

**PROGETTAZIONE NUOVO CORSO DI STUDIO
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN CHIMICA INDUSTRIALE (CLASSE LM-71)**

**VERBALE DI CONSULTAZIONE CON LE ORGANIZZAZIONI RAPPRESENTATIVE DELLA PRODUZIONE,
SERVIZI, E DELLE PROFESSIONI
4 NOVEMBRE 2021**

Il giorno 04 novembre 2021, alle ore 10:00, presso l'Aula Magna "Cramarossa" del Dipartimento di Chimica, si è tenuto l'incontro di consultazione tra i responsabili del Corso di Studi e i referenti delle organizzazioni rappresentative della produzione e delle professioni di riferimento, avente ad oggetto la proposta di attivazione della Laurea MAGISTRALE IN CHIMICA INDUSTRIALE (CLASSE LM-71) presso l'Ateneo di Bari.

Erano presenti all'incontro (sia in presenza che da remoto):

- Prof. Gerardo Palazzo - Direttore del Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari,
- Prof.ssa Anna Paterno – Delegato alla Didattica dell'Ateneo di Bari,
- Prof. Domenico Di Bari – Presidente della Scuola di Scienze e Tecnologie dell'Università di Bari,
- Prof. Gianluca M. Farinola – Delegato alla Ricerca e Innovazione dell'Ateneo di Bari,
- Prof. Giuseppe Pirlo – Delegato alla Terza Missione e Rapporti Territoriali dell'Ateneo di Bari,
- Prof. Angelo Nacci - Coordinatore dei CdS in Chimica e Scienze Chimiche dell'Università di Bari.

Per i rappresentanti istituzionali del mondo delle imprese, delle professioni e della governance regionale erano presenti:

- Prof. Martino Di Serio - Presidente della Divisione di Chimica Industriale della Società Chimica Italiana,
- Dr. Vittorio Maglia – Direzione Centrale Analisi Economiche e Internazionalizzazione di Federchimica,
- Dr.ssa Luisa Anna Fiore -Dirigente Sezione Promozione e Tutela del Lavoro - Regione Puglia,
- Dr. Amedeo Borricelli – Presidente Confindustria Chimica sezione Puglia,
- Dr. Mario Bonaccorso – Direttore del Cluster Nazionale della Bioeconomia "SPRING",
- Dr. Domenico Lazazzera – Presidente Cluster Lucano della Bioeconomia,
- Dr. Francesco Matteucci - Program Manager in Green Technologies EIC - SMEs Executive Agency (EISMEA),
- Dr. Lorenzo Colaianni – Consigliere dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici - Bari-BAT.

Per le organizzazioni rappresentative, gli stakeholder e i portatori di interesse erano presenti:

- Ing. Federico Cangialosi – Titolare Azienda "Tecnologia e Ambiente s.r.l. (T&A)" Putignano (BA),
- Dr.ssa Francesca Bottazzi – Staff Settore Ambiente ed Energia - Confindustria Puglia,
- Dr. Michele Andriani – Chimico, ILPA ADESIVI,
- Dr.ssa Nella Rossini – R&D Manager, PLASMAAPPS Modugno, Bari,
- Dr.ssa Maia R. Belviso – R&D and Project Manager PLASMAAPPS, Modugno, Bari
- Dr. Ventola Giovanni – CEO PLASMAAPPS, Modugno, Bari,
- Dr.ssa Natascia Vincenti – Titolare BVM AMBIENTE s.r.l., RUFFANO, Lecce,
- Dr. Giovanni Micaletto – Titolare BMV AMBIENTE s.r.l., RUFFANO, Lecce,
- Dr. Gennaro Durante – Titolare, FORETHINKING s.r.l., Bari,
- Dr. Pierpaolo Abis - Responsabile Controllo Qualità di ACQUEDOTTO PUGLIESE,
- Dr. Antonio Fornaro - Tecnico-commerciale LABSERVICE ANALYTICA s.r.l.,

- Dr. Stefano Resta – Principal Scientist, FATER s.p.a.,
- Ing. Ettore Pierangeli – Titolare, KIMYA s.r.l., Bari,
- Dr.ssa Maria Rosaria Gaballo - R&D Engineer BOSCH
- Dr.ssa Valentina Inguscio – Process Development Head, SANOFI ITALIA, Lecce
- Dr. Donato Pegoli - Responsabile qualità ATISALE SPA, San Severo, Foggia,
- Dr.ssa Martina Montinaro – Responsible person DFV SRL, Surano (LE),
- Dr.ssa Veronica Cremonesi – Responsabile comunicazione e Immagine - FEDERCHIMICA
- Prof. Michele Saviano – Dirigente di ricerca CNR-IC Bari,
- Dr. Paolo Stufano – Ricercatore CNR-Nanotech, Bari
- Dr.ssa Maria Gallitelli – Rappresentante del Cluster Lucano di Bioeconomia, c/o ALSIA
- Dr. Emanuele Cifarelli – Amministratore, POLFORM SRL (Matera),
- Dr.ssa Marino Linda – Coordinatrice Flussi CSS Combustibile derivato dai rifiuti presso CISA (Taranto)

Dopo il saluto ed una breve introduzione del Direttore del Dipartimento, Prof. Gerardo Palazzo, sono intervenute le autorità accademiche di UNIBA, e precisamente la Prof.ssa Anna Paterno, il Prof. Gianluca M. Farinola, il Prof. Domenico Di Bari e il Prof. Giuseppe Pirlo, che hanno illustrato il punto di vista della Governance dell'Università di Bari, contestualizzando la proposta di attivazione del corso di studi in Chimica Industriale nell'ambito di quelle iniziative ritenute strategiche per rafforzare il legame dell'Ateneo di Bari con il territorio e rilanciare tematiche attualissime come la Green Chemistry, l'Economia Circolare, la Sostenibilità e l'Innovazione; tutto ciò alla vigilia del varo del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

Successivamente il Coordinatore dei Corsi di Studio di Chimica, Prof. Angelo Nacci, ha illustrato l'offerta formativa del Dipartimento, descrivendo brevemente i 4 CdS già attivi (Chimica Triennale L-27, Scienze Ambientali Triennale L-32, Scienze Chimiche Magistrale LM-54 e Scienze dei Materiali LM-53), e concentrandosi successivamente sulla presentazione della proposta di attivazione del nuovo Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale (classe LM-71). Durante l'esposizione sono stati messi in evidenza nell'ordine: le motivazioni per l'attivazione del nuovo CdS, una breve analisi della domanda di formazione, gli obiettivi formativi generali della classe (da DM 155/2007) e quelli specifici del CdS in via di attivazione, le competenze acquisite dai laureati, le prospettive di impiego, l'esperienza dello studente, i requisiti di accesso, la prova finale ed una bozza del manifesto agli studi e dell'assetto ordinamentale (griglia RAD).

Successivamente, sono intervenuti i rappresentanti istituzionali del mondo delle imprese, delle professioni e della governance regionale. In particolare, il prof. Martino Di Serio (Divisione SCI- Chimica Industriale) ha dichiarato di vedere il nuovo CdS a Bari come un'opportunità per rafforzare l'importanza della disciplina nel meridione. Il Dr V. Maglia di Federchimica ha lodato l'iniziativa e suggerito nel percorso formativo alcune tematiche come le formulazioni, di particolare impatto per le piccole imprese chimiche del nostro territorio. Lo stesso Maglia si è offerto di condurre incontri periodici con gli studenti del nuovo CdS per sensibilizzarli sulle tematiche innovative in campo industriale chimico. Dello stesso avviso è stato il Dr Amedeo Borricelli di Confindustria, il quale oltre alle formulazioni ha enfatizzato l'importanza delle normative Reach (CLP e GHS). La Dr.ssa Fiore ha espresso apprezzamento a nome della Regione Puglia così come il Dr. Mario Bonaccorso ed il Dr. Domenico Lazizzera a nome rispettivamente del Cluster Nazionale e quello Lucano della Bioeconomia. Hanno chiuso la prima parte degli interventi il Dr. Francesco Matteucci (Program Manager presso lo European Innovation Council), che ha espresso apprezzamento per il progetto formativo alla luce degli attuali orientamenti dell'innovazione nella Comunità Europea, sottolineando l'importanza dei contenuti relativi al management e alla proprietà intellettuale, ed infine il Dr. Colaiani che ha portato il saluto ed il parere ampiamente positivo dell'Ordine dei Chimici e dei Fisici - Bari-BAT.

Nella seconda parte dell'incontro si è acceso un intenso dibattito che ha coinvolto tutti gli stakeholders presenti, ai quali è stato chiesto di esprimersi in generale sull'iniziativa e poi di pronunciarsi, sulla base della propria esperienza e

delle proprie esigenze, sull'effettiva utilità di creare nel nostro territorio questa figura professionale. Più in dettaglio, è stato chiesto loro di evidenziare i punti di forza e le eventuali criticità dell'offerta formativa proposta, fornendo suggerimenti ed indicazioni utili a migliorare il percorso degli studi. Le principali domande poste e i principali argomenti dibattuti con i portatori di interesse sono stati:

1. Ritiene che il percorso formativo e gli obiettivi che il corso di studio si propone di raggiungere siano rispondenti alle competenze che il mondo produttivo richiede per le figure professionali previste?
2. Si dichiara favorevole alla istituzione di questo nuovo Corso di Laurea Magistrale?
3. Darebbe la sua disponibilità ad ospitare gli studenti per svolgere il tirocinio curriculare e per lo svolgimento della tesi?
4. Assumerebbe nella sua azienda questa figura professionale?
5. La denominazione del corso di studi "Chimica Industriale" comunica in modo chiaro le finalità del corso stesso?

Queste ed altre domande erano già state poste agli stakeholders mediante un questionario ed un opuscolo informativo sul nascente Corso di Studi inviati via e-mail preliminarmente alla data dell'incontro.

Sia dai questionari che dal dibattito scaturito dai quesiti su esposti, sono emersi i suggerimenti, le riflessioni e le proposte da parte delle organizzazioni presenti qui di seguito riassunti:

- tutti i rappresentanti hanno valutato più che positivamente l'iniziativa dichiarandosi assolutamente favorevoli alla nascita nella nostra regione di un CdS che prepari la figura professionale del chimico industriale magistrale;
- taluni pensano che la figura del chimico industriale potrebbe soddisfare l'esigenza, da parte dell'azienda, di avere un laureato dotato di maggiore prontezza nelle pratiche routinarie di impianto e di laboratorio, come ad esempio nella taratura degli strumenti etc., e certamente attrezzato con competenze più trasversali che riguardano la comunicazione verso un pubblico non competente;
- altri hanno sottolineato l'esigenza di creare contatti più stretti tra il Dipartimento di Chimica e le realtà aziendali del territorio, di contestualizzare gli insegnamenti con le esigenze locali, di sviluppare le relazioni, evidenziando gli aspetti complementari con altre figure professionali;
- per alcuni stakeholders ben figurerebbe tra le competenze del chimico industriale la capacità di rivisitare il processo chimico in chiave eco-sostenibile, maneggiando con disinvoltura normative reach, frasi di rischio etc. e sostituendo all'impronta solventi e reagenti tossici e/o proibiti con gli analoghi composti permessi dalla dalle nuove norme;
- la gran parte dei portatori di interesse concordano nel chiedere una figura capace di risolvere problemi analitici di processo, di controllo qualità e possibilmente competente in controllo ed acquisizione di dati da remoto
- per alcuni stakeholders ben figurerebbe tra le competenze del chimico industriale la capacità di rivisitare il processo chimico adattandolo ai dettami dell'Industria 4.0 (design-of-experiments e machine learning);
- tutti concordano con il tirocinio obbligatorio e con un forte incentivo alla tesi in azienda, come anche con il rafforzamento del programma Erasmus come metodo per migliorare l'inglese. Molte aziende si sono dichiarate pronte a stabilire convenzioni con Il Dipartimento di Chimica volte ad aumentare il numero di tirocinanti.

Da tutti gli interventi è emersa una chiara e pressante richiesta per l'attivazione della laurea magistrale in Chimica Industriale qui a Bari, anticipando che il profilo professionale che si vuole formare sarà molto richiesto dal mercato.

Apprezzamento è stato anche manifestato nei confronti dei CdS già attivi presso il Dipartimento di Chimica (Chimica Triennale L-27, Scienze Ambientali Triennale L-32, Scienze Chimiche Magistrale LM-54 e Scienze dei Materiali LM-53).

Nel concludere l'incontro gran parte dei presenti ha dichiarato la propria disponibilità a partecipare ogni anno ad un "tavolo tecnico permanente" di discussione che possa dare costantemente indicazioni al corso di studi sulle esigenze del mondo delle imprese e delle professioni e rafforzare così la relazione tra Università e territorio. A tal riguardo è stato proposto di organizzare con cadenza annuale un "career day", nel quale le aziende partecipanti avranno la possibilità di presentarsi, evidenziare le principali esigenze occupazionali, far conoscere la propria organizzazione e le opportunità offerte ai giovani laureati, raccogliere candidature per posizioni di lavoro vacanti. Allo stesso tempo, i laureati/laureandi potranno incontrare le aziende, presentare il proprio curriculum valorizzando, attraverso il contatto diretto, le proprie motivazioni, aspettative e capacità di relazione.

Il Direttore ed il Coordinatore ringraziano e salutano i presenti.

L'incontro si conclude alle ore 13:30.