maniera più completa, facendoci promotori delle novità e delle nostre proposte, forti del lavoro svolto in questi anni. Quindi cerchiamo di indirizzare il nuovo consiglio e i nuovi e le nuove rappresentanti a volare alto, a pensare all'università che davvero vorremmo, anche magari sognando un po', non sempre stando attaccati alla realtà e alle contingenze, ma cercando di ampliare le nostre prospettive, perché se non siamo noi in primis non ci sarà nessun altro a farlo.

Ringrazio tutte e tutti per questi due anni e spero che chi verrà potrà trovare le condizioni per continuare il lavoro del Consiglio anche meglio di quanto è già stato fatto.

Interviene il Consigliere Marsili affermando quanto segue: *“Intervengo in primis per ringraziare gli attuali e gli scorsi consiglieri, in quanto con oggi si conclude la mia avventura in questo mondo che è la politica universitaria dopo sei anni. Come precedentemente detto dal consigliere Bonsignore sono concorde nel dire che sono stati due anni molto aperti al dialogo tra le varie associazioni a differenza di come è accaduto ogni tanto nello scorso mandato, spero che continui così anche in futuro. Concludo augurando un in bocca al lupo e buon proseguimento a tutti coloro che si siederanno qui al posto nostro il prossimo anno.”*

Interviene la Consigliera Abbozzo ringraziando tutto il Consiglio per l'ottima collaborazione mai venuta meno in questi due anni estremamente delicati per tutti. Alla fine di questo percorso si dichiara fiera del lavoro che il suo Gruppo Consiliare UniSmart-DIREZIONESTUDENTI, composto da soli due consiglieri, ha svolto in questi due anni durante i quali ogni scelta presa ha saputo dimostrare che ciò che hanno sempre difeso è il bene della comunità studentesca prescindendo da vuoti fini politici. Per questo ritiene che il suo gruppo ha tenuto una linea coerente con quella della sua associazione, che, razionalmente, mette sempre avanti il bene degli studenti, prescindendo da colori politici. Inoltre dichiara di aver preso visione dei nomi dei ragazzi che comporranno il CdS ed ha potuto constatare direttamente la validità dei rappresentanti che li succederanno per questo si augura che potranno iniziare subito il loro mandato con uno spirito collaborativo e di dialogo, perché mai come in questo periodo storico c'è bisogno di tanta sinergia e coesione. Ringrazia nuovamente i Capogruppo, ma specialmente il Consigliere Merla, uno dei Consiglieri più validi che hanno avuto occasione di far parte di questo organo. Su di lui e sul suo operato parlano i fatti, ma la Senatrice dichiara di non poter esimersi dall'esprimere la sua contentezza nell'aver assistito alla sua crescita personale che, come Coordinatrice dell'Associazione UniSmart-DIREZIONESTUDENTI, è stata una tra le più grandi soddisfazioni ottenute e ringrazia i capigruppo che hanno saputo riconoscere il valore del Consigliere.

Interviene il Consigliere Vagni ringraziando tutti e tutte per questa bellissima esperienza e augurando buon lavoro ai prossimi consiglieri e consigliere.

Interviene il Consigliere Gidiucci affermando che sono state giornate emozionanti perché assistere al percorso in cui gli studenti vengono consapevolmente e

inconsapevolmente rappresentati in prima persona è stato arricchente. Ha terminato le sue cariche agli organi maggiori, è stato un gran divertimento oltre alle parole di rispetto per il contesto che si rappresenta. E' stato bello potersi confrontare in questo organo, che resta uno degli organi più formativi, più importanti e più divertenti.

Interviene il Presidente affermando quanto segue: *“Vi anticipo che per l'intervento di oggi non ho voluto preparare nulla a meno di una lista di nomi per i ringraziamenti, ho scelto di non farlo perché due anni così impegnativi hanno la capacità di farti parlare anche senza predisporti. Già nel Novembre 2019 l'associazione presso cui militavo ha avuto cura di comunicarmi l'incarico che avrei dovuto svolgere, e questo ha profondamente inficiato soprattutto sulla foto della mia candidatura, in cui si riconosce lo sguardo spaventato di chi sa, ma non si immagina minimamente cosa andrà ad affrontare. Ci sarebbe tanto da dire, ma la cosa notevole da sottolineare è che non ero neanche lontanamente preparato agli impegni a cui andavo in contro, questo non perché chi mi ha preceduto non si è preoccupato di istruirmi a dovere, ma perché a 22 anni non sei mai del tutto pronto a svolgere un compito di questo tipo. Non mi sono mai preso troppo sul serio, non ho mai sbandierato la carica che ricoprivo scegliendo sempre di svolgere questo compito con accentuata modestia. Questo atteggiamento ad essere sincero mi ha aiutato molto, soprattutto perché il periodo che ci ha investito necessitava tanto di serietà e impegno nel lavoro, quanto di leggerezza per esorcizzare una catastrofe sanitaria. Ho scoperto e imparato, come credo tanti di voi abbiano fatto, che queste sono esperienze che ti fanno uscire dalla giovinezza, che ti fanno pian piano diventare un adulto o per lo meno ti mettono sulla strada giusta per farlo. Sono esperienze che ti danno responsabilità, e con queste persone da deludere o da far arrabbiare, tra cui le nostre colleghe e i nostri colleghi che pochi giorni fa sono stati chiamati alle urne per il rinnovo delle rappresentanze studentesche. Ringrazio tutti loro per la fiducia che anche quest'anno ci hanno concesso tramite il voto, esercizio che hanno svolto non perché gli è stato chiesto, ma perché in questi anni siamo stati sempre più credibili sia nel proporre temi che nel portarli avanti, perché nonostante il periodo che ha portato una distanza apparentemente incolmabile, siamo stati in grado di rimanere loro vicino e a farli accorgere di essere rappresentati fino in fondo. Abbiamo il dovere di continuare a svolgere al meglio questi incarichi soprattutto per loro, per invertire al più presto la tendenza alla passività che sempre più giovani manifestano nei confronti degli eventi e delle istituzioni che attraversano.*

→ Ascoltando le testimonianze di varie generazioni di colleghi rappresentanti, ho potuto constatare che nel tempo l'attenzione degli studenti verso la rappresentanza è ancora in crescita, questo a conferma che siamo portatori di maturità e consapevolezza democratica tra il popolo, ovvero i nostri colleghi e colleghe, e l'istituzione Università. In questi due anni abbiamo portato a termine forse il compito più difficile nel tempo in cui i mezzi erano più ostili che mai, cioè far accorgere i nostri colleghi e le nostre colleghe che c'è ancora qualcuno che lavora per loro, ovvero gli studenti stessi. Non farò l'intera cronologia di questi due anni, tuttavia ho intenzione di prendere d'esempio alcuni periodi ed episodi caratteristici di questo mandato. Siamo partiti come sono partiti tutti, e come probabilmente partiranno i nuovi eletti, ovvero con un atteggiamento spesso fazioso figlio di qualsiasi campagna elettorale: ogni associazione sente di avere le persone migliori, gli ideali più nobili e di lavorare meglio delle altre dando evidenza di queste idee nei consessi collegiali. Questo succede fisiologicamente perché ognuno di noi viene educato alla vita politica universitaria dalla propria associazione di riferimento, tuttavia il tempo che abbiamo attraversato insieme ci

ha fatto accorgere di quanto siamo simili e di quanto lo siano allo stesso modo le nostre battaglie. Ci siamo resi conto insieme che non potevamo più giocare, che non era più tempo di dare fastidio. Ci siamo resi conto che dovevamo cambiare il modo con cui ascoltavamo le idee degli altri perché c'era qualcosa di più grande che ci stava piombando addosso. Sinceramente da persona giovane, da ragazzo iscritto ad un Ateneo medio-grande proveniente da una città di provincia, in una delle regioni più dimenticate del paese non mi aspettavo che un gruppo di ragazze e ragazzi come sono io, potesse produrre in maniera così precisa e decisiva elaborazioni su temi ambientali, contributivi, e sociali per il bene della comunità che rappresenta. Per come sono stato istruito e per la storia che mi è stata raccontata sapevo che poteva succedere, ma finché non lo vedi con i tuoi occhi non ci credi. Dal mio modesto punto di vista devo dire che siamo stati un grande esempio di democrazia seppur inizialmente i numeri di questo Consiglio non facessero trasparire un mandato tranquillo. Tutti pensavano la stessa cosa: passerà tutto ciò che vuole l'UdU, e tutto ciò che l'UdU non vuole, non passerà. Felice di dire che così non è stato. Felice di aver presieduto un Consiglio in cui c'è stato un gruppo che era la stragrande maggioranza e che ha prodotto temi di una grandezza proporzionata, e che allo stesso tempo ha saputo non chiudersi dietro quei numeri, e ad ascoltare anche qualcun altro. Quando si ottengono vittorie così grandi ne risulta una sovrabbondanza di rappresentanza, e se non si ha una giusta coordinazione si rischia di far fallire la democrazia, anche se magari si ha il favore dei regolamenti e quindi si sta formalmente nel giusto. Ho visto e partecipato al dialogo, ho cercato di mediare per far andare avanti le proposte più utili alla categoria che rappresentiamo, posso dire di essere fiero dei traguardi che raggiunti da questo Consiglio e che ognuno ha contribuito ai lavori senza tirarsi indietro. Non so come andrà in futuro, i regolamenti ci fanno la grazia di mandarci via dopo due anni, questo è un gran bene e fa di noi un grande esempio di politica, non solo perché siamo decisivi per i traguardi raggiunti, ma perché cambiamo. Raramente nei consessi in cui sono presenti studenti abbiamo visto sempre le stesse persone, che fanno sempre le stesse cose cioè nulla, per il bene di nessuno. Abbiamo subito ricambi importanti che hanno sempre portato alla crescita sia delle associazioni sia dell'Università stessa. Quando all'inizio del mio mandato Roberto al Rettorato mi ha chiesto se volessi la spilletta Unipg non potevo rispondere di no perché sarebbe stato sgarbato, gli risposi che l'avevo già. Non l'ho voluta perché non mi sentivo Università, perché ero stato educato ad essere qualcosa di diverso pur facendone parte, mi sentivo come qualcuno che doveva entrarvi sgomitando e con fatica. A posteriori fu una decisione frettolosa, e credo che oggi quella spilla la prenderei, non solo perché ora sento di appartenere all'Università, ma perché sarebbe sciocco negarlo. Siamo Università e dovunque andiamo la rappresentiamo. Dobbiamo avere la decenza di fare bella figura indipendentemente da quale sia il nostro credo politico o di chi noi siamo; abbiamo il dovere di essere corretti, rigorosi, rispettosi ed educati perché non rappresentiamo più solo noi stessi e ne dobbiamo diventare presto consapevoli. Questo è un mestiere in cui non c'è IO, dobbiamo comportarci secondo un protocollo che non c'è, dettato solo dal buon senso di ognuno di noi. Dobbiamo continuare a lasciare il segno, come in questi due anni abbiamo già fatto. In questo mandato mi sono spessissimo interfacciato con il Rettore, i delegati, i dipendenti ed i docenti, tirando fuori un'importantissima dose di autoironia, sopportazione e determinazione, dovendo di tanto in tanto mordermi la lingua, ma sempre cercando di dare un'impressione dignitosa ed educata di quello che sono gli studenti di questa Università.

Queste sono cose che restano e che vanno oltre il conflitto che va necessariamente creato in presenza di ingiustizie che noi in primis abbiamo il diritto e il dovere di denunciare. Dobbiamo sempre avere la consapevolezza che siamo un organo consultivo, e che l'Università può fare quello che vuole a prescindere da ciò che gli studenti suggeriscono, il nostro lavoro qui è far sì che ciò non succeda mai. Conflitto e rispetto sono due cose diverse ma che all'occorrenza devono essere portate avanti insieme. Come cittadini di una società dovremmo sempre ricordarci che prima di avere davanti un Rettore, un Direttore o una direttrice, un professore o un dipendente, abbiamo davanti un essere umano. Non veniamo trattati allo stesso modo? Siamo troppo rispettosi? Non importa. Non dobbiamo puntare ad essere uguali al nostro interlocutore ma dobbiamo impegnarci ad essere migliori, perché viviamo in un periodo in cui noi giovani siamo deboli, in cui ci dicono che siamo scarsi e che non vogliamo faticare. Post inaugurazione dell'anno accademico il Rettore mi chiese se avessi apprezzato gli interventi degli invitati, e con molta franchezza gli risposi di no. Non avevo apprezzato il filo conduttore e la retorica secondo cui se ti impegni ce la fai. Perché dire che se ti impegni ce la fai significa sotto intendere che tutti coloro che non ce l'hanno fatta è perché non si sono impegnati abbastanza, e tutti noi sappiamo quanto questo sia profondamente falso. Siamo qui oggi e in futuro a difendere questo, ovvero a combattere la retorica di alcune persone di una certa età che si permettono di spiegarci come si fa ad essere giovani. Fortunatamente popoliamo un'istituzione che ci dà spazi democratici per esprimerci e dire come in realtà stanno le cose, e come si fa ad essere giovani non ce lo facciamo dire da nessuno. Usiamo gli spazi che la democrazia ci dà, noi siamo lo Stato, il mio non sentirmi Università è passato: sono un rappresentante di una pubblica istituzione quindi io sono lo Stato, invito noi e i nuovi colleghi rappresentanti a comportarci sempre di conseguenza. Ringrazio il consigliere Merla non solo per il contributo portato dal suo gruppo consiliare durante questo mandato, ma per l'impegno, la competenza e la grande cortesia istituzionale che lo ha contraddistinto. Ringrazio il consigliere Bonsignore perché seppur possa sembrare un contributo superfluo, il colore che egli ha portato alle nostre giornate di lavoro è stato fondamentale per andare avanti in un periodo che appariva nero. Ti faccio i complimenti inoltre per la grande passione che ti ho visto dimostrare, nonché per la grande educazione nei confronti delle istituzioni che ti contraddistingue. Ringrazio il consigliere Fiorani per aver saputo rifiutare l'imposizione di ideali e atteggiamenti che non gli appartengono, dimostrando grande coerenza d'animo. Ringrazio l'ormai consigliere d'Amministrazione Simone Emili per avermi accompagnato durante il primo periodo di questo mandato come capogruppo. Simone ti ringrazio per il tuo servizio reso alla comunità e per essere uno dei militanti più coriacei che ho conosciuto in associazione. Ringrazio la consigliera Valente per tutto il lavoro svolto dentro e fuori dal Consiglio. In particolare è innegabile il lavoro che hai portato avanti all'interno del Dipartimento di Medicina tra tamponi, tracciamenti e vaccini. Sei stata un esempio di quanto possono fare i giovani, ma che a volte non dovrebbero fare, perché sono convinto che qualche mansione non era compito tuo svolgerla, ma a te non è importato e l'hai fatto comunque. Giuditta ti ringrazio per ricordarmi quanto poco io faccia e quanto più potrei fare. Ringrazio il Rettore, i membri della Governance e gli uffici con cui mi sono trovato a collaborare perché l'ascolto e l'attenzione data al corpo studentesco in questi due anni è stata più alta che mai. Ma qui non ci si può fermare, dobbiamo al più presto tornare a lavorare su temi in sospeso più importanti che mai, abbiamo titubato perché sommersi da qualcosa di più grande, ma ci sono cose che non possono più attendere.

In ultima battuta non posso esimermi dall'esprimere un ringraziamento particolare verso l'Ufficio Organi Collegiali nelle persone di Alessandra De Nunzio, Antonella Fratini, Carolina Bacocchia e soprattutto Maria Grazia Rosi.

Per chi non lo sapesse sono coloro che si occupano di noi, sono un ufficio dell'Università composto da persone che non solo sostengono che senza studenti chiudiamo tutto, ma che lo pensano davvero. Vi ringrazio per tutto il lavoro e il sovra lavoro svolto, perché in questi anni vi ho visto lavorare fino a tardi per sistemare delibere, estratti e verbali che qualcun altro non avrebbe sistemato. Vorrei ringraziarvi personalmente di un'altra cosa. Oltre ad aver lavorato insieme, in questi anni ci siamo anche raccontati storie, preoccupazioni e fatti personali. Tra tutto, oltre alle lamentele per il lavoro che non mancano in nessun luogo, non ho potuto fare a meno di notare che tra voi c'è chi ha i figli alle scuole medie, chi alle scuole superiori e chi all'Università. Il filo conduttore che nella mia mente vi lega tutte è solo uno: quanto una madre è disposta a fare per i propri figli. Vi ringrazio dunque per aver anche indirettamente mostrato ad un figlio, quanto una madre è disposta a fare per il suo bene.

Con questo, se non ci sono altri interventi, esaurito il punto all'ordine del giorno delle Varie ed Eventuali, chiudo i lavori della seduta e del Consiglio per il biennio 2020/2021 augurando a tutte e a tutti Buone Feste."

Non essendovi altro da trattare la seduta ordinaria del Consiglio degli Studenti del 21.12.2021 è tolta alle ore 16:38.

IL PRESIDENTE
F.to Sig. Gianluca MENICHELLI

IL SEGRETARIO VERBALIZZANTE
F.to Sig. Veronica Bartolini



Università	Università degli Studi di PERUGIA
Classe	L-8 - Ingegneria dell'informazione & L-9 - Ingegneria industriale
Nome del corso in italiano	Ingegneria gestionale
Nome del corso in inglese	Engineering management
Lingua in cui si tiene il corso	inglese
Codice interno all'ateneo del corso	
Data di approvazione della struttura didattica	13/12/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	La Data di approvazione del senato accademico obbligatoria
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	01/12/2021 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	La Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento obbligatoria per i corsi di nuova istituzione
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.ing.unipg.it
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-8 Ingegneria dell'informazione

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria dell'informazione nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne e interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, anche di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria elettronica: imprese di progettazione e produzione di componenti, apparati e sistemi elettronici ed optoelettronici; industrie manifatturiere, settori delle amministrazioni pubbliche ed imprese di servizi che applicano tecnologie ed infrastrutture elettroniche per il trattamento, la trasmissione e l'impiego di segnali in ambito civile, industriale e dell'informazione;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere, di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria informatica: industrie informatiche operanti negli ambiti della produzione hardware e software; industrie per l'automazione e la robotica; imprese operanti nell'area dei sistemi informativi e delle reti di calcolatori; imprese di servizi; servizi informatici della pubblica amministrazione;
- area dell'ingegneria delle telecomunicazioni: imprese di progettazione, produzione ed esercizio di apparati, sistemi ed infrastrutture riguardanti l'acquisizione ed il trasporto delle informazioni e la loro utilizzazione in applicazioni telematiche; imprese pubbliche e private di servizi di telecomunicazione e telerilevamento terrestri o spaziali; enti normativi ed enti di controllo del traffico aereo, terrestre e navale;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione: sistemi di gestione e dei servizi per le grandi infrastrutture, per i cantieri e i luoghi di lavoro, per gli enti locali, per enti pubblici e privati, per le industrie, per la sicurezza informatica, logica e delle telecomunicazioni e per svolgere il ruolo di "security manager".

Il Presidente F.to Sig. Gianluca Menichelli
Approvato seduta stante

Il Segretario F.to Sig.ra Veronica Bartolini

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-9 Ingegneria industriale

I laureati nei corsi di laurea della classe devono:

- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria;
- conoscere adeguatamente gli aspetti metodologico-operativi delle scienze dell'ingegneria, sia in generale sia in modo approfondito relativamente a quelli di una specifica area dell'ingegneria industriale, nella quale sono capaci di identificare, formulare e risolvere i problemi utilizzando metodi, tecniche e strumenti aggiornati;
- essere capaci di utilizzare tecniche e strumenti per la progettazione di componenti, sistemi, processi;
- essere capaci di condurre esperimenti e di analizzarne ed interpretarne i dati;
- essere capaci di comprendere l'impatto delle soluzioni ingegneristiche nel contesto sociale e fisico-ambientale;
- conoscere le proprie responsabilità professionali ed etiche;
- conoscere i contesti aziendali ed e la cultura d'impresa nei suoi aspetti economici, gestionali e organizzativi;
- conoscere i contesti contemporanei;
- avere capacità relazionali e decisionali;
- essere capaci di comunicare efficacemente, in forma scritta e orale, in almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze.

I laureati della classe saranno in possesso di conoscenze idonee a svolgere attività professionali in diversi ambiti, anche concorrendo ad attività quali la progettazione, la produzione, la gestione ed organizzazione, l'assistenza delle strutture tecnico-commerciali, l'analisi del rischio, la gestione della sicurezza in fase di prevenzione ed emergenza, sia nella libera professione che nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. In particolare, le professionalità dei laureati della classe potranno essere definite in rapporto ai diversi ambiti applicativi tipici della classe. A tal scopo i curricula dei corsi di laurea della classe si potranno differenziare tra loro, al fine di approfondire distinti ambiti applicativi.

I principali sbocchi occupazionali previsti dai corsi di laurea della classe sono:

- area dell'ingegneria aerospaziale: industrie aeronautiche e spaziali; enti pubblici e privati per la sperimentazione in campo aerospaziale; aziende di trasporto aereo; enti per la gestione del traffico aereo; aeronautica militare e settori aeronautici di altre armi; industrie per la produzione di macchine ed apparecchiature dove sono rilevanti l'aerodinamica e le strutture leggere;
- area dell'ingegneria dell'automazione: imprese elettroniche, elettromeccaniche, spaziali, chimiche, aeronautiche in cui sono sviluppate funzioni di dimensionamento e realizzazione di architetture complesse, di sistemi automatici, di processi e di impianti per l'automazione che integrino componenti informatici, apparati di misure, trasmissione ed attuazione;
- area dell'ingegneria biomedica: industrie del settore biomedico e farmaceutico produttrici e fornitrici di sistemi, apparecchiature e materiali per diagnosi, cura e riabilitazione; aziende ospedaliere pubbliche e private; società di servizi per la gestione di apparecchiature ed impianti medicali, di telemedicina; laboratori specializzati;
- area dell'ingegneria chimica: industrie chimiche, alimentari, farmaceutiche e di processo; aziende di produzione, trasformazione, trasporto e conservazione di sostanze e materiali; laboratori industriali; strutture tecniche della pubblica amministrazione deputate al governo dell'ambiente e della sicurezza;
- area dell'ingegneria elettrica: industrie per la produzione di apparecchiature e macchinari elettrici e sistemi elettronici di potenza, per l'automazione industriale e la robotica; imprese ed enti per la produzione, trasmissione e distribuzione dell'energia elettrica; imprese ed enti per la progettazione, la pianificazione, l'esercizio ed il controllo di sistemi elettrici per l'energia e di impianti e reti per i sistemi elettrici di trasporto e per la produzione e gestione di beni e servizi automatizzati;
- area dell'ingegneria energetica: aziende municipali di servizi; enti pubblici e privati operanti nel settore dell'approvvigionamento energetico; aziende produttrici di componenti di impianti elettrici e termotecnici; studi di progettazione in campo energetico; aziende ed enti civili e industriali in cui è richiesta la figura del responsabile dell'energia;
- area dell'ingegneria gestionale: imprese manifatturiere; imprese di servizi e pubblica amministrazione per l'approvvigionamento e la gestione dei materiali, per l'organizzazione aziendale e della produzione, per l'organizzazione e l'automazione dei sistemi produttivi, per la logistica, per il project management ed il controllo di gestione, per l'analisi di settori industriali, per la valutazione degli investimenti, per il marketing industriale;
- area dell'ingegneria dei materiali: aziende per la produzione e trasformazione dei materiali metallici, polimerici, ceramici, vetrosi e compositi, per applicazioni nei campi chimico, meccanico, elettrico, elettronico, delle telecomunicazioni, dell'energia, dell'edilizia, dei trasporti, biomedico, ambientale e dei beni culturali; laboratori industriali e centri di ricerca e sviluppo di aziende ed enti pubblici e privati;
- area dell'ingegneria meccanica: industrie meccaniche ed elettromeccaniche; aziende ed enti per la conversione dell'energia; imprese impiantistiche; industrie per l'automazione e la robotica; imprese manifatturiere in generale per la produzione, l'installazione ed il collaudo, la manutenzione e la gestione di macchine, linee e reparti di produzione, sistemi complessi;
- area dell'ingegneria navale: cantieri di costruzione di navi, imbarcazioni e mezzi marini, industrie per lo sfruttamento delle risorse marine; compagnie di navigazione; istituti di classificazione ed enti di sorveglianza; corpi tecnici della Marina Militare; studi professionali di progettazione e peritali; istituti di ricerca;
- area dell'ingegneria nucleare: imprese per la produzione di energia elettronucleare; aziende per l'analisi di sicurezza e d'impatto ambientale di installazioni ad alta pericolosità; società per la disattivazione di impianti nucleari e lo smaltimento dei rifiuti radioattivi; imprese per la progettazione di generatori per uso medico;
- area dell'ingegneria della sicurezza e protezione industriale: ambienti, laboratori e impianti industriali, luoghi di lavoro, enti locali, enti pubblici e privati in cui sviluppare attività di prevenzione e di gestione della sicurezza e in cui ricoprire i profili di responsabilità previsti dalla normativa attuale per la verifica delle condizioni di sicurezza (leggi 494/96, 626/94, 195/03, 818/84, UNI 10459).

Relazione del nucleo di valutazione per accreditamento

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

La formalizzazione delle richieste di una figura di Ingegnere Gestionale è avvenuta anche tramite il coinvolgimento dei rappresentanti degli enti territoriali e delle organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni.

Il giorno 01.12.2021 il Direttore del Dipartimento di Ingegneria ha incontrato, insieme ai professori Filippo Cianetti e Andrea Fronzetti Colladon, un rappresentante di LegaCoop Umbria, un rappresentante di Confindustria Umbria e dell'Umbria Aerospace Cluster e un rappresentante dell'Ordine degli Ingegneri di Perugia. L'incontro si è svolto online, utilizzando la piattaforma Microsoft Teams ed ha avuto come argomento di discussione l'intenzione del Dipartimento di Ingegneria di proporre la nuova attivazione di un corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, interclasse (L-8 e L-9), da erogare in lingua inglese. Durante l'incontro sono state considerate le principali caratteristiche del progetto formativo, focalizzando il confronto sui fabbisogni e obiettivi formativi da declinare in base alle esigenze di un territorio dove sono presenti importanti realtà produttive che perseguono obiettivi di miglioramento dei processi e delle performance aziendali, eccellenza manifatturiera, sostenibilità, green economy e servizi alle imprese.

Nel corso della riunione è stato illustrato ai presenti il quadro generale degli obiettivi formativi, con riferimento ai settori scientifico disciplinari nel loro complesso, ed in particolare a quelli che maggiormente caratterizzano la figura dell'Ingegnere Gestionale. Il nuovo corso di laurea dovrebbe avere come obiettivo generale quello di formare una figura in grado di affrontare i principali problemi relativi allo studio, all'organizzazione e alla gestione di realtà aziendali e sistemi complessi. Il laureato triennale dovrà acquisire importanti competenze nell'ambito dell'ingegneria industriale e dell'informazione, unitamente a conoscenze in ambito economico e di management.

Tutti i rappresentanti delle istituzioni coinvolte hanno trovato l'iniziativa proficua e interessante e hanno manifestato parere favorevole verso la proposta presentata. In particolare, hanno apprezzato il carattere multidisciplinare dell'offerta formativa, ritenendo che la figura di Ingegnere Gestionale che si intende formare possa ben rispondere alle esigenze delle aziende operanti nel territorio umbro e nazionale. Inoltre, hanno ritenuto che l'erogazione del corso in lingua inglese possa favorire ulteriormente l'internazionalizzazione di tale figura, attraendo al contempo studenti dall'estero. La denominazione del CdS è stata ritenuta efficace. Altre importanti riflessioni hanno riguardato, in sintesi:

- l'importanza della figura di ingegnere gestionale per le aziende operanti nel settore agroalimentare e nel settore dei servizi alle imprese e alle comunità;
- l'importanza di prevedere una formazione multidisciplinare, che ponga l'accento anche su insegnamenti non puramente tecnici, che riguardino, ad esempio, la strategia aziendale, la gestione dell'innovazione, la business analysis, il marketing e la logistica. Materie queste che, nel loro insieme, possano fornire una visione sistemica delle dinamiche aziendali ed incrementare le capacità di problem-solving e gestione della complessità;
- l'importanza di competenze tecnico-ingegneristiche nella formazione degli ingegneri gestionali, che possano complementare l'acquisizione di soft skill e le competenze in ambito strategico, per trovare una sinergia vincente tra i vari ambiti;
- l'importanza di formare ingegneri gestionali che possano operare anche come manager nella Pubblica Amministrazione, consapevoli della complessità della macchina amministrativa e con esperienza nella risoluzione di problemi reali.

Dopo aver ascoltato le osservazioni emerse nel corso dell'incontro, si è giunti a condividere tra governance dell'Ateneo e parti interessate l'obiettivo di formare un laureato che:

- sappia operare con sistemi informativi e di comunicazione, in ambito sia di prodotto, sia di processo;
- conosca le basi dell'economia, dell'organizzazione aziendale, della strategia d'impresa e della gestione dell'innovazione;
- sia in grado di modellare problemi di decisione propri di imprese in diversi settori, pianificare azioni tattiche e strategiche e sviluppare strumenti analitici, ricorrendo a tecniche e/o ad algoritmi di soluzione efficienti;
- conosca i principali processi di comunicazione di impresa e abbia nozioni di marketing;
- abbia conoscenze di base sui componenti e sui sistemi meccanici ed elettronici sia per l'aspetto funzionale sia costruttivo;
- conosca le normative di riferimento nel settore e abbia competenze per la gestione della sicurezza e della qualità;
- conosca i metodi e gli strumenti per la concezione e lo sviluppo di prodotto;
- sia in grado di gestire l'innovazione di processi, prodotti e metodi.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Inserimento del testo obbligatorio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il Corso di Studio in Ingegneria Gestionale ha l'obiettivo di formare ingegneri dotati di competenze specifiche nell'ambito della gestione di impresa, oltre a fornire solide conoscenze nell'ambito delle materie tipiche della formazione ingegneristica, conservando quindi un carattere generalista e di tipo multidisciplinare.

Il CdS completa l'offerta formativa dell'Ateneo su ambiti disciplinari che sono solo in parte presenti nell'offerta attuale del Dipartimento di Ingegneria, e per i quali esiste una manifesta esigenza formativa da parte del mondo industriale.

Il corso prevede quindi insegnamenti formativi tipici dell'ingegneria industriale e dell'informazione: fisica tecnica, elettrotecnica, macchine, meccanica applicata alle macchine, disegno tecnico industriale, progettazione meccanica e costruzioni di macchine, elettronica, misure meccaniche e termiche, telecomunicazioni, automatica, informatica e campi elettromagnetici.

Prevede inoltre conoscenze e competenze da acquisire in ambito gestionale tramite insegnamenti di tecnologie manifatturiere e sistemi di produzione, impianti industriali, economia, organizzazione e direzione di impresa, marketing, tecniche decisionali, gestione dell'innovazione, business intelligence, gestione delle risorse umane e people analytics, logistica, gestione dei sistemi produttivi, calcolo della probabilità/statistica e ricerca operativa, gestione dei progetti, della qualità, dell'ambiente, della sicurezza, gestione dei dati e dei sistemi informativi, data science e ingegneria dei sistemi.

L'obiettivo principale resta quello di formare professionisti con competenze spendibili nelle imprese che richiedano ingegneri con competenze di base tipiche dell'ingegneria industriale, ma che abbiano forti capacità di problem solving, declinabili in tutte le aree aziendali, per affrontare e risolvere problemi relativi alla produzione e più in generale alla gestione di tutti i processi associati al ciclo di vita del prodotto.

L'organizzazione dell'attività didattica ha la seguente articolazione:

Nel corso del primo anno sono erogate le materie di base tipiche dell'area dell'ingegneria industriale e dell'informazione, al fine di rendere possibile una solida preparazione scientifica degli allievi.

Nel corso del secondo e terzo anno sono impartiti gli insegnamenti tipici dell'ingegneria industriale e dell'informazione. In più vengono forniti gli strumenti conoscitivi e relativi alle competenze di modellistica e applicazioni di metodologie dell'area gestionale, attraverso l'erogazione di insegnamenti caratterizzanti l'area dell'ingegneria gestionale, comprendenti aspetti di organizzazione e gestione della produzione manifatturiera, management, economici e di organizzazione aziendale.

Completa la didattica la possibilità di svolgere ulteriori attività formative, quali tirocini aziendali, attività a progetto individuali o di gruppo. L'impiego di casi aziendali e di attività di lavori di gruppo assistiti contribuirà a potenziare le competenze di carattere applicativo spendibili nel mondo del lavoro.

In sintesi il corso si propone di formare un laureato che:

- sappia operare con sistemi informativi e di comunicazione, in ambito sia di prodotto, sia di processo;
- conosca le basi dell'economia, dell'organizzazione aziendale e della gestione dell'innovazione;
- sia in grado di modellare problemi di decisione propri di imprese in diversi settori, pianificare azioni tattiche e strategiche e sviluppare strumenti analitici, ricorrendo a tecniche e/o ad algoritmi di soluzione efficienti;
- conosca i principali processi di comunicazione di impresa e abbia nozioni di marketing;
- abbia conoscenze di base sui componenti e sui sistemi meccanici ed elettronici sia per l'aspetto funzionale sia costruttivo;
- conosca le normative di riferimento nel settore e abbia competenze per la gestione della sicurezza e della qualità;
- conosca i metodi e gli strumenti per la concezione e lo sviluppo di prodotto;
- conosca i metodi e gli strumenti per la gestione dei processi produttivi e della logistica;
- sia in grado di gestire l'innovazione di processi, prodotti e metodi.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7).

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Un laureato in ingegneria gestionale ha un'adeguata conoscenza degli aspetti metodologico-operativi della matematica e delle altre scienze di base al fine di interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria. Possiede inoltre un'adeguata conoscenza degli aspetti di base delle scienze dell'ingegneria industriale e dell'informazione. Inoltre, ha competenze più approfondite nell'ambito dell'ingegneria gestionale.

Il laureato è in grado di gestire e controllare sistemi complessi e sviluppare modelli a supporto delle decisioni manageriali. Sa descrivere i problemi aziendali in modo quantitativo, individuando i più idonei indicatori di performance e le più corrette azioni per una risoluzione degli stessi. Sa descrivere, formalizzare e implementare algoritmi per la soluzione di problemi aziendali e comprendere le dinamiche tipiche del mondo industriale, delle imprese e dei tessuti imprenditoriali. Ha competenze in ambito economico e conosce le basi della comunicazione d'impresa, del marketing, del controllo di gestione e dell'organizzazione aziendale. Il laureato possiede altresì gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle sue conoscenze. Queste competenze sono ottenute tramite insegnamenti ed attività di laboratorio. La verifica delle conoscenze e capacità di comprensione viene fatta tramite prove pratiche, scritte e orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

*Il Presidente F.to Sig. Gianluca Menichelli
Approvato seduta stante*

Il Segretario F.to Sig.ra Veronica Bartolini

Un laureato in ingegneria gestionale è in grado di applicare ciò che ha appreso durante il corso di studi, operando sia in aziende del settore industriale che dei servizi. Il laureato risulterà quindi capace di utilizzare metodi e modelli per la ricerca e l'analisi di dati. Lo stesso è inoltre in grado di comprendere, sintetizzare e risolvere problemi di natura gestionale; non solo trovando le più idonee soluzioni, ma anche considerando gli effetti sistemici delle stesse, internamente ed esternamente all'impresa. In particolare, l'ingegnere gestionale che studia in questo corso di laurea è in grado di integrare le conoscenze economico-gestionali con quelle dell'ingegneria dell'informazione; è dunque in grado di supportare la sua attività con l'adozione delle tecnologie informatiche, digitali ed industriali che meglio possono portare al miglioramento continuo delle performance e dei processi aziendali. La preparazione si orienta fortemente verso lo sviluppo di capacità di problem solving, questo anche attraverso la possibilità di esaminare casi studio e di lavorare in team. Queste capacità sono sviluppate durante i corsi, le attività progettuali e di laboratorio e durante lo svolgimento della tesi. Esse sono verificate durante gli esami e l'esame di laurea.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Alcune caratteristiche del piano di studi di Ingegneria Gestionale (come il costante riferimento a contesti pratici, le attività di formazione e stage, le modalità di esame finale, la possibilità di effettuare esperienze all'estero attraverso, ad esempio, progetti Erasmus) richiedono allo studente di organizzare, interpretare e selezionare una quantità significativa di informazioni. Inoltre, l'ampiezza dell'offerta formativa del corso aiuta gli studenti ad ampliare le loro prospettive (ricevendo, ad esempio, insegnamenti che vanno dalla matematica pura al diritto, dallo studio delle basi di dati a quello della gestione aziendale). Questo aumenta le capacità critiche e l'autonomia di giudizio dei laureati, che sono anche in grado di proporre e sviluppare nuove idee. Queste abilità sono sviluppate durante la preparazione degli esami e, soprattutto, durante la produzione della tesi. Ulteriori attività quali i laboratori e la discussione guidata di gruppo, nonché gli elaborati personali e le testimonianze dal mondo dell'impresa e delle professioni offrono allo studente altrettante occasioni per sviluppare in modo autonomo le proprie capacità decisionali e di giudizio. La verifica viene condotta all'interno degli insegnamenti che prevedono un progetto ed in particolare nella prova finale di laurea.

Abilità comunicative (communication skills)

Le capacità di relazione e di operare in gruppo sono tenute in conto durante tutto il percorso di studi. Il laureato in ingegneria gestionale deve risultare in grado di comunicare correttamente ed efficacemente verbalmente e per iscritto, utilizzando la lingua inglese. Egli è anche in grado di: lavorare a progetti di gruppo, coordinandosi e attribuendo responsabilità specifiche ai singoli individui del team; veicolare i risultati finali del suo lavoro individuale, o di gruppo, attraverso la redazione di documenti scritti e/o attraverso strumenti di presentazione multimediali. La prova finale offre allo studente un'ulteriore opportunità di approfondimento e di verifica delle capacità di analisi, elaborazione e comunicazione del lavoro svolto. Anche la partecipazione a stage, tirocini e soggiorni di studio all'estero risultano strumenti utili per lo sviluppo delle abilità comunicative. Le capacità di comunicazione verranno verificate sia durante buona parte degli esami del percorso formativo, sia mediante l'analisi degli elaborati e delle attività connesse alla prova finale.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Ad ogni studente vengono offerti diversi strumenti per sviluppare capacità di apprendimento necessarie ad intraprendere studi di livello superiore (laurea magistrale). La configurazione degli insegnamenti che compongono il corso porta lo studente a sviluppare capacità di ragionamento logico e problem solving. Altri strumenti utili al conseguimento di queste abilità sono la tesi di laurea, e gli eventuali tirocini o stage svolti sia in Italia che all'estero. Tali attività rendono gli studenti in grado di leggere e comprendere testi scientifici di livello universitario (libri, manuali, paper); utilizzare manuali di riferimento per le prassi in uso nelle diverse realtà industriali; utilizzare software e algoritmi per applicazioni in ambito aziendale. L'acquisizione di queste competenze, unitamente alla padronanza di metodi e strumenti informatici consente al laureato di procedere in modo autonomo al proprio aggiornamento professionale e culturale. La capacità di apprendimento del laureando è verificata attraverso le prove di esame specifiche per i corsi che, nelle loro diverse modalità, restano quindi lo strumento essenziale per la misura di tale capacità. Altresì, la capacità di apprendimento è valutata nel corso delle attività di laboratorio e in occasione della prova finale.

Conoscenze richieste per l'accesso (DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

L'accesso al corso è riservato a chi è in possesso di un diploma quinquennale di scuola media superiore o diploma estero equipollente o altro titolo idoneo (DM 270/04, art. 6, comma 1 e 2). Altresì l'accesso è riservato a coloro che siano in possesso di idonea certificazione di conoscenza della lingua inglese di livello B2 o equipollente. Nel caso di candidati provenienti da Paesi UE o extra UE è ammesso il possesso di titoli equipollenti ai precedenti. Di norma, l'accesso al corso di studio è libero, ma il Consiglio di dipartimento si riserva la possibilità di regolamentare l'accesso qualora ritenga che il numero di studenti possa essere tale da non poter garantire la qualità dell'offerta formativa secondo gli standard qualitativi richiesti dal corso.

Caratteristiche della prova finale (DM 270/04, art 11, comma 3-d)

Per essere ammessi alla prova finale occorre avere conseguito tutti i crediti nelle attività formative previste dal piano di studi. La prova consiste nella elaborazione di un project work, ovvero un elaborato scritto, svolto sotto la supervisione di un docente, in cui lo studente dovrà dimostrare di aver conseguito conoscenze e capacità idonee allo svolgimento dell'attività professionale. Si valutano anche l'autonomia di giudizio, l'abilità di comunicazione e la capacità di apprendimento dello studente. Un'apposita commissione di docenti valuta gli elaborati e tutto il percorso di studi dello studente, per determinare la valutazione finale. Una valutazione positiva consente di acquisire i crediti formativi necessari per terminare il percorso di studi.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

Questo è il primo corso dell'Università degli Studi di Perugia che si caratterizza come interclasse L8-L9. Le motivazioni alla base della proposta di istituzione di più corsi di laurea nelle suddette classi dell'Ingegneria Industriale e dell'Informazioni sono molteplici e rispondono ad esigenze ed obiettivi complementari. Da una parte si vuole garantire una preparazione non generica, ma per quanto possibile diversificata, per rispondere alla richiesta di competenze specifiche da parte del mondo del lavoro. Infatti, i corsi di studio che l'Ateneo di Perugia offre nella classe L9 (Ingegneria Meccanica e Ingegneria Industriale) garantiscono una formazione con connotazione fortemente tecnica, legata agli insegnamenti classici dell'ingegneria meccanica e ingegneria industriale. Lo stesso vale per la classe L8, nell'ambito della quale esiste un corso di studi in Ingegneria Informatica ed Elettronica, anch'esso più centrato sugli insegnamenti classici dell'ingegneria dell'informazione. Questo corso di laurea mette invece a disposizione dello studente un percorso formativo-professionale che risponde alle più recenti ed attuali richieste del mondo industriale e dei servizi, sia pubblico che privato. Nasce infatti dalla convergenza tra le discipline tipiche dell'ingegneria sistemica, l'economia e l'organizzazione aziendale. Esso si diversifica rispetto a quelli della stessa classe per una forte prevalenza di contenuti modellistici e per la loro applicazione alla soluzione di problemi tipici dell'organizzazione di qualsiasi natura e scopo.

Motivazioni dell'istituzione del corso interclasse (Decreti sulle Classi, Art. 3, comma 7)

Il Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale afferisce sia alla Classe L-8 dell'Ingegneria dell'Informazione sia alla Classe L-9 dell'Ingegneria Industriale poiché condivide motivazioni scientifiche, progetti e obiettivi formativi tipici di entrambe le Classi, e fornisce una adeguata preparazione congruente con gli sbocchi occupazionali e professionali previsti in tali due Classi. Infatti i contenuti erogati nell'ambito del corso di laurea in Ingegneria Gestionale sono intrinsecamente ascrivibili tanto alla classe dell'Ingegneria dell'Informazione che a quella dell'Ingegneria Industriale. Questa motivazione trova una sua conferma non solo in quella che è l'offerta formativa proposta da altri atenei sul territorio nazionale ma anche nella collocazione dei laureati sempre a livello nazionale che mostra un buon libello di occupazione in aziende del comparto ICT. Allo stesso modo, diviene un elemento di flessibilità importante la possibilità di ritagliare, all'interno dell'ordinamento, un manifesto degli studi centrato sulla progettazione in ambito industriale che richiede, come condizione necessaria, la possibilità di iscrizione all'albo

professionale relativo. Tali figure professionali sono sempre più richieste nel quadro evolutivo delle PMI nazionali per cui un corso di laurea dinamico ed orientato al mercato non può prescindere da una progettazione dell'ordinamento che tenga conto delle istanze citate.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Laureato in Ingegneria Gestionale
<p>funzione in un contesto di lavoro: Le principali aree funzionali di impiego dell'ingegnere gestionale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La pianificazione strategica e il supporto alle decisioni; - Il marketing, la comunicazione strategica e le vendite; - Il knowledge management; - La gestione della sicurezza; - Il project management; - La gestione della qualità; - La gestione d'impresa e il controllo di gestione; - Lo sviluppo nuovi prodotti; - L'innovazione di processo e la gestione dell'innovazione; - La gestione della produzione e della catena logistica.
<p>competenze associate alla funzione: Le capacità di problem-solving acquisite e la formazione fortemente diversificata, permettono all'ingegnere gestionale di affrontare problemi di organizzazione e di gestione, di analizzare e gestire sistemi complessi, interagendo con colleghi ingegneri di formazione più tecnica. In particolare il laureato in ingegneria gestionale ha competenze specifiche per: analizzare e ridisegnare i processi aziendali, valutando al contempo possibili miglioramenti organizzativi; svolgere attività di consulenza, a supporto delle decisioni di impresa; valutare l'economicità delle iniziative aziendali; applicare modelli e tecniche di analisi dei dati; pianificare, gestire e controllare le azioni di qualità; collaborare all'analisi e gestione dei processi produttivi, di approvvigionamento e logistici. Il laureato di questo CdS sa quindi applicare le proprie conoscenze nell'ambito della gestione aziendale, dei sistemi di produzione, degli impianti industriali, e delle tecnologie dell'area dell'informazione. Per questo, il laureato in ingegneria gestionale trova facilmente collocazione sia in grandi organizzazioni, sia in piccole e medie imprese che svolgono attività industriali e di servizio.</p>
<p>sbocchi occupazionali: Tra i settori e le aziende che maggiormente ricercano ingegneri gestionali, vi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'industria manifatturiera; - Le aziende operanti nel settore ICT; - Le aziende operanti nel settore dell'energia e dell'impiantistica; - Il settore della logistica e dei trasporti; - Le aziende di servizi e consulenza; - Le aziende del lusso e della moda; - Le aziende sanitarie; - Tutti i diversi settori della Pubblica Amministrazione.
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Ingegneri industriali e gestionali - (2.2.1.7.0) • Tecnici della produzione manifatturiera - (3.1.5.3.0) • Tecnici della produzione di servizi - (3.1.5.5.0) • Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi - (3.3.1.5.0) • Approvvigionatori e responsabili acquisti - (3.3.3.1.0) • Responsabili di magazzino e della distribuzione interna - (3.3.3.2.0) • Tecnici della vendita e della distribuzione - (3.3.3.4.0) • Tecnici del marketing - (3.3.3.5.0)
Il corso consente di conseguire l'abilitazione alle seguenti professioni regolamentate:
<ul style="list-style-type: none"> • ingegnere dell'informazione junior • perito industriale laureato

Raggruppamento settori

Gruppo	Settori	CFU	L-8	L-9
			Attività - ambito	Attività - ambito
1	INF/01 , ING-INF/05 , MAT/02 , MAT/03 , MAT/05 , MAT/06 , MAT/07 , MAT/08 , MAT/09 , SECS-S/02	26-52	BaseMatematica, informatica e statistica	BaseMatematica, informatica e statistica
2	FIS/01 , FIS/03	10-18	BaseFisica e chimica	BaseFisica e chimica
3	ING-IND/16 , ING-IND/17 , ING-IND/35 , ING-INF/04	40-72	CaratIngegneria gestionale	CaratIngegneria gestionale
4	ING-IND/13 , ING-INF/04	6-18	CaratIngegneria dell'automazione	CaratIngegneria dell'automazione
5	ING-IND/31 , ING-INF/07	6-24	CaratIngegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	CaratIngegneria elettrica
6	ING-IND/08 , ING-IND/09 , ING-IND/10 , ING-IND/12 , ING-IND/13 , ING-IND/14 , ING-IND/15	12-30	Attività formative affini o integrative	CaratIngegneria meccanica
7	IUS/04 , M-FIL/03 , M-PSI/07 , SECS-P/01 , SECS-P/06 , SECS-P/07 , SECS-P/08 , SECS-S/01 , SECS-S/02 , SECS-S/03 , SPS/09	6-24	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
8	ING-IND/08 , ING-IND/09 , ING-IND/10 , ING-IND/11 , ING-IND/12 , ING-IND/13 , ING-IND/14 , ING-IND/15 , ING-IND/31 , ING-INF/01 , ING-INF/02 , ING-INF/03	12-48	Attività formative affini o integrative	Attività formative affini o integrative
9	ING-INF/04 , ING-INF/05	0-12	CaratIngegneria informatica	Attività formative affini o integrative
Totale crediti		118 - 298		

Riepilogo crediti

L-8 Ingegneria dell'informazione			
Attività	Ambito	Crediti	
Base	Fisica e chimica	10	18
Base	Matematica, informatica e statistica	26	52
Carat	Ingegneria biomedica		
Carat	Ingegneria dell'automazione	6	18
Carat	Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	6	24
Carat	Ingegneria delle telecomunicazioni		
Carat	Ingegneria elettronica		
Carat	Ingegneria gestionale	40	72
Carat	Ingegneria informatica	0	12
Attività formative affini o integrative		30	102
Minimo CFU da D.M. per le attività di base 36 Somma crediti minimi ambiti di base 36			
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti 45 Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti 52			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini 18 Somma crediti minimi ambiti affini 30			
Totale		118	298

L-9 Ingegneria industriale			
Attività	Ambito	Crediti	
		Base	Fisica e chimica
Base	Matematica, informatica e statistica	26	52
Carat	Ingegneria aerospaziale		
Carat	Ingegneria biomedica		
Carat	Ingegneria chimica		
Carat	Ingegneria dei materiali		
Carat	Ingegneria dell'automazione	6	18
Carat	Ingegneria della sicurezza e protezione industriale		
Carat	Ingegneria elettrica	6	24
Carat	Ingegneria energetica		
Carat	Ingegneria gestionale	40	72
Carat	Ingegneria meccanica	12	30
Carat	Ingegneria navale		
Carat	Ingegneria nucleare		
Attività formative affini o integrative		18	84
Minimo CFU da D.M. per le attività di base 36 Somma crediti minimi ambiti di base 36			
Minimo CFU da D.M. per le attività caratterizzanti 45 Somma crediti minimi ambiti caratterizzanti 64			
Minimo CFU da D.M. per le attività affini 18 Somma crediti minimi ambiti affini 18			
Totale		118	298

Attività di base

L-8 Ingegneria dell'informazione

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	26 - 52
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	10 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		
Totale per la classe		36 - 70

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU
Matematica, informatica e statistica	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica MAT/06 Probabilità e statistica matematica MAT/07 Fisica matematica MAT/08 Analisi numerica MAT/09 Ricerca operativa SECS-S/02 Statistica per la ricerca sperimentale e tecnologica	26 - 52
Fisica e chimica	FIS/01 Fisica sperimentale FIS/03 Fisica della materia	10 - 18
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 36:		
Totale per la classe		36 - 70

Attività caratterizzanti**L-8 Ingegneria dell'informazione**

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-INF/04 Automatica	6 - 18
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria elettronica		-
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	40 - 72
Ingegneria informatica	ING-INF/04 Automatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni	0 - 12
Ingegneria delle telecomunicazioni		-
Ingegneria della sicurezza e protezione dell'informazione	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche	6 - 24
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		
Totale per la classe		52 - 126

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	settore	CFU
Ingegneria aerospaziale		-
Ingegneria dell'automazione	ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-INF/04 Automatica	6 - 18
Ingegneria biomedica		-
Ingegneria chimica		-
Ingegneria elettrica	ING-IND/31 Elettrotecnica ING-INF/07 Misure elettriche e elettroniche	6 - 24
Ingegneria energetica		-
Ingegneria gestionale	ING-IND/16 Tecnologie e sistemi di lavorazione ING-IND/17 Impianti industriali meccanici ING-IND/35 Ingegneria economico-gestionale ING-INF/04 Automatica	40 - 72
Ingegneria dei materiali		-
Ingegneria meccanica	ING-IND/08 Macchine a fluido ING-IND/09 Sistemi per l'energia e l'ambiente ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/12 Misure meccaniche e termiche ING-IND/13 Meccanica applicata alle macchine ING-IND/14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine ING-IND/15 Disegno e metodi dell'ingegneria industriale	12 - 30
Ingegneria navale		-
Ingegneria nucleare		-
Ingegneria della sicurezza e protezione industriale		-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 45:		
Totale per la classe		64 - 144

Attività affini**L-8 Ingegneria dell'informazione**

ambito disciplinare	CFU	
	min	max
Attività formative affini o integrative	30 - 102	
	cfumin 18	
Totale per la classe	30 - 102	

L-9 Ingegneria industriale

ambito disciplinare	CFU	
	min	max
Attività formative affini o integrative	18 - 84	
	cfumin 18	
Totale per la classe	18 - 84	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	0	6
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		3	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	0	3
	Abilità informatiche e telematiche	0	3
	Tirocini formativi e di orientamento	1	3
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	0	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		1	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		0	3
Totale Altre Attività		16 - 39	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali per la classe L-8	134 - 337
Range CFU totali per la classe L-9	134 - 337
Non è possibile chiudere il corso: correggere gli errori segnalati	

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Nelle materie affini e integrative, sono state inserite competenze che possano integrare quelle degli insegnamenti caratterizzanti e di base delle due classi, L8 e L9.

Sono state quindi considerate competenze di tipo industriale, tali da integrare soprattutto la formazione fornita dagli insegnamenti caratterizzanti la classe dell'ingegneria dell'informazione. In particolare si sono inseriti s.s.d. che potenziano i profili dei laureati, sia nell'ambito energetico (s.s.d. ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10) sia nell'ambito più prettamente meccanico (s.s.d. ING-IND/12, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/31).

Viceversa gli insegnamenti degli s.s.d. ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, sono strumentali al completamento del profilo dei laureati nella classe L9. Questi forniscono competenze relative al mondo dell'information technology, della gestione ed elaborazione dell'informazione, delle telecomunicazioni e delle misure elettriche ed elettroniche.

Infine, gli insegnamenti riconducibili agli s.s.d. SECS-P/01, SECS-P/06, SECS-P/07, SECS-P/08, SECS-S/02, SECS-S/01, SECS-S/03, SPS/09, IUS/04 si ritengono complementari ad entrambe le classi. Essi vanno infatti a fornire competenze nell'area dell'economia, della statistica e statistica economica, della sociologia e della giurisprudenza, per poter formare un ingegnere gestionale che sia in grado di operare modellazioni statistiche a supporto delle decisioni e che possa supportare le pratiche di gestione d'impresa e di problem-solving, godendo di una visione d'insieme e secondo un'ottica di pensiero sistemico.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e non in ambiti di base o caratterizzanti : ING-IND/11 , ING-INF/01 , ING-INF/02 , ING-INF/03)

(Settori della classe inseriti nelle attività affini e anche/già inseriti in ambiti di base o caratterizzanti : ING-IND/08 , ING-IND/09 , ING-IND/10 , ING-IND/12 , ING-IND/13 , ING-IND/14 , ING-IND/15 , ING-IND/31 , ING-INF/04 , ING-INF/05 , SECS-S/02)

Uno degli aspetti che sembra aver rivestito maggiore criticità, nell'applicazione del DM 509/99, risulta essere la difficoltà di organizzare percorsi formativi triennali in grado di assicurare una preparazione metodologica, di base e applicata, sufficientemente solida che, al contempo, garantisca l'acquisizione di specifiche conoscenze professionali. A tal fine, si è cercato di creare maggiore equilibrio e complementarietà tra la preparazione di base, le materie caratterizzanti e quelle affini. Considerati in particolare i vincoli ministeriali sul numero delle prove e la specificità del corso di laurea, è inevitabile una riduzione dello spazio riservato alle materie cosiddette di 'contesto'.

Nelle materie affini e integrative, sono state inserite competenze di tipo più squisitamente energetico, riconducibili ai s.s.d. ING-IND/08, ING-IND/09, ING-IND/10, ING-IND/11 e meccanico, riconducibili ai s.s.d. ING-IND/12, ING-IND/14, ING-IND/15, ING-IND/31. Tali contenuti vengono resi disponibili agli studenti al fine di potenziare le conoscenze di base di tipo industriale.

Sono stati viceversa ritenuti strategici alcuni contenuti dell'ingegneria dell'informazione, riconducibili agli s.s.d. ING-INF/01, ING-INF/02, ING-INF/03, ING-INF/04, ING-INF/05, che contribuiscono al rafforzamento del percorso delle due classi di laurea in parola.

Per ultimo è stato ritenuto essenziale integrare la formazione dell'ingegnere gestionale moderno attraverso contenuti che venissero da altre aree della formazione ed in particolare dall'area dell'economia, della statistica e statistica economica, della sociologia, della giurisprudenza e della psicologia e filosofia inserendo gli s.s.d. SECS-P/01, SECS-P/06, SECS-P/07, SECS-P/08, SECS-S/02, SECS-S/01, SECS-S/03, SPS/09, IUS/04, M-FIL/03, M-PSI/07 che contribuiscono al refining del profilo di un ingegnere gestionale al passo con i tempi, che sia in grado di affrontare i problemi aziendali secondo un'ottica di pensiero sistemico.

Note relative alle altre attività

I crediti previsti per le attività a scelta dello studente e per la prova finale mirano a garantire la necessaria flessibilità allo sviluppo del percorso formativo. In particolare, si promuoverà l'attivazione di tirocini formativi e di stage.

Note relative alle attività di base

*Il Presidente F.to Sig. Gianluca Menichelli
Approvato seduta stante*

Il Segretario F.to Sig.ra Veronica Bartolini

Note relative alle attività caratterizzanti

Non è possibile chiudere il RAD perchè ci sono errori

Università	Università degli Studi di PERUGIA
Classe	L-PO1 - Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio
Nome del corso in italiano	Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio
Nome del corso in inglese	Digital tools for the built-up and territory sustainable management
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Codice interno all'ateneo del corso	
Data di approvazione della struttura didattica	29/10/2021
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	La Data di approvazione del senato accademico obbligatoria
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	12/10/2021 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	La Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento obbligatoria per i corsi di nuova istituzione
Modalità di svolgimento	a. Corso di studio convenzionale
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	https://ing1.unipg.it/didattica/studiare/triennali
Dipartimento di riferimento ai fini amministrativi	INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE
Massimo numero di crediti riconoscibili	12 DM 16/3/2007 Art 4 Nota 1063 del 29/04/2011
Numero del gruppo di affinità	1

Obiettivi formativi qualificanti della classe: L-PO1 Professioni tecniche per l'edilizia e il territorio

OBIETTIVI FORMATIVI QUALIFICANTI

a) Obiettivi culturali della classe

I corsi della classe hanno come obiettivo quello di formare, tecnici qualificati polivalenti nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture civili e rurali.

In particolare, i laureati nei corsi della classe devono:

- avere una preparazione nelle discipline di base specificatamente finalizzata a consentire loro di acquisire una adeguata comprensione delle fasi che sottendono i processi di progettazione, realizzazione e gestione delle opere edili e infrastrutturali nel settore civile, rurale e nella gestione del territorio;
- avere, in relazione agli specifici ambiti prescelti, una adeguata preparazione nelle discipline applicative di riferimento e un consolidato bagaglio di conoscenze operative indispensabili per operare autonomamente in ambiti quali: il rilevamento topografico, cartografico ed architettonico, ivi compresa la successiva restituzione, anche cartografica e georeferenziata, mediante l'utilizzo delle più avanzate tecnologie disponibili per rilievo e restituzione; le attività basate sull'utilizzo di metodologie digitali di supporto alla pianificazione e progettazione urbanistico/architettonica; l'attività di supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio nonché degli impianti accessori; le attività correlate alla gestione e all'aggiornamento delle banche dati: catastali, demaniali e degli enti locali; le attività agronomiche e di sviluppo rurale; le valutazioni estimative; la contabilità dei lavori; la sicurezza nella gestione dei cantieri e dei luoghi di lavoro, con redazione di pratiche per la progettazione ed esecuzione; le attività di analisi e monitoraggio volte all'efficientamento energetico, alla certificazione energetica ed alla certificazione della sostenibilità e salubrità degli ambienti; la redazione di pratiche edilizie, di capitolati tecnici, di piani di manutenzione, di disegni tecnici e attività di consulenza tecnica forense; la progettazione, direzione dei lavori e vigilanza degli aspetti strutturali, distributivi e impiantistici relativi a costruzioni modeste;
- conoscere adeguatamente gli aspetti riguardanti la fattibilità tecnica ed economica, il calcolo dei costi nonché il processo di produzione e di realizzazione di opere in edilizia, degli impianti accessori e delle trasformazioni territoriali con i relativi elementi funzionali.

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I percorsi formativi dei corsi di laurea della classe comprendono in ogni caso attività finalizzate all'acquisizione di:

- conoscenze di base nei settori della chimica, fisica, matematica e informatica, declinate in funzione della specifica figura tecnica che si vuole formare;
- conoscenze nei settori delle costruzioni, delle infrastrutture e del territorio;
- conoscenze nei settori del diritto privato e amministrativo;
- conoscenze nei settori della topografia, della geomatica e dell'estimo.

c) Competenze trasversali non disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

I laureati nei corsi della classe devono essere in grado di:

- essere in grado di affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali;
- conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia;
- possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici;
- possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione;
- saper lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

d) Possibili sbocchi occupazionali e professionali per laureati in corsi della classe

I laureati nei corsi della classe potranno trovare occupazione nei seguenti ambiti:

- attività libero-professionale;
- dipendenti nei ruoli tecnici di società di ingegneria, di studi legali o economico-commerciali, di imprese di costruzione, di gestione del patrimonio immobiliare, di enti di diritto pubblico per la gestione ed il controllo del territorio;
- dipendenti nei ruoli tecnici delle pubbliche amministrazioni.

Il proseguimento degli studi nelle lauree magistrali non è uno sbocco naturale per i corsi di questa classe.

e) Livello di conoscenza di lingue straniere in uscita dai corsi della classe

I laureati nei corsi della classe devono essere in grado di utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea, oltre l'italiano, a livello QCER B1 o superiore, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

f) Conoscenze e competenze richieste per l'accesso a tutti i corsi della classe

Conoscenze di base di matematica e scienze come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

g) Caratteristiche della prova finale per tutti i corsi della classe

La prova finale deve comprendere l'esposizione (scritta e/o orale) della risoluzione di un problema affrontato nel corso delle attività di tirocinio che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio, sotto la supervisione di uno o più docenti relatori interni cui affiancare eventualmente anche figure professionali o aziendali esterne.

h) Attività pratiche e/o laboratoriali previste per tutti i corsi della classe

I corsi della classe devono prevedere attività laboratoriali e di natura operativa, individuali e/o di gruppo, quali rilievi topografici e indagini sulla sicurezza dei luoghi di lavoro in ambito urbano e rurale, da svolgere in campo aperto e/o in cantiere, per almeno 48 CFU.

i) Tirocini previsti per tutti i corsi della classe

I corsi della classe devono prevedere lo svolgimento di tirocini formativi e/o stage presso aziende, industrie, studi professionali e/o amministrazioni pubbliche o private per almeno 48 CFU. Per lo svolgimento di tali attività servono opportune convenzioni, che prevedano in particolare l'identificazione di

figure di tutor interne alle imprese, aziende o studi professionali in cui saranno svolti i tirocini, che operino in collaborazione con figure interne all'Università in modo da garantire la coerenza fra le attività di tirocinio e gli obiettivi del corso.

j) Indicazioni valide solo per corsi della classe con caratteristiche specifiche.

I corsi di studio in questa classe rivolti alla preparazione di geometri e di periti industriali edili devono assegnare almeno 6 CFU al settore scientifico-disciplinare ICAR/06 (Topografia, Geomatica e Cartografia); almeno 6 CFU al settore scientifico-disciplinare ICAR/22 (Estimo); almeno 6 CFU al settore scientifico-disciplinare ICAR/17 (Disegno); almeno 3 crediti al settore scientifico-disciplinare ICAR/14 (Composizione architettonica e urbana); almeno 3 crediti complessivi distribuiti fra i settori scientifico-disciplinari ICAR/08 (Scienza delle costruzioni) e/o ICAR/09 (Tecnica delle costruzioni); e almeno 3 crediti complessivi distribuiti fra i settori scientifico-disciplinari IUS/01 (Diritto Privato) e/o IUS/10 (Diritto Amministrativo). Inoltre tali corsi devono prevedere almeno 24 CFU di attività laboratoriali strettamente correlate a tali tematiche e che concorrano al raggiungimento dei corrispondenti obiettivi formativi

Relazione del nucleo di valutazione per accreditamento

Sintesi della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni

La consultazione delle parti interessate è stata effettuata dal Coordinatore dei Corsi di Studio (CdS) dipartimentali (Laurea magistrale c.u. in Ingegneria edile-Architettura, LM-4 e Laura magistrale in Ingegneria Civile, LM-23) del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale su incarico del Direttore e con il parere favorevole della Delegata del Magnifico Rettore per il settore didattico.

Sono stati consultati:

- _ Comitato di Indirizzo dei Corsi di Studio del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale
- _ Consiglio Nazionale dei Geometri e Geometri Laureati
- _ Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Perugia
- _ Collegio dei Geometri e Geometri Laureati della Provincia di Terni
- _ Fondazione ITS Umbria Smart Academy
- _ Centro Edile per la Sicurezza e la Formazione (CESF) di Perugia;
- _ Scuole secondarie di secondo grado ad indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio (CAT) della Regione Umbria

Le modalità e tempi di studi e consultazioni in merito alle funzioni e alle competenze che il Corso di Laurea intende fornire e all'effettiva offerta di occupazione nei settori di sbocco individuati sono riportate nel 'Verbale delle attività di consultazione' redatto dal Coordinatore dei CdS dipartimentali.

I soggetti interessati consultati interagiranno anche nella fase successiva alla definizione della proposta al fine di verificare in itinere che la corrispondenza, inizialmente impostata, tra attività formative e obiettivi si sia effettivamente tradotta in pratica.

Documentazione

- _ Componenti del comitato di Indirizzo -> [link](#)
- _ Verbale delle attività di consultazione -> [link](#)

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Inserimento del testo obbligatorio.

Obiettivi formativi specifici del corso e descrizione del percorso formativo

Il laureato in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio" è un tecnico qualificato polivalente nel settore delle costruzioni e delle infrastrutture civili e rurali. È dotato sia di un'adeguata preparazione nelle discipline di base e caratterizzanti, tale da consentirgli la migliore comprensione dei più rilevanti elementi, che sono alla base dei processi delle varie fasi della realizzazione e della gestione dell'edilizia civile e rurale e del territorio, sia di specifiche competenze che vengono acquisite con attività laboratoriali e di tirocinio svolte in collaborazione con i soggetti del territorio che potranno in seguito trarre giovamento attraverso il soddisfacimento della domanda lavorativa.

L'obiettivo specifico del Corso di Laurea è quello di fornire le necessarie conoscenze teorico-pratiche e le metodologie indispensabili per operare in modo scientifico nell'ambito delle varie attività utili sia ad operare autonomamente, sia a coadiuvare con consapevolezza la professione dell'ingegnere e dell'architetto, in relazione ai seguenti ambiti disciplinari: rilevamento topografico e architettonico, rappresentazione digitale del costruito e del territorio, gestione e aggiornamento del catasto urbano e rurale, management dei processi di produzione edilizia con particolare riferimento agli studi di fattibilità tecnica ed economica della realizzazione di opere in edilizia e delle trasformazioni territoriali, sicurezza nei cantieri e nei luoghi di lavoro, valutazioni estimative del patrimonio immobiliare civile e rurale, monitoraggio, diagnostica, impiantistica e efficientamento energetico. Il laureato deve inoltre: conoscere e saper utilizzare efficacemente, in forma scritta e orale, oltre l'italiano, una lingua dell'Unione Europea a livello QCER B1, anche in riferimento ai lessici disciplinari; essere in grado di affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali; conoscere i principi e gli ambiti delle attività professionali e le relative normative e deontologia; possedere gli strumenti cognitivi di base per l'aggiornamento continuo delle proprie conoscenze, anche con strumenti informatici; possedere adeguate competenze e strumenti per collaborare nella gestione e nella comunicazione dell'informazione; saper lavorare in gruppo, operare con definiti gradi di autonomia e inserirsi prontamente negli ambienti di lavoro.

Gli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea sono di carattere strettamente professionalizzante e l'iscrizione a una laurea magistrale non costituisce uno sbocco naturale per laureati del Corso di Studi in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio".

Il laureato in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio", attraverso il percorso formativo, deve raggiungere una adeguata preparazione nelle discipline applicative di riferimento e le abilità professionali che gli consentano un rapido inserimento nel mondo del lavoro.

Il percorso formativo prevede nel primo anno attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze di base di:

- _ matematica e informatica orientate alla gestione dei dati in forma digitale
- _ chimica e tecnologia dei materiali da costruzione
- _ lingua dell'Unione Europea oltre all'Italiano

La restante parte del primo anno e tutto il secondo anno le attività formative riguardano sia gli aspetti teorici delle discipline caratterizzanti la classe e di quelle affini e integrative, sia le attività pratiche e/o laboratoriali di natura operativa, individuali e/o di gruppo. In particolare, vengono proposte attività nelle seguenti aree di apprendimento:

- _ tecniche e strumenti innovativi sia per il rilievo digitale delle costruzioni e del territorio sia per la rappresentazione digitale 3D
- _ progettazione sostenibile e innovazione dell'edilizia e del territorio
- _ tecniche e strumenti digitali nell'economia, la contabilità e l'estimo, civile e rurale
- _ sicurezza dei cantieri e dei luoghi di lavoro
- _ diritto amministrativo, diritto del territorio e legislazione delle opere pubbliche con particolare riferimento agli aspetti procedurali
- _ sperimentazione, diagnosi, controllo e monitoraggio delle costruzioni
- _ gestione delle infrastrutture e del territorio
- _ valutazione energetica degli edifici

Il terzo anno, oltre alle attività formative a scelta dello studente, è completamente dedicato allo svolgimento delle attività di tirocinio formativo e/o stage presso aziende, industrie, studi professionali e/o amministrazioni pubbliche o private, svolte in modo coordinato con le attività relative alla preparazione della prova finale con la quale si valutano anche le competenze professionali acquisite con il tirocinio.

Risultati di apprendimento attesi, espressi tramite i Descrittori europei del titolo di studio (DM 16/03/2007, art. 3, comma 7)

Conoscenza e capacità di comprensione (knowledge and understanding)

Il laureato in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio" sviluppa conoscenza e comprensione sulle nozioni e strumenti di base che riguardano l'informatica, la matematica, la statistica e la chimica. In questo contesto la formazione prevede insegnamenti con lezioni frontali su:

- _ gestione dei dati in forma digitale
- _ conoscenza dei materiali da costruzione

Per quanto riguarda le aree tematiche caratterizzanti il Corso di Laurea, l'attività formativa è orientata ad approfondimenti specialistici attraverso insegnamenti con lezioni frontali per sviluppare nel laureato conoscenza e comprensione nelle discipline: delle tecniche di rappresentazione dello spazio aperto e costruito, sia storico che contemporaneo; del rilevamento e gestione tecnico-amministrativa di opere e infrastrutture civili e rurali; del rilevamento e gestione tecnico-amministrativa di opere nel settore territoriale; della contabilità e stime; della gestione legale-amministrativa di opere, manufatti e patrimoni immobiliari; del monitoraggio e la diagnostica di opere, strutture e infrastrutture nel settore civile e territoriale; dell'impiantistica ed efficientamento energetico.

La verifica degli obiettivi formativi specifici viene condotta attraverso esami di profitto scritti e/o orali.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione (applying knowledge and understanding)

La capacità di applicare le teorie e le procedure metodologiche proposte attraverso le lezioni frontali negli ambiti disciplinari di base, caratterizzanti e affini viene acquisita mediante lo sviluppo e la soluzione di casi di studio pratici. La specificità del percorso formativo è costituita dalla struttura "tripartita", con la chiara distinzione tra lezioni frontali, laboratori e tirocini ai quali viene attribuito sostanzialmente un impegno orario pressoché equivalente.

In particolare, per tutti gli insegnamenti nelle discipline caratterizzanti e affini i sono previste attività pratiche e/o laboratoriali sui casi di studio di natura operativa, individuali e/o di gruppo, che vengono svolte anche in collaborazione con strutture esterne all'università che garantiscono strutture e strumenti adeguati al raggiungimento degli obiettivi formativi.

Un momento centrale e fondamentale per migliorare la capacità di applicare conoscenza e comprensione degli ambiti disciplinari specifici del Corso di Studi è rappresentato dalle attività di preparazione della prova finale che sono svolte in stretto coordinamento con il periodo di tirocinio, che si svolge presso imprese, aziende, studi professionali, amministrazioni pubbliche, enti pubblici o privati, ivi compresi quelli del terzo settore, od ordini o collegi professionali. Per queste attività vengono utilizzate idonee figure di tutor interne alle imprese, aziende o studi professionali in cui saranno svolti i tirocini, che operano in collaborazione con le figure interne all'Università in modo da garantire la coerenza fra le attività di tirocinio e gli obiettivi formativi del corso.

La verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi delle attività laboratoriali e dei tirocini viene condotta attraverso la valutazione degli elaborati (testuali, grafici, digitali) di sintesi dei risultati.

La prova finale rappresenta il momento di sintesi e di verifica degli obiettivi di tutta l'attività formativa svolta nei tre anni di corso.

Autonomia di giudizio (making judgements)

Il laureato in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio" deve possedere la capacità di analisi e sintesi delle diverse soluzioni alternative di uno stesso problema tecnico. La scelta, per quanto supportata da tecniche e procedure di ottimizzazione automatica innovative, richiede sempre una spiccata autonomia di giudizio tra le diverse soluzioni possibili, non sempre sostenute da dati e vincoli completamente esaustivi e spesso caratterizzate da impatti differenziati per peso e natura (tecnici, economici, sociali ed ambientali). Per raggiungere l'obiettivo di questa attitudine trasversale (capacità critica ed autonomia di giudizio), il Corso di Studi promuove il coordinamento tra i docenti e i tutor affinché durante le lezioni frontali e, soprattutto, nello svolgimento delle attività laboratoriali individuali o di gruppo, e nei tirocini gli studenti siano incentivati a:

- _ proporre soluzioni alternative;
- _ sostenere con competenza e capacità dialettica le proprie scelte;
- _ sviluppare la capacità di prevedere le conseguenze dirette e indirette delle diverse scelte tecniche in termini economici, sociali ed ambientali;
- _ analizzare criticamente le ipotesi alla base delle procedure informatizzate utilizzate;
- _ valutare in modo autonomo e critico, durante gli spazi di dialogo e confronto, le possibili soluzioni alternative proposte dai colleghi di corso;
- _ operare, al termine dell'analisi di dettaglio, una scelta tecnica operativa e sostenibile, valutandone le conseguenze sia pure nello spazio circoscritto del caso di studio trattato;
- _ comprendere il peso deontologico ed etico delle scelte tecniche e professionali;
- _ contestualizzare le attività tecniche nel quadro normativo generale e particolare.

Lo studente sviluppa la propria autonomia di giudizio e di proposta nei momenti di dialogo, sempre sollecitati dai docenti e dai tutor, quale complemento delle attività formative più specifiche del percorso formativo. Durante tali spazi lo studente consolida un metodo di lavoro basato su competenze tecniche aggiornate, capacità di confronto dialettico e attitudine alla soluzione di problemi tecnici non sempre codificati.

Lo studente darà prova della propria autonomia di giudizio durante gli esami di profitto che di norma prevedono la formulazione di quesiti non sempre a risposta univoca, e soprattutto durante la prova finale.

Abilità comunicative (communication skills)

Le abilità comunicative del laureato in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio" sono parte integrante della formazione in quanto deve essere capace, nei diversi contesti professionali, di esporre in forma orale, scritta e grafica il risultato del proprio lavoro a interlocutori di diversa qualificazione tecnica con proprietà di linguaggio, chiarezza e capacità di sintesi in modo da rendere pienamente esauriente e intellegibile quanto prodotto.

Per migliorare queste competenze, il Corso di Studi promuove

- _ la presentazione delle proprie attività di laboratorio e di tirocinio in itinere ai colleghi di corso;
- _ lo studio e l'utilizzo della lingua inglese in momenti paralleli agli insegnamenti istituzionali (corsi tematici, workshop tenuti da docenti madre lingua, seminari divulgativi, ricerche bibliografiche e redazione di relazioni tecniche/rapporti in lingua inglese, scambi culturali nel quadro delle attività Erasmus).

Le abilità comunicative vengono valutate sia durante gli esami di profitto orali e scritti, sia durante le presentazioni dei risultati delle attività di laboratorio, individuali o di gruppo, e tirocinio che prevedono la redazione di relazioni tecniche, elaborati grafici e presentazioni digitali.

Il momento finale per la verifica delle capacità comunicative è rappresentato dalla discussione della prova finale in seduta pubblica e dalla replica alle domande/osservazioni della Commissione.

Capacità di apprendimento (learning skills)

Obiettivo formativo centrale della figura di laureato in "Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio" è quello di saper aggiornare continuamente le proprie conoscenze e competenze, soprattutto con strumenti informatici, ampliando la base conoscitiva acquisita durante i tre anni di studio.

Durante tutte le attività formative gli studenti vengono continuamente stimolati sull'importanza di impostare la propria attività lavorativa su un aggiornamento continuo delle conoscenze possedute, come peraltro previsto dai Collegi dei Geometri e Geometri Laureati attraverso la richiesta di acquisizione di un numero minimo di Crediti Formativi Professionali. Questa capacità, spesso sviluppata attraverso la soluzione di problemi tecnici aperti,

viene didatticamente proposta durante la redazione di casi di studio specifici affrontati nelle attività di laboratorio e tirocinio.

La capacità di apprendimento viene verificata durante la valutazione dei risultati delle attività di laboratorio e tirocinio che lasciano all'allievo ampia autonomia nello sviluppo del tema proposto e, soprattutto, durante le attività per la prova finale quando il laureando viene posto di fronte alla discussione di un tema tecnico/scientifico originale e innovativo.

Conoscenze richieste per l'accesso

(DM 270/04, art 6, comma 1 e 2)

Per l'accesso al Corso di Laurea è richiesto il possesso di un diploma di scuola secondaria superiore, o di altro titolo conseguito all'estero, riconosciuto idoneo.

Gli studenti vengono ammessi annualmente al primo anno del Corso di Laurea in numero programmato locale ai sensi dell'articolo 2 della legge 2 agosto 1999, n. 264. Il numero di studenti ammessi a ciascun corso è contingentato sulla disponibilità di tirocini, sulla capienza dei laboratori e sulle esigenze del mondo del lavoro e stabilito dal Consiglio di Dipartimento, su proposta del Consiglio di Corso di Studi. La selezione degli studenti avviene attraverso un test predisposto a livello locale volto a verificare le conoscenze di base di matematica e scienze come fornite dalle scuole secondarie di secondo grado.

Caratteristiche della prova finale

(DM 270/04, art 11, comma 3-d)

La prova finale per il conseguimento della Laurea in 'Tecniche digitali per la gestione sostenibile del costruito e del territorio', classe L-P01, abilita alla professione di Geometra Laureato.

Le attività relative alla preparazione della prova finale, alla quale sono attribuiti 3 CFU, sono coordinate con le attività relative al tirocinio al fine di ottimizzare il raggiungimento degli obiettivi formativi del Corso di Laurea, coerentemente con i risultati di apprendimento attesi.

La prova finale comprende:

– l'esposizione (scritta e/o orale) della risoluzione di un problema affrontato nel corso delle attività di tirocinio che dimostri la capacità dello studente di applicare le conoscenze acquisite durante il corso di studio, sotto la supervisione di uno o più docenti relatori interni cui affiancare eventualmente anche figure professionali o aziendali esterne.

– lo svolgimento di una prova pratica valutativa delle competenze professionali acquisite con il tirocinio interno al corso di studio, volta ad accertare il livello di preparazione tecnica del candidato per l'abilitazione all'esercizio della professione. A tal fine, la commissione giudicatrice dell'esame finale è integrata da professionisti di comprovata esperienza designati dalle rappresentanze nazionali dell'ordine o del collegio professionale di riferimento ai sensi del comma 1, articolo 3 della legge 8 novembre 2021, n. 163.

Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati
Geometra Laureato
funzione in un contesto di lavoro: Il Geometra Laureato svolge abitualmente compiti di: <ul style="list-style-type: none"> – rilievo topografico, cartografico ed architettonico e restituzione grafica – valutazioni estimative – contabilità dei lavori – redazione di pratiche edilizie, di capitolati tecnici, di piani di manutenzione – gestione e aggiornamento delle banche dati: catastali, demaniali e degli enti locali – supporto al monitoraggio e alla diagnostica delle strutture, delle infrastrutture e del territorio – supporto alle attività di efficientamento energetico e miglioramento della salubrità degli edifici – gestione della sicurezza dei cantieri e dei luoghi di lavoro
competenze associate alla funzione: Il Geometra Laureato acquisisce un bagaglio di conoscenze, abilità e competenze che gli consentono di: <ul style="list-style-type: none"> – comprendere adeguatamente le fasi che sottendono i processi di progettazione, realizzazione e gestione delle opere edili e infrastrutturali nel settore civile, rurale e nella gestione del territorio; – utilizzare le più avanzate tecnologie digitali disponibili per il rilievo e la restituzione; – utilizzare software per le valutazioni estimative e la contabilità dei lavori; – predisporre pratiche edilizie, capitolati tecnici e piani di manutenzione; – utilizzare procedure digitali per la gestione e l'aggiornamento delle banche dati; – posizionare strumenti, eseguire misure e collezionare dati sia per la diagnosi del costruito e del territorio sia per l'efficientamento energetico e il miglioramento della salubrità degli edifici; – organizzare le attività in un cantiere o nei luoghi di lavoro in modo da garantire la sicurezza; – affrontare e risolvere problematiche tecniche aziendali; – attuare comportamenti secondo le normative e la deontologia; – aggiornare continuamente le proprie conoscenze, soprattutto con strumenti informatici.
sbocchi occupazionali: Il Geometra Laureato può trovare occupazione nei seguenti ambiti: <ul style="list-style-type: none"> – attività libero-professionale – dipendente nei ruoli tecnici di società di ingegneria, di studi legali o economico-commerciali, di imprese di costruzione, di gestione del patrimonio immobiliare, di enti di diritto pubblico per la gestione ed il controllo del territorio – dipendenti nei ruoli tecnici delle pubbliche amministrazioni
Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)
<ul style="list-style-type: none"> • Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate - (3.1.3.5.0)

Il rettore dichiara che nella stesura dei regolamenti didattici dei corsi di studio il presente corso ed i suoi eventuali curricula differiranno di almeno 40 crediti dagli altri corsi e curriculum della medesima classe, ai sensi del DM 16/3/2007, art. 1 $\frac{1}{2}$.

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Formazione informatica, matematica e statistica di base	INF/01 Informatica ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni MAT/02 Algebra MAT/03 Geometria MAT/05 Analisi matematica	6	9	-
Formazione chimica e fisica di base	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie FIS/01 Fisica sperimentale	6	9	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 12:		12		

Totale Attività di Base	12 - 18
--------------------------------	---------

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Rappresentazione	ICAR/17 Disegno	6	12	3
Edilizia	ICAR/10 Architettura tecnica ICAR/11 Produzione edilizia ICAR/14 Composizione architettonica e urbana ICAR/18 Storia dell'architettura	3	9	-
Territorio	ICAR/01 Idraulica ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia ICAR/04 Strade, ferrovie ed aeroporti ICAR/06 Topografia e cartografia ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica ICAR/21 Urbanistica	6	12	-
Monitoraggio, diagnostica e impiantistica	ICAR/07 Geotecnica ICAR/08 Scienza delle costruzioni ICAR/09 Tecnica delle costruzioni ING-IND/10 Fisica tecnica industriale ING-IND/11 Fisica tecnica ambientale ING-IND/31 Elettrotecnica ING-IND/33 Sistemi elettrici per l'energia	6	12	-
Stima e gestione legale-amministrativa	ICAR/22 Estimo IUS/01 Diritto privato IUS/10 Diritto amministrativo	9	12	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 24:		30		

Totale Attività Caratterizzanti	30 - 57
--	---------

Attività affini

ambito disciplinare	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
	min	max	
Attività formative affini o integrative	6	18	6

Totale Attività Affini	6 - 18
-------------------------------	--------

Altre attività

ambito disciplinare		CFU	CFU
		min	max
A scelta dello studente		3	9
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	3	6
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		6	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	48	56
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		48	
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		48	56

Totale Altre Attività	105 - 130
------------------------------	-----------

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	153 - 223

Non è possibile chiudere il corso: correggere gli errori segnalati

Descrizione sintetica delle attività affini e integrative

Il raggiungimento degli obiettivi formativi specifici del Corso di Laurea viene perseguito attraverso le attività nelle discipline:

- _ 'scienza e tecnologia dei materiali', per l'approfondimento delle caratteristiche dei materiali da costruzione;
- _ 'meccanica agraria', per alcune tematiche riguardanti la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- _ 'economia e estimo rurale', per l'approfondimento delle tematiche nel settore delle costruzioni rurali;
- _ 'chimica agraria', per l'acquisizione di conoscenze e competenze trasversali sui temi della sostenibilità ambientale.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini**Note relative alle altre attività****Note relative alle attività di base****Note relative alle attività caratterizzanti**

Non è possibile chiudere il RAD perchè ci sono errori