

VERBALE

L'anno Duemilaventi il giorno due del mese di novembre, alle ore 17:45, per via telematica, si è riunito il Comitato di Indirizzo del Corso di Studi triennale e magistrale in Chimica, per discutere del seguente ordine del giorno:

- 1) **Comunicazioni**
- 2) **Presentazione e funzioni del CI**
- 3) **Presentazione dei Corsi di Studio in Chimica, Triennale e Magistrale**
- 4) **Confronto sui profili professionali e sbocchi occupazionali dei laureati**
- 5) **Confronto sulle competenze professionali richieste ai laureati**
- 6) **Riflessione sulle competenze attese e su quelle riscontrate**
- 7) **Varie ed eventuali**

Alla riunione sono presenti:

Prof.ssa **DE LUCA Giuseppina**
Prof. **BENEDUCI Amerigo**
Dott. **D'AGOSTINO Antonio**
Dott. **LE PERA Adolfo**
Dott. **BARBIERI Gregorio**
Dott.ssa **MAIUOLO Loredana**
Dott.ssa **ADDUCI Rosanna**

Sono assenti:

Dott. **PELLEGRINO Crescenzo**
Dott. **PICCIONE Rocco**

Verbalizza la dott.ssa Loredana Maiuolo.

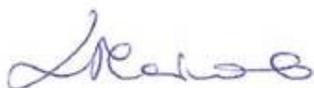
Punto 1) OdG: Comunicazioni

La prof.ssa Giuseppina De Luca comunica a tutti i membri del comitato di indirizzo che nella prima riunione del 29.10.2020 è stata nominata coordinatore del CI e il vicario è il prof. Amerigo Beneduci.

Punto 2) OdG: Presentazione e funzioni del CI

La prof. Giuseppina De Luca presenta le funzioni del CI per come previsto dalle linee guida del Presidio di Qualità UNICAL, sottolineando l'importanza del confronto fra la componente universitaria e quella lavorativa.

Il Segretario
(Dott.ssa Loredana MAIUOLO)



Il Coordinatore
(Prof.ssa Giuseppina DE LUCA)



Punto 3) OdG: Programmazione di una riunione estesa a tutti i rappresentanti del Comitato di Indirizzo Presentazione dei Corsi di Studio in Chimica, Triennale e Magistrale.

Il Coordinatore del CI presenta brevemente l'organizzazione del Corso di Studi in Chimica, Triennale e Magistrale, mettendo in luce gli obiettivi formativi e le competenze che gli studenti devono acquisire per ogni livello di laurea.

Punto 4) OdG: Confronto sui profili professionali e sbocchi occupazionali dei laureati

Punto 5) OdG: Confronto sulle competenze professionali richieste ai laureati

Punto 6) OdG: Riflessione sulle competenze attese e su quelle riscontrate

I tre punti sono stati riuniti aprendo una discussione più articolata e più interconnessa.

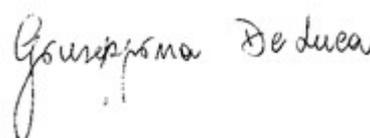
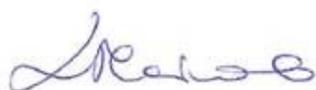
Si apre, quindi, la discussione con l'intervento del dott. Le Pera che, in base alla propria esperienza con laureati triennali e magistrali provenienti dal corso di Studi in Chimica UNICAL, ravvisa alcune criticità su una deficienza di norme comportamentali in laboratorio, prevalentemente in ambito della sicurezza e suggerisce un ampliamento dei CFU dedicati ad essa. Altra criticità che emerge è legata a una carenza di procedure laboratoriali di base (esempio: taratura di strumenti come il pHmetro, preparazione di soluzioni per diluizione, calcolo di concentrazione ecc.). Il problema più grande, però, è sicuramente il *problem solving*, ossia il dott. Le Pera ravvisa una grande difficoltà ad affrontare e risolvere un problema, anche se le conoscenze acquisite dai laureati siano ritenute sufficientemente valide ad entrambi i livelli di laurea. Le aziende necessitano di persone che abbiano queste capacità, altrimenti preferiscono selezionare un tecnico di laboratorio. Inoltre, il dott. Le Pera suggerisce la reintroduzione di alcune materie importanti come la chimica bromatologica.

Si unisce a questa osservazione anche il dott. D'Agostino che sottolinea di aver riscontrato le stesse criticità e suggerisce che forse sia necessario stimolare maggiormente gli studenti con metodi diversi, soprattutto battendo molto di più sulla preparazione di base, anche la più semplice, che sicuramente consente di risolvere il problema quando si presenta. Per quanto riguarda la laurea Magistrale, il dott. D'Agostino sostiene che c'è una buona preparazione e un discreto interesse, anche se sarebbe molto importante ampliare le loro conoscenze dell'inglese, che ormai è importantissimo nel mondo del lavoro, oltreché una conoscenza più profonda delle piattaforme informatiche. In alcuni casi, ci sono problemi anche solo nell'utilizzo di Excel.

Il dott. Barbieri, sostiene che c'è un forte problema legato alla scarsa attitudine a reperire in modo più consapevole le nozioni e le informazioni necessarie alla risoluzione di un problema o alla ricerca di una metodica da applicare e che, spesso, i neolaureati non sanno valutare quale sia la più coerente al problema che devono risolvere. Forse c'è poco tempo, soprattutto nella triennale e anche durante il periodo di tirocinio e di stage, per acquisire esperienza laboratoriale e soprattutto capacità di ragionamento di gruppo che, in ambito aziendale, è importante. Inoltre, il dott. Barbieri osserva, spesso, una scarsa tendenza di approfondimento. Nella sua esperienza come membro degli esami di stato per chimici, ravvisa, purtroppo, una scarsa attitudine a saper affrontare un problema stechiometrico. Il dott. Barbieri ribadisce, come suggerimento, di battere

Il Segretario
(Dott.ssa Loredana MAIUOLO)

Il Coordinatore
(Prof.ssa Giuseppina DE LUCA)



molto su queste nozioni, ma anche sulla sicurezza e sulle modalità comportamentali in laboratorio che potrebbe essere fornita allo studente all'inizio di ogni insegnamento di laboratorio. Il laureato in chimica deve avere più tendenza all'indipendenza di un diplomato altrimenti l'azienda non vede l'interesse a formarlo e casomai ad assumerlo.

Il dott. Le Pera, il dott. D'Agostino e il dott. Barbieri ribadiscono all'unanimità che bisogna formare laureati di qualità, ovvero laureati che abbiano nozioni di base ferrate che gli consentano di affrontare in maniera consapevole e critica qualsiasi problematica.

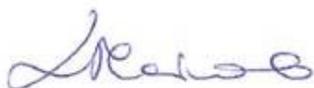
Il prof. Beneduci interviene nella discussione, presentando un resoconto sintetico sulle criticità emerse, in sede di Consiglio di Dipartimento CTC, sui corsi di studio in chimica e sull'opportunità di una loro riorganizzazione. Il Prof. Beneduci sottolinea che è grave che vengano riscontrate, dalle Parti Interessate, una serie di lacune di base, ma soprattutto sostiene che, alla luce della normativa attuale che valuta i corsi di studio sulla base di criteri meramente quantitativi, sia molto difficile coniugare la qualità dei laureati con i suddetti criteri. Tuttavia, nonostante l'università sia ormai in balia di numeri asettici che bisogna rincorrere e rispettare, è importante che i docenti non perdano di vista quello che è il loro compito primario, ossia formare persone di qualità che, ai vari livelli, possano affrontare, con le loro conoscenze, il mondo del lavoro. Il prof. Beneduci ritiene che, alla luce di quanto emerso, si dovrebbe provare a responsabilizzare maggiormente gli studenti durante i corsi teorici e di laboratorio, senza fornirgli tutti gli strumenti risolutivi in maniera automatica ma cercando di stimolarli al *problem solving* e alla interconnessione tra le conoscenze acquisite nelle varie discipline, portandoli progressivamente, nei tre anni di corso, ad affrontare i problemi autonomamente. Anche la prof.ssa De Luca e la dott.ssa Maiuolo sottolineano la difficoltà che gli studenti incontrano nel riuscire a dedurre informazioni trasversali.

La dott.ssa Adduci, porta la sua esperienza confrontando il comportamento degli studenti durante i corsi di laboratorio di base e i laureati che devono affrontare la prova pratica per gli esami di stato per chimici. In quest'ultima prova, viene richiesta al laureato una maggiore autonomia, che si ravvisa nel mettere a punto la metodica fornita anche mediante la preparazione dei reattivi e delle attrezzature necessarie e che quindi lo stimola maggiormente. La dott.ssa Adduci, pur auspicando che bisognerebbe assumere questo comportamento anche durante i corsi di laboratorio, rileva che spesso è complicato, per motivi organizzativi, soprattutto nei laboratori con un numero elevato di studenti.

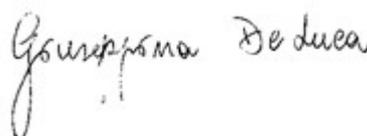
Il prof. Beneduci ribadisce che emerge sicuramente l'importanza che i docenti responsabilizzino sempre più gli studenti, accompagnandoli verso una risoluzione dei problemi, ma permettendogli di sollecitare le proprie capacità di ragionamento.

La prof.ssa De Luca sottolinea che le criticità emerse sembrano essere le stesse sia per la laurea Triennale che per quella Magistrale in Chimica. Chiede se ci può essere l'interesse ad una laurea Magistrale internazionale in Chimica. Il dott. Barbieri, il dott. Le Pera e il dott. D'Agostino ritengono che sia sicuramente un ottimo biglietto da visita, soprattutto al di fuori della Calabria, ma sottolineano che non bisogna perdere di vista la preparazione di base e la capacità di saper sfruttare le nozioni acquisite, che sono poi le qualità che vengono valutate dalle aziende per formare e assumere laureati.

Il Segretario
(Dott.ssa Loredana MAIUOLO)



Il Coordinatore
(Prof.ssa Giuseppina DE LUCA)



La dott.ssa Maiuolo sottolinea che spesso è difficile colloquiare con le aziende, soprattutto nel nostro territorio, che non sempre dimostrano interesse ad accogliere laureandi e tirocinanti con lo scopo di selezionare persone da assumere e che, inoltre, Federchimica e Camera di Commercio non sono molto presenti come possibili intermediari tra università e aziende o industrie. Per cui, anche se c'è un lavoro capillare da parte del Dipartimento di Chimica a cercare aziende con cui accendere convenzioni, il compito sarebbe molto più agevolato se ci fosse un loro aiuto.

Il dott. Le Pera sostiene che c'è un forte interesse da parte di molte aziende a formare e assumere neolaureati e consiglia di lavorare ancor di più nella ricerca di collaborazioni e nel pubblicizzarle maggiormente.

La dott.ssa Adduci rileva che c'è anche una certa riluttanza da parte di alcuni studenti a fare stage esterni, ma che ora, sempre un numero maggiore ne sta capendo l'importanza; probabilmente gli studenti dovrebbero essere sollecitati maggiormente, anche per i tirocini post-laurea.

La dott.ssa Maiuolo ritiene che, anche se già il Dipartimento è impegnato nel fare attività di informazione relativamente alle attività esterne, probabilmente, incontri e colloqui più mirati di studenti degli ultimi anni con rappresentanti delle aziende quali il dott. Le Pera, il dott. Barbieri e il dott. D'Agostino che mettano in luce le competenze richieste, ma anche le criticità riscontrate, potrebbero essere di aiuto per orientarli nella loro scelta.

Punto 7) OdG: Varie ed eventuali

Niente da discutere.

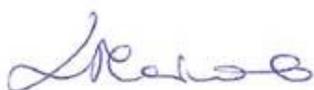
La prof.ssa De Luca conclude che, sicuramente, questo ampio confronto fra i rappresentanti UNICAL e quelli delle aziende sarà di valido aiuto nella scelta delle prossime modifiche da apportare al corso di studi Triennale e Magistrale in Chimica e chiede al prof. Beneduci, in qualità di membro della commissione didattica del corso di studi in Chimica, di essere diretto portavoce di quanto emerso dalla riunione.

Inoltre, comunica che inviterà gli assenti, per come stabilito dalle linee guida del Presidio di Qualità dell'Unical, a produrre un eventuale loro intervento in merito ai punti discussi nella presente riunione.

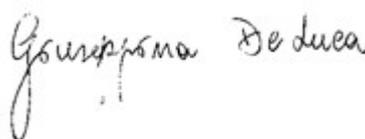
Si allega, quindi, nell'Allegato A (che fa parte integrante del seguente verbale) l'intervento che il dott. Piccione ha fatto pervenire via mail.

La seduta termina alle ore 19:40.

Il Segretario
(Dott.ssa Loredana MAIUOLO)



Il Coordinatore
(Prof.ssa Giuseppina DE LUCA)



Allegato A

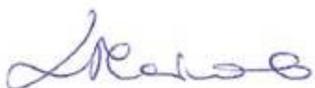
Intervento del Dott. Rocco Piccione

“Il tema del *problem solving* è certamente il primo della lista di criticità che ritengo vadano risolte al più presto nell'ambito della formazione universitaria! Che si parli di laureati in Chimica, in Ingegneria, in Informatica o in qualunque altra disciplina, dunque indipendentemente dal corso di laurea affrontato, nella mia esperienza di imprenditore ho da sempre constatato questo enorme limite nei ragazzi che negli anni ho inserito in azienda: accade spesso che l'azienda che punti all'inserimento di un laureato con la finalità di evolversi innalzando il livello di scolarizzazione all'interno di un determinato settore, finisca con il vedere prolungato oltre limite il periodo di affiancamento tra il giovane inserito e la professionalità dell'azienda individuata come tutor. E tale circostanza è paradossale quando il tutor è in possesso di un solo diploma e si finisce con l'osservare il laureato che continua a dipendere negli anni da una figura diplomata, a cui si riferisce per ogni dubbio come fosse un Profeta (dunque una Laurea che, mi rincresce dirlo, non riesce a dare spesso valore aggiunto)!

Concordo anche su come sia sorprendente che nel 2020 si chieda, in sede di colloquio, il livello di conoscenza della lingua inglese e ci si senta rispondere con un imbarazzante "me la cavo"!

Altro aspetto su cui puntare è la capacità di saper cercare e studiare la letteratura esistente per affrontare e superare un aspetto non chiaro o non contemplato all'interno di una norma tecnica o di saper affrontare una semplice analisi dei costi per poter valutare, ad esempio, quale dovrebbe essere il prezzo da attribuire ad un nuovo servizio non presente a catalogo!”

Il Segretario
(Dott.ssa Loredana MAIUOLO)



Il Coordinatore
(Prof.ssa Giuseppina DE LUCA)

