

Estr. p. 16 bis del verbale 15 luglio 2021

DIPARTIMENTO DI CHIMICA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI



ESTRATTO DAL VERBALE DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO DEL 15 LUGLIO 2021

16 bis Proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale classe LM-71

L'anno **2021** il giorno 15 del mese di Luglio alle ore 15:30 in MODALITA' TELEMATICA, in seguito a convocazione partecipata ai Sigg. Consiglieri a norma del Regolamento Generale di Ateneo, si è riunito il CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO, per trattare l'argomento iscritto all'ordine del giorno:

Comunicazioni;

1. Discarichi inventariali;
2. Proposte progettuali;
3. Contratti Conto Terzi: Adempimenti;
4. Richiesta inserimento unità nei gruppi di ricerca di progetti di ricerca;
5. Avvio procedure di gare;
6. Conferimento incarico Dr. De Santis Guido: Ratifica D.D. n. 56 del 16/12/2020;
7. Manuale operativo per la gestione e lo smaltimento dei rifiuti del Dipartimento di Chimica: Ratifica D.D. n. 18 del 27/05/2021;
8. Chiamata di un professore universitario di seconda fascia, ai sensi dell'art.18, comma 1, della Legge 30 dicembre 2010, n. 240, per il settore concorsuale 03/A1 – Chimica Analitica e il settore scientifico-disciplinare CHIM/01 – Chimica Analitica, codice selezione PA 3155/2020, presso il Dipartimento di Chimica: Ratifica D.D. n. 24 del 17/06/2021;
9. Selezione pubblica per la copertura di n. 1 posto di ricercatore universitario a tempo determinato, mediante stipula di contratto di lavoro subordinato della durata di 36 mesi, con regime di orario a tempo pieno, ai sensi dell'art.24, comma 3, lett. lett. b) della Legge 240/2010, per il settore concorsuale 03/C1 Chimica Organica e il settore scientifico disciplinare CHIM/06 – Chimica Organica – presso il Dipartimento di Chimica (codice concorso R4038/2020). Chiamata vincitore.
10. Riduzione carico didattico docenti Dipartimento;
11. Programma ERASMUS+. Rinnovo accordi inter istituzionali A.A. A.A. 2021/2027;
12. Attività di riesame dell'AQ Ricerca e Terza Missione;
13. Indicazione nominativi Commissione Esaminatrice assegni di ricerca, ai sensi dell'art. 7 – comma 2 del Regolamento per il conferimento di assegni di ricerca, a seguito di sorteggio;
14. Parere statuto costituendo "CENTRO INTERDIPARTIMENTALE PER L'ANALISI E LA GESTIONE DEL RISCHIO NELLE EMERGENZE SANITARIE E AMBIENTALI"(C.I.R.S.A.);
15. Rapporto di Riesame Ricerca e Terza Missione 2020
16. Aggiornamento Carichi didattici;
- 16 bis Proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale classe LM-71;
17. Varie ed eventuali.

All'appello nominale risultano presenti i seguenti Consiglieri:

Presente (P), Giustificato (G), Assente (A)

Docenti I Fascia Proff.:	(P)	(G)	(A)	(C)
AGOSTIANO ANGELA	X			
ARNESANO FABIO	X			
BABUDRI FRANCESCO	X			
CATALDI TOMMASO	X			

CIOFFI NICOLA	X			
CURRI MARIA LUCIA	X			
DIBENEDETTO ANGELA			X	
FARINOLA GIANLUCA MARIA		X		
FAVIA PIETRO	X			
FRACASSI FRANCESCO		X		
LONGO SAVINO			X	
MAVELLI FABIO	X			
PALAZZO GERARDO	X			
SABBATINI LUGIA		X		
TORSI LUISA	X			
ZAMBONIN CARLO	X			

Docenti II Fascia Proff.:	(P)	(G)	(A)	(C)
CATUCCI LUCIA	X			
COSMA PINALYSA	X			
D'ACCOLTI LUCIA	X			
DE GIACOMO ALESSANDRO			X	
DE GIGLIO ELVIRA	X			
FANIZZA ELISABETTA			X	
INTINI FRANCESCO PAOLO	X			
LOSITO ILARIO	X			
MANGONE ANNAROSA	X			
MARGIOTTA NICOLA	X			
NACCI ANGELO	X			
PACIFICO CONCETTA	X			
QUARANTA EUGENIO	X			
SALOMONE ANTONIO	X			
TOMMASI IMMACOLATA CONCETTA	X			

Ricercatori Dott.:	(P)	(G)	(A)	(C)
ALTAMURA EMILIANO RTDA	X			
ARESTA ANTONELLA MARIA CARMELA			X	
ARMENISE MARIA VINCENZA RTDA				X
BLASI DAVIDE RTDA	X			
BOLELLA PAOLO RTDA	X			

CAPOZZI MARIA ANNUNZIATA M.		X			
CASIELLO MICHELE	RTDA	X			
CIRIACO FULVIO				X	
COLAFEMMINA GIUSEPPE				X	
COPPOLA CARLA MARIA	RTDA			X	
DE LEO VINCENZO	RTDA	X			
DITARANTO NICOLETTA		X			
GENTILE LUIGI	RTDB	X			
GIANNOSSA CARLA LORENA	RTDB	X			
GIUNGATO PASQUALE				X	
GRATTIERI MATTEO	RTDA	X			
LISTORTI ANDREA	RTDB	X			
LONGOBARDI FRANCESCO		X			
MATEOS CUADRADO HELENA	RTDA	X			
MILELLA ANTONELLA				X	
MONOPOLI ANTONIO		X			
MUSIO ROBERTA		X			
PICCA ROSARIA ANNA	RTDB	X			
PUNZI ANGELA		X			
RAGNI ROBERTA		X			
RIZZI VITO	RTDA	X			
SPORTELLI MARIA CHIARA	RTDA	X			
VONA DANILO	RTDA	X			



Personale Tecnico Amministrativo	(P)	(G)	(A)	(C)
CAPPELLUTI FRANCESCO	X			
ROTOLO ANGELA ROSA	X			

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

Lista n. 2 "link"	(P)	(G)	(A)	(C)
COLAPRICO ERICA			X	
COTOGNI NICOLE MIRIAM			X	
DE MAIO GIORGIA			X	
Lista n. 1 "Studenti Indipendenti"				
CALISI ROSEMARY			X	
CUCCI ELEONORA			X	
SCIANCELEPORE ANNA PAOLA			X	

SPERANZA STEFANO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

RAPPRESENTANTE DEI DOTTORANDI

	(P)	(G)	(A)	(C)
RIZZI FEDERICA	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PRESENTI N°: 48 GIUSTIFICATI N°: 3 CONGEDO N°: 1 ASSENTI N°: 17

Funge da Segretario verbalizzante il Dott. Guido De Santis, Coordinatore del Dipartimento.
Il Presidente, constatata la presenza del numero legale, dichiara aperta la seduta alle ore 15:40.
Quindi procede alla trattazione dei punti all'ordine del giorno in oggetto:

***** OMISSIS *****

In adempimento a tale richiesta, il Direttore Prof. Gerardo Palazzo ed il Vicedirettore nonché Coordinatore del CdS Prof. Angelo Nacci, sottopongono al Consiglio la Proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale classe LM-71.

Dopo una breve presentazione del CdS, il Prof. Nacci descrive la sua strutturazione in termini di obiettivi formativi, ordinamento (griglia RAD), nome del corso, classe, durata, lingua, modalità di svolgimento, organo collegiale di gestione (il CISTEC), accesso, motivazioni per l'attivazione, sbocchi occupazionali e professionali (Allegato A alla presente deliberazione, per costituirne parte integrante e sostanziale).

Il prof. Palazzo e il prof. Nacci spiegano altresì che la figura professionale che si intende formare è quella di un chimico che conosce approfonditamente gli aspetti teorico-applicativi della sintesi dei prodotti e lo sviluppo dei processi chimici ed è capace di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi di chimica industriale che tipicamente richiedono un approccio interdisciplinare.

Si apre una discussione che vede l'intervento di tutti al termine della quale il Direttore invita il Consiglio a deliberare in merito

IL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO

SENTITO il Presidente;
SENTITO il Coordinatore del CdS prof. Angelo Nacci;
CONSIDERATA l'esigenza di istituire un nuovo corso di studio denominato **Laurea Magistrale in Chimica Industriale classe LM-71**, al fine di formare una figura professionale che abbia un solido bagaglio culturale chimico ed interdisciplinare e sia capace di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi di chimica industriale.

con voti favorevoli unanimi.

DELIBERA

- di proporre, l'istituzione di un nuovo corso di studio denominato **Laurea Magistrale in Chimica Industriale classe LM-71**;
- di trasmettere il presente provvedimento alla U.O Didattica e servizi agli studenti del dipartimento per i successivi adempimenti.

Il presente dispositivo è approvato seduta stante ed è, pertanto, immediatamente esecutivo.

***** OMISSIS *****

Il Presidente dichiara sciolta la seduta alle ore 18:23.

Letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

IL SEGRETARIO
F.to Dott. Guido De Santis

IL PRESIDENTE
F.to Prof. Gerardo Palazzo

16 bis. Proposta di istituzione del Corso di Laurea Magistrale in Chimica Industriale classe LM-71;

LM-71 Classe delle lauree magistrali in SCIENZE E TECNOLOGIE DELLA CHIMICA INDUSTRIALE

Obiettivi formativi qualificanti della classe:

a) I corsi della classe hanno l'obiettivo di formare specialisti in scienze e tecnologie della chimica industriale, con approfondite conoscenze interdisciplinari e in grado di inserirsi nel mondo del lavoro in posizioni di responsabilità. In particolare, i laureati magistrali nei corsi della classe devono:

- conoscere approfonditamente gli aspetti teorico-applicativi della sintesi dei prodotti e lo sviluppo dei processi chimici ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere problemi di chimica industriale che tipicamente richiedono un approccio interdisciplinare;
- conoscere aspetti teorico-applicativi della chimica industriale e della scienza dei polimeri, ed essere capaci di utilizzare tali conoscenze per interpretare e descrivere le tematiche connesse alla produzione industriale nei diversi settori chimici, con speciale riferimento alle connessioni prodotto-processo, ai passaggi di scala e alla sostenibilità dello sviluppo;
- possedere conoscenze e competenze utili alla caratterizzazione e alla definizione delle relazioni struttura-proprietà dei prodotti chimici e dei materiali con particolare attenzione a quelli polimerici.
- avere completa padronanza del metodo scientifico di indagine e delle strumentazioni di laboratorio;
- essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;
- essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi, nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale;
- essere in grado di valutare un processo chimico nei suoi aspetti economici, brevettuali e nelle sue implicazioni relative alla sicurezza ed alla sostenibilità

b) Contenuti disciplinari indispensabili per tutti i corsi della classe

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

- della caratterizzazione della composizione e della struttura e della reattività dei prodotti chimici;
- della sintesi, e della funzionalizzazione dei prodotti chimici e dei materiali, in particolare quelli polimerici, per l'intero ciclo di vita incluso il loro smaltimento, riciclo e riutilizzo;
- dei processi di produzione dei prodotti chimici con particolare attenzione alla green chemistry e alla catalisi;
- degli aspetti di sicurezza e di riduzione dell'impatto ambientale dei prodotti, dei processi e degli impianti;

Inoltre, i percorsi formativi dei corsi della classe possono comprendere attività finalizzate all'acquisizione di conoscenze avanzate nei campi:

- degli aspetti chimici e impiantistici in ambiti industriali biotecnologici e farmaceutici;
- dello sviluppo di materiali, processi e impianti per la valorizzazione degli scarti e dei rifiuti nell'ottica dell'economia circolare;
- della sintesi, caratterizzazione e prova di catalizzatori di interesse industriale;
- della progettazione e sviluppo di materiali per l'energia sostenibile;
- della valutazione della qualità di un prodotto, di un processo, di una filiera produttiva dell'industria chimica;

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

Le laureate e i laureati magistrali nei corsi della classe devono essere in grado di:

- dialogare efficacemente con esperti di specifici settori applicativi, comprendendo le necessità degli ambiti in cui si troveranno a operare e suggerendo soluzioni efficaci, anche in un contesto internazionale;
- operare in gruppi interdisciplinari costituiti da esperti provenienti da settori diversi;
- mantenersi aggiornati sugli sviluppi delle scienze e tecnologie;
- comunicare efficacemente i risultati delle analisi condotte, in forma scritta e orale.

Attività formative indispensabili

Proposta di aggiornamento (in corso di approvazione)

D.M. 270/2004

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI		
Attività formative caratterizzanti		
Ambiti disciplinari	Settori scientifico-disciplinari	CFU
Discipline chimiche	CHIM/01 - Chimica analitica CHIM/02 - Chimica fisica CHIM/03 - Chimica generale e inorganica CHIM/06 - Chimica organica	
Discipline chimiche ambientali, biotecnologiche, industriali, tecniche ed economiche	CHIM/04 - Chimica industriale CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ING-IND/21 - Metallurgia ING-IND/22 - Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/25 - Impianti chimici ING-IND/26 - Teoria dello sviluppo dei processi chimici SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese	15
Numero minimo di CFU riservati alle attività di base e caratterizzanti		48

ATTIVITÀ FORMATIVE INDISPENSABILI			
Attività formative caratterizzanti			
Ambito disciplinare	Descrizione	Settori/Raggruppamenti	CFU
Discipline Chimiche	Conoscenze della sintesi, purificazione, caratterizzazione e funzionalizzazione dei prodotti chimici	CHIM/01 – Chimica analitica CHIM/02 – Chimica fisica CHIM/03 – Chimica generale e inorganica CHIM/06 – Chimica organica	
Discipline chimiche industriali	Conoscenze della produzione, trasformazione e formulazione di prodotti chimici e polimerici; della sicurezza e sostenibilità	CHIM/04 – Chimica Industriale CHIM/05 – Scienza e tecnologie dei materiali polimerici	12
Discipline ambientali, biotecnologiche, industriali, tecnologiche ed economiche	Conoscenze degli impianti chimici industriali; delle tecnologie chimiche; dei processi ed impianti biotecnologici; degli aspetti economici e gestionali dell'industria chimica; analisi e valutazione degli impatti ambientali	CHIM/07 – Fondamenti Chimici delle Tecnologie CHIM/08 – Chimica farmaceutica CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo CHIM/11 - Chimica e biotecnologie delle fermentazioni CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali ICAR/03 Ingegneria Sanitaria-Ambientale ING-IND/21 – Metallurgia ING-IND/22 – Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/23 - Chimica fisica applicata ING-IND/25 – Impianti Chimici ING-IND/26 – Teoria dello sviluppo dei processi chimici ING-IND/35 - Ingegneria Economico -Gestionale SECS-P/01 – Economia Politica SECS-P/06 - Economia Applicata SECS-P07- Economia aziendale SECS-P/08 - Economia e gestione delle imprese SECS-P13 - Scienze merceologiche	
Numero minimo di CFU riservati alle attività di base e caratterizzanti			48

Lauree magistrali in CHIMICA INDUSTRIALE LM-71 in ITALIA

SEDE	Nome del corso	Attività formative indispensabili (min 48)		Affini integrativi	Altre attività
		Discipline chimiche CHIM01,02,03,06	Discipline chimiche ambientali, biotecnologiche, industriali, tecniche ed economiche Chim, Ing, Sec, Agr etc		
Bologna	Chimica Industriale	30 CFU	30 CFU (10 CFU Ing/ind25 impianti chimici e 20 CFU Chim/04)	19 CFU (a scelta tra CHIM 02/03/04/06/11/12 e Ing/ind21)	41 CFU (8 a scelta dello studente, 30 per la prova finale, 3 altre conoscenze)
Genova	Chimica Industriale	6 CFU	46 CFU (36 chim/04 e 10 Ing/Ind25)	14 CFU (6 Ing/ind26 e 8 chim/04)	54 CFU (38 tesi di laurea, 8 a scelta, 6 inglese, 2 conos. x lavoro)
Milano	Industrial chemistry (eng)	21 CFU	33 CFU (6 SECS-P/08, 6 Ing/ind25 e 21 chim/04)	12 CFU (Ius/07, chim/08 o secsP/07)	54 CFU (39 tesi di laurea, 12 a scelta, 3 inglese)
Napoli	Scienze e tecnologie della chimica industriale (3 curricula)	12 – 18 CFU	40 - 46 CFU (CHIM/04 Chimica industriale, ING-IND/25, CHIM/02/03/06/05)	12 CFU chim01,02,03,06	50 CFU (30 tesi di laurea, 12 a scelta, 4 inglese, 4 tirocini formativi)
Padova	Chimica Industriale	30 CFU	18 CFU (tutti CHIM/04)	12 CFU (tutti Ing/ind 25)	60 CFU (40 tesi di laurea, 12 a scelta, 5 tirocini formativi, 3 conos. x lavoro)
Parma	Chimica Industriale	30 CFU	30 CFU (tutti CHIM/04)	12 CFU (CHIM/01/02/03/04/06)	48 CFU (33 tesi di laurea, 12 a scelta, 3 inglese)
Pisa	Chimica Industriale	12 CFU	36 CFU (27 CHIM/04 e 9 ing/ind26)	21 CFU (15 CFU Chim/04 e 6 chim11)	51 CFU (39 tesi di laurea, 9 a scelta, 3 conos. x lavoro)
Roma (la Sapienza)	Chimica Industriale (3 curricula)	30 CU	27 CFU (6 ing/ind26 e 21 chim04)	15 CFU (9 CHIM/04 e 6 CHIM/01/02/08/ing/ind26)	48 CFU (32 tesi di laurea, 12 a scelta, 4 inglese)
Torino	Chimica Industriale	24 CFU	30 CFU (12 ing/ind22/24, 12 chim04, 6 secsP/08)	21 CFU (3 ing/ind21,18 chim01/02/03/04/06)	45 CFU (30 tesi di laurea, 8 a scelta, 7 tirocini formativi)

I dati salienti della proposta di istituzione di nuovo CdS:

Nome del corso (provvisorio)	CHIMICA INDUSTRIALE
Classe	LM-71 - Scienze e tecnologie della chimica industriale
Durata	2 anni
Lingua	Italiano
Modalità di svolgimento	Convenzionale
Coordinatore	NACCI Angelo
Organo Collegiale di gestione del CdS	Consiglio Interclasse di Scienze e Tecnologie Chimiche (CISTEC) (GIUNTA + direttore)
Struttura didattica di riferimento	Dip. CHIMICA
Docenti di riferimento	6 (4 docenti + 2 ricercatori)
Accesso	Libero con verifica dell'adeguatezza della preparazione (requisiti minimi da definire)
Motivazioni per l'attivazione del CdS	<p>Il tessuto industriale pugliese nei settori attinenti la chimica sta sperimentando in questo periodo storico un'indubbia fase di ripresa testimoniata dal rafforzamento delle grandi imprese, come quelle del comparto siderurgico (es. Acciaierie Italia) o quelle del comparto petrolifero (es. ENI-Taranto), nonché dalla nascita di numerose PMI, soprattutto nel comparto manifatturiero (es. plastiche, vernici) e nel campo della sintesi chimica. Molti degli stakeholders su citati hanno chiesto in più occasioni al Dip. di Chimica (career day, incontro con le parti sociali etc.) di sostenere questa crescita preparando una figura professionale percepita come più vicina alle loro esigenze, superando quello che molto spesso è ritenuto uno scollamento tra l'alta formazione universitaria e ciò che poi serve realmente nel mondo del lavoro. Questa figura, peraltro, è del tutto assente nel panorama dei laureati del nostro territorio ed il corso di studi che proponiamo sarà l'unico in Puglia e il secondo nel meridione insieme a quello di Napoli.</p>
Il corso in breve (finalità del CdS)	<p>Il Corso di laurea si propone di formare laureati magistrali in possesso delle competenze teoriche e pratiche necessarie per inserirsi in ambienti di lavoro multidisciplinari: ricerca, sviluppo, produzione, controllo di qualità e sicurezza, applicazioni e commercializzazione di materiali o prodotti per il sistema industriale, agricoltura, servizi e consumo. Il laureato dovrà essere in grado di affrontare le problematiche connesse a: definizione, progettazione, sviluppo e realizzazione industriale di processi chimici, microbiologici o enzimatici e di processi di produzione di energia mediante trasformazioni chimiche. Particolare attenzione verrà posta alle problematiche di compatibilità ambientale, sicurezza e basso consumo di materie prime ed energia. A tal fine, sono previste opportune attività formative di laboratorio e sono possibili attività presso strutture esterne italiane ed estere (nel quadro di accordi internazionali) oppure presso enti ed aziende esterne all'Università (tirocinio aziendale).</p>

<p>Sbocchi occupazionali e professionali</p>	<p>Il laureato in Chimica industriale potrà trovare impiego come libero professionista o come lavoratore dipendente, in ruoli tecnici e manageriali di elevata responsabilità nei campi della ricerca, dell'innovazione, dello sviluppo, della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione, della programmazione, della gestione di sistemi complessi e della qualificazione e diagnostica presso aziende per lo sviluppo, per la produzione e trasformazione di prodotti chimici, per la progettazione di materiali.</p> <p>Più specificamente, potrà essere assunto o operare anche con ruoli di responsabilità in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Industrie chimiche/farmaceutiche/alimentari; - Impianti di trattamento rifiuti; - Laboratori Chimici privati; - Gli uffici della pubblica amministrazione; - Istituti di ricerca. - Laboratori di Analisi Chimiche; - Laboratori di Analisi Proprietà dei Materiali; - Laboratori di Sintesi; - Gestione del Controllo Qualità; - Gestione di Impianti Chimici; - Settori della commercializzazione dei prodotti o degli Impianti Chimici con ruoli tecnico/commerciali
<p>Il corso prepara alla professione di</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1) ISTAT - Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2) ISTAT - Ricercatori e tecnici laureati nell'università - (2.6.2) ISTAT - Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3) ISTAT