



## Incontro di consultazione con le organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi, delle professioni e le parti sociali

### Resoconto

Luogo: incontro telematico svolto tramite la piattaforma Teams (con link pubblico).

Data: 20/01/2021

Presenti:

---

#### Docenti Unical

---

Prof. Stefano Curcio (vice-Direttore DIMES)  
Prof.ssa Vincenza Calabrò (Coordinatore CCdS in Ingegneria Alimentare)  
Prof. Francesco P. Di Maio (Coordinatore CCdLM in Ingegneria Chimica)  
Prof. Alessio Caravella  
Prof. Alberto Di Renzo  
Prof. Flaviano Testa  
Prof. Domenico Gabriele

---

#### Mondo del lavoro e parti sociali

---

Ing. Fernando Cello	Manufacturing Engineer & Automation Leader, Honeywell UOP, S. Leo di Pellaro (RC)
Ing. Domenico Doria	Direttore di stabilimento, CALME Cementi, Marcellinara (CZ)
Ing. Ambra Onofrio	Process Downstream Manager, EniProgetti SpA, Triparni (VV)
Ing. Serafino Sacco	Process Upstream Manager, EniProgetti SpA, S. Donato Milanese (MI)
Ing. Rosamaria Marino	Business unit controller, JRS Silvateam Ingredients srl, Rende (CS)
Ing. Fabrizio Di Maio	Rappresentante Delegato dell'Ordine degli Ingegneri di Cosenza
Ing. Vittorio Ferraro	Membro dell'Ordine degli Ingegneri di Cosenza

---

In data 20/01/2021, si è tenuto l'incontro telematico - sulla piattaforma istituzionale Teams - finalizzato a consultare rappresentanti del mondo delle professioni e delle parti sociali a livello locale e discutere delle finalità dell'offerta formativa proposta per il corso di studi in Ingegneria Chimica, nell'ambito della classe di laurea L-9 (Ingegneria Industriale), con particolare riferimento alla spendibilità a livello lavorativo delle conoscenze, capacità e professionalità che costituiscono gli obiettivi e i risultati attesi del corso di studi.

Per garantire la massima trasparenza e pubblicità, il link della riunione è stata annunciato tra gli avvisi in evidenza sull'homepage del Dipartimento di Ingegneria Informatica, Modellistica, Elettronica e Sistemistica - DIMES (<http://dimes.unical.it>) presso cui afferisce il corso di studi.



Per la componente esterna, hanno preso parte all'incontro diversi membri dei Comitati di Indirizzo dei corsi di studio triennale in Ingegneria Alimentare e magistrale in Ingegneria Chimica, oltre ad altri esperti invitati e rappresentanti delle organizzazioni professionali di riferimento (v. elenco).

L'incontro si è aperto con un intervento introduttivo del vice-Direttore del DIMES Prof. S. Curcio, nel quale è stato annunciato l'inoltro ai presenti di un questionario con l'invito alla compilazione in modalità asincrona, in modo da offrire la possibilità di aggiungere alla discussione spunti eventualmente emersi anche a margine della riunione.

Si sono susseguiti gli interventi dei due Coordinatori dei corsi di studio affini al progetto proposto. Il prof. Di Maio ha illustrato, con l'ausilio di una presentazione, la genesi del progetto del corso di studio triennale in ingegneria chimica, a partire dall'illustrazione del ruolo dell'ingegnere chimico nel contesto nazionale ed internazionale, i principali settori occupazionali presi a riferimento in fase di progettazione, insieme a statistiche aggiornate sulle prospettive occupazionali e di retribuzione, anche in raffronto ai risultati di analoghi corsi di studio delle altre sedi universitarie in Italia. La prof.ssa Calabrò ha illustrato la situazione del settore alimentare a livello locale e nazionale, preso come uno degli sbocchi occupazionali specifici di riferimento. Per completare il quadro, si è ripercorsa brevemente l'organizzazione didattica delle lauree triennali e di quella magistrale nell'offerta didattica corrente, illustrando la strategia assunta dall'ateneo per riorganizzare l'offerta didattica dell'area L9/LM22. Per l'a.a. 2021-22 si proporrà quindi un percorso triennale e magistrale in ingegneria chimica, entrambi organizzati prevedendo due percorsi, uno mirato a formare una figura professionale più versatile e ad ampio spettro di possibilità occupazionali ed un altro rivolto alla formazione approfondita nelle tematiche proprie dell'ingegneria alimentare.

I Prof. Calabrò e Di Maio hanno prospettato gli obiettivi ed i risultati attesi per il corso di studi, insieme all'organizzazione dei contenuti previsti in termini di conoscenze, competenze e abilità. Nel rispetto di un progetto formativo coerente nel suo complesso, il corso di studi intenderà offrire la possibilità agli studenti di personalizzare il piano di studi, oltre che per la naturale presenza di crediti a scelta, anche attraverso la scelta tra due percorsi differenziati.

Al termine dell'illustrazione si è aperto un partecipato dibattito, con interventi da parte di quasi tutti i convenuti:

- L'ing. Cello ha espresso apprezzamento per la riorganizzazione dell'offerta didattica triennale, ritenendo più efficace in termini di spendibilità lavorativa l'approccio proposto per il prossimo anno accademico; a partire dall'esperienza accumulata nel proprio ambito lavorativo; ha suggerito di rafforzare nella figura dell'ingegnere chimico la visione a 360° del processo; ha evidenziato inoltre come la presenza di competenze nel settore degli strumenti moderni di programmazione di sistemi di controllo rappresentino un elemento di particolare rilievo in un colloquio di neolaureati. Altri elementi formativi da non trascurare sono le abilità nell'uso avanzato di fogli di calcolo e di strumenti di rappresentazione tridimensionale, nonché un minimo di abilità nell'uso di software gestionali e di controllo qualità, strumenti di uso frequente ed essenziali nel lavoro di un ingegnere di processo. Ha posto l'accento, infine, sull'importanza delle esperienze pratiche e dal vivo in ambito impiantistico, troppo spesso relegate a illustrazioni in aule universitarie.



- L'ing. Doria ha manifestato apprezzamento per l'organizzazione generale dell'offerta formativa e in particolare ha sottolineato l'importanza di contenuti propri dell'industria moderna, come i temi legati all'ambiente e alla sicurezza, suggerendo di ricercare il giusto spazio da dedicarvi, per quanto possibile già a livello di corso di studi triennale, avendo cura di proseguire con maggiore ampiezza a livello magistrale. Ha suggerito inoltre di prevedere dei momenti nei quali gli studenti possano svolgere esperienze dirette, per esempio nell'ambito dell'automazione di processo e della manutenzione.
- L'ing. Di Maio ha sottolineato con soddisfazione la presenza di ampio spazio dedicato ad una formazione su basi solide della figura di ingegnere chimico a 360°. Anch'egli ha concordato con la necessità che la formazione in aula possa essere corroborata efficacemente attraverso esperienze di tirocinio e visite in impianti, da organizzare periodicamente. Ha commentato come la formulazione proposta dia modo di consolidare nel curriculum alimentare le esperienze acquisite negli anni scorsi con il corso di studi in ingegneria alimentare. Ha rappresentato come le ingegnerie industriale e dell'informazione siano in trend positivo, che l'ordine vi pone massima attenzione e supporto; ha suggerito, infine, che elementi di formazione professionale possano trovare occasioni formative, ad esempio in forma seminariale, già prima della laurea.
- L'ing. Onofrio si è dichiarata d'accordo con un approccio ampio alle competenze di base tipiche della formazione di un ingegnere chimico, testimoniando come nella propria esperienza abbia tratto beneficio dalla versatilità della propria formazione, che ha potuto spendere con uguale efficacia in ambito petrolchimico ed in ambito farmaceutico. Ha poi suggerito di trovare giusto spazio nella formazione per contenuti legati alle più recenti evoluzioni di interesse dell'ingegnere di processo, come nel settore delle transizioni energetiche. Ha concordato infine sul fatto che i contenuti relativi all'impiantistica debbano necessariamente poggiare su esperienze dirette e sul campo, ad esempio attraverso visite e occasioni formative in collaborazione con le società di ingegneria.
- L'ing. Sacco ha concordato sull'opportunità di un concorso esterno alla formazione universitaria, realizzando una vera e concreta sinergia. D'altra parte, ha espresso scetticismo sulla possibilità che si possa partire da una mera giustapposizione di contenuti necessari, il cui lungo elenco rischia di divenire presto ingestibile. Ha dichiarato di ritenere più utile che si costruiscano solide basi formative unite ad una forte e positiva attitudine alla risoluzione dei problemi. Ha suggerito di prevedere anche momenti di orientamento, poiché la vastità di settori di impiego degli ingegneri chimici può rischiare di trasformarsi da occasione a fonte di disorientamento. Le visite presso impianti e stabilimenti di produzione rappresentano occasioni di riflessione importanti in questo senso. Ha raccomandato di porre particolare attenzione alla conoscenza delle lingue straniere e delle esperienze all'estero, come ingrediente fondamentale per un elevato grado di occupabilità, nonché di dedicare sforzi allo sviluppo delle competenze trasversali. Ha raccomandato infine di mantenere un rapporto accademico improntato alla collaborazione e alla condivisione tra studenti, elemento che nella propria esperienza è risultato spesso determinante per il successo professionale.

Sono seguiti gli interventi dei docenti, tutti soddisfatti dei commenti positivi, dei suggerimenti e degli stimoli al miglioramento ricevuti. Gli obiettivi generali proposti e l'impostazione del progetto formativo hanno incontrato la condivisione di tutti gli esperti esterni consultati ed i loro commenti e raccomandazioni sono stati accolti con interesse. La componente docente ha preso l'impegno a raccogliere le indicazioni tecniche e



di impostazione nella definizione del dettaglio dei contenuti, nonché a prevedere sistematiche occasioni di approfondimento per gli studenti, attraverso tirocini in azienda, visite sugli impianti e seminari con esperti del settore produttivo, delle società di ingegneria e di servizi e con le organizzazioni professionali.