



**VERBALE DELL'INCONTRO DI CONSULTAZIONE CON LE
ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DEL MONDO
DELLA PRODUZIONE, DEI SERVIZI E DELLE PROFESSIONI (ART. 11, DM 270/04)**

Il giorno 6 maggio 2024 alle ore 15:30, si è tenuto l'incontro di consultazione tra i rappresentanti dei Corsi di Studio e i rappresentanti delle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni (di riferimento). La riunione ha lo scopo di condurre una analisi periodica dei punti di forza e di debolezza della offerta formativa erogata dalla Facoltà. L'incontro si svolge in accordo al seguente Ordine del Giorno, già anticipato ai partecipanti a mezzo e-mail:

- 1) Saluti di benvenuto e introduzione dei lavori – Antonio D'Andrea, Coordinatore del Progetto FIGI;
- 2) Analisi dei risultati della Edizione 2024 del questionario inviato alle organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni – Prof. Antonio D'Andrea, Coordinatore del Progetto FIGI;
- 3) Dibattito – Moderatrice Prof.ssa Raffaella Pomi.

Sono presenti per la Facoltà ICI della Sapienza - Università di Roma:

Antonio D'Andrea (Coordinatore del Progetto FIGI), Raffaella Pomi (Responsabile Esecutivo Progetto FIGI), Lia Matrisciano (Manager Didattico di Facoltà), Cecilia Bartuli (Presidente CdStudio Ingegneria Chimica), Francesca Campana (Presidente CdS Ingegneria Meccanica), Michele Cercato (Presidente CdS Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio), Agostina Chiavola (Presidente CdS Environmental And Sustainable Building Engineering - Rieti), Claudio Alimonti (rappresentante CdS Green Industrial Engineering For Sustainable Development e Ingegneria dell'ambiente Per Lo Sviluppo Sostenibile - Latina), Daniela Iacoviello (Presidente CdS Ingegneria Clinica e Biomedica), Daniela Addessi (Presidente CdS Ingegneria Civile e in rappresentanza del CdS Ingegneria Edile Architettura), Franco Mastroddi (Presidente CdS Ingegneria Spaziale e Astronautica), Marco Laracca in rappresentanza del CdA in Ingegneria dell'Energia Elettrica, Alessio Tamburrano (Presidente CdS Ingegneria Nanotecnologie), Mara Lombardi (Presidente CdS Ingegneria della Sicurezza e della Protezione), Isaenko Natalia in rappresentanza del CdS in Transport Systems Engineering, oltre ai Proff. Giuseppe Sappa, Patera Vincenzo, Annamaria Pau, Emanuele PiuZZi e alle dott.sse Viviana Callea e Sara Ferrante.

Sono presenti per le organizzazioni rappresentative del mondo della produzione, dei servizi e delle professioni:

COGNOME E NOME	AZIENDA/ENTE
Cresta Massimo	ASM (Presidente protempore Progetto FIGI)
Ascoli Silvio	ABC Latina
Baldan Laura	Unindustria Latina
Bertolino Elena	Telespazio
Bianchi Luna	
Caloro Giovanni	Amarena Picture
Canonico Andrea	Smart Italia
Carbone Gaetano	APS Design Energy
Carminucci Carlo	ISFORT
Cecchini Giancarlo	ACEA SPA
Cianciullo Martina	Baker Uhghes
Coladarci Claudia	Museo della Cattedrale di Anagni
Corradi Vincenzo	Axens
Curci Claudia	ASL RM1
Cutaia Laura	ENEA
D'Alfonso Marco	Buono & Partners
Desideri Matteo	Siemens Healthcare
Di Spirito Vespasiano	Unindustria
Federici Flavia	Intellera Consulting
Filippi Giorgio	
Fiore Antonella	Ingegnera
Focaracci Alessandro	Prometeo Engineering
Guerrieri Antonio	TechnipEnergies
Iori Francesco	KT technologies
Lucianelli Marta	Area Tirocini per L'Accoglienza soc coop soc Onus
Mariani Giacomo	
Masellis Luca	Italiana Petroli SpA SpA
Milito Corrado	Aisfor Srl
Monaco Marco	KT
Paolino Antonella	Latina Pharma
Pellegrini Jacopo	Seingim Global Service
Pelliccia Stefani	Telespazio
Perrotta Elisabetta	Assoambiente
Petruzzi Sonia	AdR
Petteruti Ernesto	Chimec Spa
Pierno Luigi	
Poma Antonella	AP Studio Consulting/Sicurezza nei luoghi di lavoro
Raffi Alessandro	WSP
Raffone Alessandra	Almaviva
Rampini Mario	La SIA
Saccà Vincenzo	ISFORT
Scarani Stefano	
Schettini Feancesco	KT Gruppo Maire Tecnimont
Scognamiglio Diego	KT Technologies
Silveti Barbara	
Spizzirri Massimo	ACEA SPA
Stendardo Marco	Unindustria
Torella Raffaele	CSM RINA
Vaccaro Daniele	IRCCS IFO Roma
Valentini Camilla	
Zazzu Francesco	PEG

Alle ore 15:40, il **Prof. Antonio D'Andrea**, portando ai presenti i saluti del Preside Prof. Carlo Massimo Casciola, assente per impegni istituzionali, rinnova il benvenuto ai partecipanti e con l'ausilio di una presentazione in power point parte integrante del presente verbale illustra:

- gli aspetti salienti della struttura dell'offerta formativa erogata presso la Facoltà ICI, in termini di classe, tipologia, lingua di erogazione e attività legate a internazionalizzazione e tirocini;
- le principali novità introdotte dal decreto di riforma delle classi di laurea, dei quali si dovrà tenere conto nel prossimo anno per il previsto obbligo di adeguamento generale degli ordinamenti al nuovo quadro regolamentare;
- i risultati del questionario anticipatamente distribuito ai partecipanti (cfr. Allegato 1).

Con riferimento, in particolare, ai risultati del questionario sottoposto alle Aziende il prof. D'Andrea sottolinea con soddisfazione che il questionario ha ricevuto un numero di risposte significativamente più elevato degli anni precedenti (42 rispondenti). Emerge che su un campione di 42 Aziende che hanno partecipato al sondaggio, il 92% è interessata a laureati di II livello o a ciclo unico, mentre un numero significativo di rispondenti (circa il 30%) è a conoscenza delle azioni di reclutamento intraprese dalla propria organizzazione. Tale dato rappresenta un miglioramento rispetto alle consultazioni 2023. Inoltre, i laureati inseriti in organico operano in un ampio insieme di ambiti disciplinari propri delle ingegnerie afferenti ad ICI. Più del 50% delle Aziende ha inoltre dichiarato di voler assumere laureati magistrali della Facoltà ICI e si può osservare la richiesta di laureati nei diversi ambiti disciplinari afferenti alla Facoltà. Come per il 2023, è comunque significativo il numero di rispondenti che non sono informati relativamente alle strategie di reclutamento della propria organizzazione (circa il 31% di rispondenti "non so").

Rimane elevata l'offerta di tirocini e stage, con circa il 50% dei rispondenti che prevede o è a conoscenza di tale forma di collaborazione alla formazione. In particolare, tale risposta conferma la ripresa post Covid già osservata nel 2023.

L'81% dei rispondenti dichiara di aver preso visione del documento di sintesi dell'offerta formativa della Facoltà di Ingegneria civile e Industriale e il 76% di conoscere comunque i profili dei nostri laureati attraverso il contatto diretto nel mondo del lavoro.

Dall'analisi dei singoli indicatori, risulta un giudizio positivo rispetto alle competenze acquisite dai laureati sui temi fondanti dell'ingegneria e caratterizzanti l'ambito di proprio interesse, nonché apprezzamento per l'approccio metodologico e rigoroso della formazione universitaria, mentre si rilevano spazi di miglioramento per quanto attiene alle competenze linguistiche e alle cosiddette soft skills. Infine, i rispondenti segnalano una non completa soddisfazione riguardo alle competenze in ambito giuridico, di project management e di valutazione economica dei progetti.

Il Coordinatore lascia la parola alla Responsabile esecutiva prof. Raffaella Pomi, che guida il dibattito in qualità di moderatrice, dando la parola ai rappresentanti del mondo del lavoro. Alcuni dei numerosi interventi dei partecipanti sono sintetizzati di seguito.

FOCARACCI: Esistono difficoltà di connessione tra il mondo accademico e il mondo del lavoro. Ad esempio, due temi importantissimi riguardano le competenze hardware, per esempio in ambito manutenzione di opere quali le gallerie, e l'intelligenza artificiale. Di grande attualità e criticità anche i data center e la gestione di queste strutture.

CANONICO: Le competenze trasversali sono molto apprezzate e debbono essere ulteriormente rafforzate. Suggerisce di mantenere il rigore, ma di aprire la formazione ad aspetti come il project management e la ottimizzazione. Sottolinea che la piattaforma per l'attivazione dei tirocini è molto poco performante e andrebbe resa più agile.

CRESTA: Sottolinea l'importanza della formazione di base nelle Università, che debbono insegnare il metodo e il rigore, rimandando alle aziende il compito della formazione tecnica. Si deve comunque mantenere distinto il ruolo dell'ingegnere da quello del perito tecnico.

RAFFI: Il livello dei laureati è molto buono. Tuttavia, suggerisce di utilizzare al meglio gli strumenti per la formazione (inclusi i tirocini e gli stage) modulati sul topic oggetto di approfondimento e in funzione dello specifico obiettivo.

RAMPINI: Ribadisce l'importanza della formazione rigorosa ma sottolinea l'importanza di progettare in modo innovativo, ad esempio mediante l'utilizzo del BIM che ha modificato in modo sostanziale l'approccio alla progettazione. Altro aspetto importante da inserire nei corsi di studi è il project management.

POMA: Sottolinea l'importanza delle soft skills e delle competenze trasversali, il coaching e la conoscenza dei modelli di leadership.

PELLICCIA: È importantissimo rafforzare le soft skills e aiutare i giovani a superare le difficoltà di comunicazione intra- e inter-generazionale.

BIANCHI: È sempre più necessario che chi si affaccia al mondo del lavoro sia consapevole delle ricadute sociali e delle implicazioni etiche delle tecnologie.

MASELLIS: Sottolinea che esiste un tema di contesto, ovvero i neolaureati dovrebbero capire il contributo che la professione può dare al contesto sociale, aziendale e territoriale; un tema di competenze skill, che comprende in modo generale il sapersi muovere all'interno di una organizzazione; e infine un tema di orientamento, ovvero si deve entrare nel mondo del lavoro con un progetto. Su questi tre temi, le università possono capire come colmare eventuali lacune.

BARTULI: Sarebbe interessante capire se nell'ambito della riforma delle classi di laurea, sarà possibile 1 CFU su competenze trasversali e altre competenze che sono rilevate come carenti da parte del mondo del lavoro. In questo modo, non si stravolgono i corsi di studi ma si offre una rosa di approfondimenti da 1 CFU comuni a tutta l'area dell'Ingegneria Industriale nei quali parte dell'attività didattica potrebbe essere erogata proprio dalle aziende.

PELLEGRINI: In qualità di membro dell'Osservatorio delle Aziende anche presso l'Università di Padova, sottolinea l'importanza di spiegare, anche attraverso i video, alle Aziende, cosa si andrà a fare nel mondo del lavoro. Ribadisce infine l'importanza del BIM.

CAMPANA: Interviene per chiedere alle aziende quali siano le keywords che debbono essere incluse nella formazione degli ingegneri meccanici, ad esempio nell'ambito della sostenibilità.

SCURANI: Interviene per sottolineare l'importanza dei tirocini anche nelle piccole aziende, dove anche studenti stranieri hanno mostrato un grande impegno.

IACOVIELLO: È favorevole alla proposta della Bartuli per offrire pillole da 1 CFU trasversali alla Facoltà,

CECCHINI: Un elemento di attenzione nei corsi è rappresentato dalla adozione di strumenti per il rafforzamento della capacità di lavorare in team. Inoltre, gli studenti andrebbero stimolati a diventare più proattivi e propositivi.

BARTULI: Invita i rappresentanti del mondo del lavoro a tenere presente che anche gli allievi in ingresso sono molto insicuri.

CERCATO: Il corso di studi nell'ingegneria ambientale nasce per affrontare temi complessi e trasversali. Invita le aziende a considerare che gli ultimi laureati hanno seguito in modalità da remoto e questo ha penalizzato la

capacità di comunicazione e di lavoro in team. Sottolinea inoltre che molti docenti adottano modalità didattiche innovative (ad esempio, didattica invertita).

CURCI: Come ingegnere in una ASL sottolinea l'importanza della collaborazione nei tirocini e negli stage, nel corso dei quali ha potuto verificare le solide competenze di base e la ottima preparazione su nuove tecnologie. È importante sottolineare la differenza di attese tra pubblico e privato. Negli enti pubblici, nonché nei soggetti privati che si interfacciano con gli enti pubblici, è infatti importantissima la conoscenza del codice degli appalti.

MASTRODDI: Esiste un gruppo di studenti che partecipano a competizioni per sviluppare progetti e costruire oggetti dell'ingegneria aerospaziale. Nella laurea in lingua inglese hanno 3 crediti dedicati alla realizzazione di una missione spaziale. Questo sicuramente rafforza la capacità di lavorare in gruppo. Tuttavia, nell'ingegneria ci deve essere anche la valorizzazione del lavoro del singolo che può contribuire con la propria genialità.

SACCÀ: Le Aziende possono intervenire per colmare la lacuna di conoscenze, tuttavia molto spesso le piccole aziende, dopo aver investito in formazione, si trovano a perdere i soggetti più brillanti poiché transitano verso i grandi player.

TORELLA: Sottolinea l'esigenza di conoscere i laureati per periodi più lunghi prima della assunzione. Sarebbe opportuno organizzare corsi aziendali di breve durata anche presso le stesse aziende, dove potranno meglio conoscere l'ambiente del lavoro e gli aspetti di innovazione.

ZAZZU: Esprime interesse a partecipare alla formazione degli allievi anche su temi del project management e della individuazione delle soluzioni vantaggiose.

Il Coordinatore interviene per anticipare ai presenti che a fine anno sarà convocata una riunione per la discussione delle modifiche che saranno introdotte a seguito del recepimento del decreto di riforma delle classi di laurea.

A conclusione di tutti gli interventi, la moderatrice chiude la discussione e lascia la parola al Prof. D'Andrea per i saluti finali e la chiusura dei lavori.

Alle ore 17:30, il Coordinatore del Progetto FIGI, Prof. Antonio D'Andrea, saluta tutti i presenti e dichiara conclusa la seduta.

Coordinatore del Progetto FIGI
Prof. Antonio D'Andrea

Responsabile Esecutivo del Progetto FIGI
Prof.ssa Raffaella Pomi