



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso	Chimica Applicata(<i>IdSua:1520192</i>)
Classe	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
Nome inglese	Applied Chemistry
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TAGLIATESTA Pietro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Tecnologie Chimiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	GALLONI	Pierluca	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante
2.	LICOCCIA	Silvia	CHIM/07	PO	1	Affine
3.	MICHELI	Laura	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	PALLESCHI	Antonio	CHIM/02	PO	1	Base/Caratterizzante
5.	PAOLESSE	Roberto	CHIM/07	PO	1	Affine
6.	RICCI	Giorgio	BIO/10	PO	1	Caratterizzante
7.	SCARSELLI	Manuela Angela	FIS/03	RU	1	Base
8.	TAGLIATESTA	Pietro	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante
9.	BOCCHINFUSO	Gianfranco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante

Rappresentanti Studenti

Lecci Giulia giulia.lecci@hotmail.it
Bruno Layla Laylamiao@yahoo.it
Fadanelli Piergiorgio
piergiorgiofadanelli@hotmail.it

Gruppo di gestione AQ

Roberto Paolesse
Donato Monti
Antonio Palleschi
Mara Coppola
Piergiorgio Fadanelli
Pietro Tagliatesta

Tutor

Gianfranco BOCCHINFUSO
Laura MICHELI
Antonio PALLESCI
Pietro TAGLIATESTA
Emanuela GATTO
Pierluca GALLONI
Francesca CAVALIERI
Silvia LICOC CIA
Roberto PAOLESSE
Giorgio RICCI

Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Studio in Chimica Applicata intende fornire allo studente di Chimica una possibilita' di inserimento precoce in una struttura industriale. Per questo scopo prevede uno stage obbligatorio, al terzo anno di corso, presso una fabbrica o un laboratorio industriale, per l'espletamento di un periodo di formazione. Lo stage prevede una attivita' sperimentale legata alla produzione di beni derivati dalla filiera di Chimica. In particolare intende portare avanti una fattiva collaborazione con le industrie del settore e con le associazioni che le rappresentano al fine di poter inserire i giovani laureati nel mondo del lavoro.



QUADRO A1

Consultazione con le organizzazioni rappresentative - a livello nazionale e internazionale - della produzione di beni e servizi, delle professioni

L'ordinamento proposto per il Corso di Laurea in Chimica Applicata segue le indicazioni espresse dalla Commissione Didattica della Società Chimica Italiana e dalla Conferenza dei Presidenti dei Corsi di Studio in Chimica. In particolare sono state fatte proprie le indicazioni pervenute in sede europea per l'accREDITAMENTO di questo corso di laurea per il programma Eurobachelor. Tale ordinamento è stato discusso con le parti sociali (FederChimica, Ordine dei Chimici) in un incontro tenutosi a Milano il 27-28 settembre 2007. Inoltre, il corso rientra nell'ambito di una convenzione ad hoc stipulata tra l'Università di Roma Tor Vergata e Confindustria Frosinone.

QUADRO A2.a

Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

Si vuole formare una figura di chimico molto indirizzata al lavoro e alla ricerca industriale

funzione in un contesto di lavoro:

Il Corso di Laurea in Chimica Applicata si pone come obiettivo principale la collocazione nel mondo del lavoro di laureati che abbiano acquisito una esperienza preliminare in una industria del settore.

Le funzioni della figura professionale sono:

- 1) Sovrintendere il lavoro di un laboratorio di ricerca
- 2) Analisi e controllo della produzione
- 3) Ottimizzazione delle procedure di produzione
- 4) Analisi ambientale

competenze associate alla funzione:

- 1) Impiegato in un laboratorio di ricerca e sviluppo in una industria chimica o assimilata
- 2) Analista in laboratori per il controllo ambientale
- 3) Analista per il controllo qualità di una industria farmaceutica

sbocchi professionali:

- 1) Industrie farmaceutiche
- 2) Industrie chimiche
- 3) Enti di ricerca
- 4) Enti per il controllo ambientale

QUADRO A2.b

Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
2. Chimici informatori e divulgatori - (2.1.1.2.2)

QUADRO A3**Requisiti di ammissione**

Trattandosi di un corso che prevede la residenzialità degli studenti nelle strutture universitarie, il corso ha un numero programmato di un massimo di 30 studenti per anno. Per accedere al corso di laurea è necessario essere in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale o di altro titolo di studio conseguito all'estero riconosciuto idoneo.

04/03/2014

QUADRO A4.a**Obiettivi formativi specifici del Corso**

Questo corso di laurea nasce dalla collaborazione tra l'Università di Roma Tor Vergata, Confindustria Frosinone ed enti locali (Comune di Ceccano, Regione Lazio e Provincia di Frosinone). Si tratta quindi di un corso in stretto collegamento con le realtà produttive del territorio (la provincia di Frosinone rappresenta con più di 150 aziende il secondo distretto industriale italiano per la chimica). Per gli studenti fuori sede, regolarmente in corso, è previsto l'alloggio gratuito presso la sede del corso di laurea. I primi due anni di studio sono dedicati alla formazione di base degli studenti nelle discipline chimiche fondamentali (Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale, Chimica Organica) e alle necessarie conoscenze fisico-matematiche. Per ognuna di queste aree disciplinari sono previsti due corsi semestrali, integrati in didattica frontale, esercitazioni numeriche ed esercitazioni di laboratorio. Il secondo semestre del terzo anno è dedicato ad uno stage obbligatorio presso una struttura di ricerca industriale, affine all'indirizzo curricolare prescelto.

04/03/2014

L'obiettivo formativo principale del Corso di Laurea riguarda la formazione di un laureato che possieda oltre alle necessarie conoscenze di base anche le abilità utili per l'inserimento in attività lavorative che richiedono familiarità col metodo scientifico, capacità di applicazione di metodi e di tecniche innovative e utilizzo di attrezzature complesse. Le competenze acquisite permettono al Laureato di adeguarsi all'evoluzione della disciplina, di interagire con le professionalità culturalmente contigue e di continuare gli studi nei corsi di laurea magistrale. L'organizzazione didattica è conforme al modello elaborato dalla Società Chimica Italiana riguardante i contenuti di base "Core Chemistry" per i Corsi di Laurea attivati nella Classe L-27, associati agli aspetti utili per l'ingresso nel mondo del lavoro.

L'offerta formativa è completata da corsi a scelta, in cui lo studente potrà avvicinarsi ad aspetti applicativi della chimica. Sono previste attività didattiche in cui lo studente potrà acquisire le necessarie competenze linguistiche e abilità informatiche.

I risultati di apprendimento verranno verificati attraverso prove in itinere finalizzate non solo alla formazione del giudizio finale, ma anche alla autovalutazione da parte dello studente. Gli esami finali condotti in forma orale e scritta saranno occasione di ulteriore verifica del raggiungimento degli obiettivi formativi proposti.

Il conseguimento dei crediti formativi è necessariamente legato al superamento delle prove di esame previste alla fine del corso.

QUADRO A4.b**Risultati di apprendimento attesi****Conoscenza e comprensione****Capacità di applicare conoscenza e comprensione****Area Generica****Conoscenza e comprensione**

Il laureato:

- possiede conoscenze di base di ambito matematico: algebra, calcolo numerico, studio di funzioni, calcolo differenziale e integrale, trattamento statistico dei dati sperimentali. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi previsti per i raggruppamenti disciplinari MAT/0n.

- possiede conoscenze di base di ambito fisico: meccanica, termodinamica classica, ottica, elettromagnetismo. Analisi dell'errore. Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi previsti per i raggruppamenti disciplinari FIS/0n.

- possiede conoscenze di base di ambito chimico: aspetti principali della terminologia chimica, della nomenclatura, delle convenzioni e delle unità di misura. Reazioni chimiche e loro principali caratteristiche. Principi di meccanica quantistica e loro applicazioni nella descrizione della struttura e delle proprietà di atomi e molecole. Le proprietà caratteristiche degli elementi e dei loro composti, comprese le relazioni fra i gruppi e gli andamenti nella Tavola Periodica. Caratteristiche strutturali degli elementi e dei loro composti, compresa la stereochimica. Caratteristiche dei differenti stati della materia e teorie utilizzate per descriverli. Principi della termodinamica e loro applicazioni in chimica. Cinetica delle trasformazioni chimiche, compresa la catalisi, e l'interpretazione meccanicistica delle reazioni chimiche. Conoscenza delle principali tecniche di investigazione strutturale, comprese le tecniche spettroscopiche. Le relazioni fra le proprietà di gruppo e le proprietà individuali di atomi e di molecole, comprese le macromolecole (sia naturali che artificiali), i polimeri e altri materiali correlati. Correlazioni tra proprietà e struttura di prodotti e materiali. Struttura e proprietà dei composti organici e organometallici; natura e comportamento dei gruppi funzionali. Principali vie sintetiche in chimica organica, comprese le trasformazioni di gruppi funzionali e le formazioni di legami carbonio-carbonio e carbonio-eteroatomo. La struttura e la reattività di importanti classi di biomolecole e la chimica di importanti processi biologici. Conoscenze di base relative alla scienza dei polimeri e alle proprietà dei prodotti polimerici. I principi e le procedure usate nelle analisi chimiche e la caratterizzazione dei composti chimici. I principi sulla validazione di metodologie chimiche. Pianificazione di un procedimento per l'analisi di campioni: scelta del metodo quantitativo più appropriato.

Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi previsti per i raggruppamenti disciplinari di base CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/06) e curricolari (CHIM/04, CHIM/05, CHIM/07, CHIM/08, CHIM/10, CHIM/12, BIO/10, ING-IND/22 e ING-IND/25).

I risultati di apprendimento verranno verificati attraverso prove in itinere svolte durante il corso, esercitazioni numeriche e di laboratorio, esami finali orali e scritti.

Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Il laureato è in grado di:

- eseguire calcoli stechiometrici e operazioni pratiche in relazione alla preparazione di soluzioni a concentrazione nota;
- eseguire calcoli elementari di bilancio energetico, determinazioni di costanti di equilibrio, di costanti cinetiche e di ordini di reazione; di utilizzare tecniche e metodologie di tipo chimico-fisico (calorimetria, elettrochimica e spettroscopia di base) anche per ricavare proprietà molecolari e per riconoscimenti strutturali;
- eseguire sintesi e caratterizzazione di composti semplici utilizzando procedure standard, pratiche sicure di laboratorio e strumentazione standard di laboratorio;
- scegliere il metodo di separazione migliore per un dato problema analitico, separazioni e purificazioni standard (cromatografia su colonna, cristallizzazione, distillazione, estrazione liquido-liquido); è in grado di utilizzare le tecniche e le metodologie analitiche più comuni, e scegliere la tecnica ritenuta più appropriata per perseguire un determinato obiettivo;
- eseguire titolazioni entro limiti di errore accettabili e utilizzare le tecniche spettroscopiche atomiche e molecolari, le tecniche cromatografiche (GC e HPLC) e le tecniche elettrochimiche (potenziometria e conduttimetria, voltammetria) per condurre analisi qualitative e quantitative; di effettuare il campionamento, la preparazione del campione e la documentazione dell'analisi eseguita;
- raccogliere ed interpretare dati scientifici attraverso le osservazioni e le misure di laboratorio;
- eseguire il calcolo e presentare il risultato dell'analisi con l'incertezza associata.

Tali contenuti verranno acquisiti mediante i crediti formativi di base, caratterizzanti e affini previsti per i raggruppamenti disciplinari CHIM/01, CHIM/02, CHIM/03, CHIM/04, CHIM/05, CHIM/06, CHIM/08, CHIM/10, CHIM/12, BIO/10, ING-IND/22 e ING-IND/25. Al fine del conseguimento di tali capacità verranno svolte esercitazioni numeriche e di laboratorio in tutte le aree indicate.

Il Laureato:

- possiede competenze informatiche di base relativamente a sistemi operativi, word processing, fogli elettronici, e utilizzazione di basi di dati, uso di Internet;

- possiede competenze nella gestione delle informazioni, comprese quelle ottenibili da ricerche on-line. Tali capacità verranno acquisite mediante i crediti formativi previsti per il raggruppamento disciplinare INF/01. Lo sviluppo di tali capacità è parte integrante delle attività di laboratorio e di stage.

- è in grado di utilizzare in sicurezza le sostanze chimiche, incluso il loro corretto smaltimento.

Tale capacità verrà acquisita mediante corsi di prevenzione e sicurezza in laboratorio e sarà comunque parte

integrante di tutte le attività di laboratorio previste.

I risultati di apprendimento verranno verificati attraverso prove in itinere svolte durante il corso, esercitazioni numeriche e di laboratorio, esami finali orali e scritti.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

QUADRO A4.c	Autonomia di giudizio Abilità comunicative Capacità di apprendimento	
Autonomia di giudizio	<p>Il laureato è capace di:</p> <ul style="list-style-type: none">- raccogliere ed interpretare rilevanti dati scientifici derivati dall'osservazione e dalla misurazione in laboratorio;- programmare e condurre un esperimento; progettarne i tempi e le modalità, esercitare capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato;- formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni;- dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche;- adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;- reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura chimica. <p>La maturazione di tali capacità verrà sviluppata attraverso la frequenza dei corsi impartiti ed in particolare mediante attività di laboratorio. A questo riguardo saranno particolarmente importanti le attività di stage e quelle previste per la preparazione della prova finale.</p> <p>I risultati di apprendimento verranno verificati attraverso prove in itinere svolte durante il corso, esercitazioni numeriche e di laboratorio, esami finali orali e scritti.</p>	
Abilità comunicative	<p>Il laureato è capace di:</p> <ul style="list-style-type: none">- comunicare, oralmente o per iscritto, informazioni, idee, problemi e soluzioni di tipo scientifico;- comunicare in forma scritta e orale nella propria lingua ed in un'altra europea nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali;- interagire con altre persone e di condurre attività in collaborazione;- elaborare e presentare dati sperimentali anche con l'ausilio di sistemi multimediali;- descrivere e di comunicare in termini semplici e critici argomenti di carattere generale. <p>La maturazione di tali capacità verrà sviluppata attraverso la frequenza di corsi dedicati all'apprendimento di lingue straniere e di tecniche informatiche di base. A questo riguardo saranno particolarmente importanti le attività di stage e quelle previste per la preparazione della prova finale. In particolare la prova finale prevede la stesura di una tesina originale e l'esposizione di tale tesina mediante l'ausilio di sistemi multimediali.</p> <p>I risultati di apprendimento verranno verificati attraverso attività seminariali e quelle previste per il superamento della prova finale.</p>	
	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none">- è in grado di intraprendere studi futuri con un sufficiente grado di autonomia e di continuare la propria formazione professionale;	

Capacità di apprendimento

- è capace di lavorare per obiettivi, in gruppo o in modo autonomo;
- è in grado di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse.
A questo riguardo sono particolarmente importanti le attività di stage e di preparazione della prova finale. La verifica di tali capacità verrà effettuata attraverso attività seminariali e in sede di prova finale.

QUADRO A5

Prova finale

La prova finale prevede una relazione scritta su una tematica concordata tra l'Azienda e l'Università svolta nel periodo di stage ^{04/03/2014} nell'industria. Un tutor universitario si farà garante del livello qualitativo della stessa. La prova finale comprende anche una esposizione orale da presentare ad una commissione del consiglio di corso di studio.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

I metodi di accertamento sono costituiti da esami orali e/o scritti, nei quali i docenti del Corso accertano la idoneita' dei candidati. ^{08/05/2014}
Per alcune materie, i metodi prevedono anche degli scritti intermedi detti "in itinere" che consentono ai docenti di poter verificare l'andamento del corso in termini di preparazione degli studenti e di loro interesse per il corso. Da parte degli studenti, tali prove intermedie permettono loro di poter superare gli esami parcellizzandoli in piu' parti separate.

Ogni "scheda insegnamento", in collegamento informatico al Quadro A4-b, indica, oltre al programma dell'insegnamento, anche il modo cui viene accertata l'effettiva acquisizione dei risultati di apprendimento da parte dello studente.

Link inserito: <http://uniroma2public.gomp.it/Programmazioni/render.aspx?UID=275BE683-6E9C-4F79-8591-C8C288F5BC03>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=64&catParent=60>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=63&catParent=60>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www.scienze.uniroma2.it/?cat=411&catParent=60>

QUADRO B3

Docenti titolari di insegnamento

Sono garantiti i collegamenti informatici alle pagine del portale di ateneo dedicate a queste informazioni.

N.	Settori	Anno di corso	Insegnamento	Cognome Nome	Ruolo	Crediti	Ore	Docente di riferimento per corso
1.	MAT/05	Anno di corso 1	ANALISI MATEMATICA 2 link	CAPRINO SILVIA	PA	8	72	
2.	CHIM/03 CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 1 link	TERRANOVA PERSICHELLI MARIA LETIZIA	PO	10	48	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 2 link	TAGLIATESTA PIETRO	PO	10	92	
4.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA 1 link	SCARSELLI MANUELA ANGELA	RU	8	72	
5.	INF/01	Anno di corso 1	INFORMATICA link	BOCCHINFUSO GIANFRANCO	PA	2	20	

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: aule

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Laboratori

QUADRO B4

Sale Studio

QUADRO B4

Biblioteche

Link inserito: <http://web.uniroma2.it/index.php?navpath=BIB>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

QUADRO B5

Orientamento e tutorato in itinere

QUADRO B5

Assistenza per lo svolgimento di periodi di formazione all'esterno (tirocini e stage)

Il Corso di Laurea in Chimica Applicata si pone come obiettivo principale la collocazione nel mondo del lavoro di laureati che abbiano acquisito una esperienza preliminare in una industria del settore.

Per questo il Corso di Laurea si propone di utilizzare tutte quelle risorse presenti principalmente sul territorio provinciale di Frosinone che possano accompagnare i giovani verso la collocazione lavorativa con piena soddisfazione da ambo le parti. Dal punto di vista istituzionale il Corso di Laurea prevede la obbligatorietà di svolgere tirocinio formativo presso una industria, concordata con l'ente esterno e supervisionata da un relatore interno. A tal fine il Corso di Laurea dall'AA di istituzione ha preso contatto diretto con circa quindici tra industrie e laboratori collocate nella provincia di Frosinone dove gli studenti, nel numero di 31 hanno potuto svolgere, dall'AA 2008/2009, il tirocinio di cui sopra. Dopo quattro anni, si può affermare che tale esperienza è stata senz'altro positiva e ha permesso a molti dei laureati, circa un terzo, di essere assunti dalle industrie che li avevano avuti come tirocinanti. Industrie che hanno collaborato con il Corso di Laurea:

Soleko

Marangoni

Viscolube

Patheon

Bristol

Schalcon

Sanofi Aventis

ACS Dobfar

Plada

Klopman

FIAT

Chemi

Biomedica Foscama

Oltre questa percentuale già di per se buona, dobbiamo anche tener conto di ulteriori 3 laureati già occupati durante gli studi e di 14 che hanno continuato gli studi nella laurea magistrale in Chimica a Tor Vergata. Le aree da migliorare si possono riassumere brevemente nella possibilità di avere accesso ad altre industrie interessate al processo formativo in atto e alla necessità di un miglior controllo dello svolgimento delle attività di stage.

Inoltre si dovrà porre attenzione alle date di inizio dello stage in maniera da avere poco lasso di tempo tra la fine del medesimo e la discussione della relazione finale.

Il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche ha promosso inoltre una convenzione con l'Ordine Interregionale dei Chimici di Umbria, Lazio e Abruzzo.

QUADRO B5

Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

Nessun Ateneo

QUADRO B5

Accompagnamento al lavoro

Come si evince dal percorso formativo del Corso di Studio, il contatto con la realtà industriale è l'obiettivo che è stato portato avanti negli anni passati. Di per se il Corso prevede uno stage obbligatorio che ha permesso a molti laureati in Chimica Applicata di poter avvicinare il mondo del lavoro con un'ottica diversa dai tradizionali Corsi di Chimica e questo fatto ha già permesso a molti di poter iniziare una attività lavorativa.

QUADRO B5

Eventuali altre iniziative

QUADRO B6

Opinioni studenti

Per questa parte sono state prese in analisi le schede di valutazione degli studenti per l'anno accademico 2009-2010, 2011/2012

09/09/2014

e 2012/2013 per un raffronto

Le schede sono organizzate assegnando ad ogni voce quattro campi con relativo punteggio:

Decisamente NO (1); Più NO che SI' (2); Più SI' che NO (3); Decisamente SI'(4).

Le voci prese in considerazione sono:

Carico di studio 2.74 3.13 4.0
Organizzazione complessiva 2.99 3.05 3.34
Modalità esame 3.29 3.33 3.56
Orari lezioni 3.45 3.53 3.70
Reperibilità docente 3.42 3.43 3.67
Conoscenze preliminari 2.63 2.99 3.11
Interesse esposizione docente 3.02 3.19 3.51
Esposizione chiara docente 2.87 3.19 3.47
Carico studio in proporzione ai crediti 2.72 3.09 3.15
Adeguatezza materiale didattico 3.00 2.99 3.37
Utilità attività didattiche integrative 3.34 3.39 3.37
Adeguatezza aule 3.00 3.17 3.35
Adeguatezza locali e attrezzature att. Didattiche 3.20 3.29 3.32
Interesse suscitato dall'insegnamento 3.10 3.41 3.51
Soddisfazione insegnamento 3.07 3.14 3.41

Dai dati riportati si può concludere che il giudizio degli studenti sul corso di laurea si pone nella fascia medio-alta. In particolare si può notare come i giudizi siano nella quasi totalità migliorati nel tempo nei tre anni accademici riportati dal Nucleo di Valutazione.

Dalla consultazione con gli studenti sono emerse due problematiche importanti qui riportate:

- Desiderio di trasparenza sull'utilizzo dei contributi degli studenti per i laboratori e sugli esiti dei di valutazione della didattica
- Revisione degli orari delle lezioni per evitare sovrapposizioni che penalizzano gli studenti. Tali sovrapposizioni sono dovute, come già riportato, al fatto alcuni corsi vengono mutuati e quindi si riesce con difficoltà a gestire orari conformi.

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

I dati più recenti a disposizione riguardano il 2012 e sono qui riassunti nel link esterno.

09/09/2014

Per commento possiamo dire che il Corso di Laurea si distingue per l'alta percentuale di donne che ha laureato con una età media di 23.6 anni. Gli studenti laureati provenivano per il 50% da Istituti professionali e per il restante 50% da licei.

La scelta del Corso è stata dettata principalmente da fattori culturali e il voto medio di laurea si situa su una buona posizione (103.1). Gli studenti in corso sono il 42%, una percentuale non pienamente soddisfacente ma già abbastanza buona con una frequenza dei corsi che si attesta al 100% come anche la frequenza allo stage finale.

Abbiamo altresì una buona soddisfazione degli studenti per il corso ma con scarsa adeguatezza delle aule. Un buon 50% intende proseguire gli studi con la Laurea Specialistica. La professionalità è il parametro ritenuto importante nella carriera post-laurea a fronte però di contratti di lavoro quasi sempre a tempo determinato

Link inserito:

<http://www2.almalaura.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2012&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gruppc>



QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

ANALISI QUADRIENNIO 2008-2009/ 2009-2010/ 2010-2011/ 2011-2012.

I
a.a. 2008-2009 2009-2010 2010-2011 2011-2012
IMMATRICOLATI 21 16 14 36
ISCRITTI 21 3 41 60

CARRIERA STUDENTESCA

Anno CFU Media Iscritti nell'anno solare laureati laureati
solare assegnati per studente che solare che non totali in corso
hanno superato annualita'

2008/2009 1016 - 3 2 2
2009/2010 1186 31 3 9 6
2010/2011 944 23 2 15 7
2011/2012 591 10 4 5 2

* dati parziali

Il Corso di Laurea triennale in Chimica Applicata e' stato istituito dalla Università di Roma-Tor Vergata nell' A.A. 2006/2007 (d.m. 509) confluendo poi nel d.m. 270 nell' A.A. 2008/2009. Il corso e' stato tenuto fino all' AA 2009/2010 presso la sede di Ceccano ed e' stato trasferito nella sede di Roma nell'AA 2010/2011 per quanto riguarda il primo e secondo anno, mentre il primo semestre del terzo anno e' stato mantenuto nella sede primigenia. Il corso di Laurea si e' fortemente connotato per la sua peculiare caratteristica di fornire stages formativi obbligatori, nel secondo trimestre del terzo anno di corso, presso le aziende del comprensorio industriale presente prevalentemente nella provincia di Frosinone. Il Corso di Laurea per ragioni logistiche ovvie, e' stato sempre connotato da un esame preliminare in entrata essendo a numero programmato. Il numero degli iscritti in questo modo poteva variare fino a 30, essendo questo il numero massimo di studenti accettabili. La maggior parte degli studenti proveniva dall' hinterland della provincia ma con significative presenze anche da altre regioni italiane (Puglia, Sicilia, Sardegna e Molise). Vi sono poi state anche rare presenze di studenti lavoratori provenienti sia da industrie che da scuole superiori (tecnici di laboratorio). La presenza fisica degli studenti nella Sede di Ceccano ha portato ad una alta frequenza dei corsi con ovvie ricadute sul superamento degli esami.

Trasferito il Corso di Laurea a Roma ed eliminato il numero programmato, gli immatricolati sono passati a 22 nel 2011/2012 sino a toccare il numero di 56 nel 2012/2013.

E' stata analizzata la carriera degli studenti per gli anni accademici 2008-2009 (primo anno di attuazione del DM/270), 2009-2010 e 2010-2011. Un dato importante che emerge e' l'alta percentuale di passaggio dal primo al secondo anno di corso e dal secondo al terzo, tenendo conto anche dello sbarramento dei 30 CFU per il primo anno passaggio e di 90 per il secondo.

Due problemi appaiono evidenti:

1. L'attrattività del Corso di laurea per gli studenti della provincia di Frosinone, molto alta all'inizio quando il corso si svolgeva in Ceccano, si e' ovviamente abbassata anche se e' aumentata quella sul resto della regione con presenze anche di studenti provenienti da altre regioni, specialmente del sud e dall'estero (Brasile, Africa).
2. Il secondo dato da prendere in considerazione è stato la complessità della organizzazione dei corsi dovuta alla mutazione di alcuni da altri Corsi di Laurea (Chimica, Scienze dei materiali) nel momento del trasferimento a Roma della sede del Corso.

QUADRO C2**Efficacia Esterna**

Il link che abbiamo aggiunta mostra la situazione occupazionale del 2013 che si puo' agevolmente compattare con quella del 2012. 10/09/2014

I dati descrivono una occupazione al 28.6% ed un proseguimento degli studi al 42.9%. Il rimanente o non e' iscritto o non cerca occupazione per il momento.

Molto positivo e' il dato sul tempo di attesa per il reperimento del primo lavoro che si attesta intorna ai 4 mesi ma con tipologie non standard in settori totalmente privati ed industriali. Con stipendi medi i neolaureati che lavorano hanno utilizzato al 50% le competenze acquisite negli studi, con una soddisfazione per il lavoro svolto medio-alta.

Link inserito:

<http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/framescheda.php?anno=2013&corstipo=L&ateneo=70027&facolta=760&gruppc>

QUADRO C3**Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare**

Il Corso di studi in Chimica Applicata ha inviato negli anni passati molti studenti per stage esterni presso industrie del Lazio e saltuariamente anche fuori regione. La soddisfazione delle industrie nell'avere avuto studenti presso di loro e' documentata indirettamente dalla continua richiesta che tale aziende fanno per avere tali figure presso di loro. Inoltre il contatto con tali aziende ha permesso di aprire un canale di relazione con tali aziende. Infatti si sono da anni iniziate varie collaborazioni tra docenti del Corso di Studi e le aziende, che ha portato alla stesura di contratti di ricerca tra la Universita' di Roma-Tor Vergata e le imprese.



QUADRO D1

Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: struttura della qualita' a livello di ateneo

QUADRO D2

Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Il Corso di studio concorre alla realizzazione del progetto di Assicurazione della Qualità per la formazione, in coerenza con gli indirizzi di AQ di Ateneo. Il CdS afferisce al Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, che ne assume la responsabilità e gli oneri di gestione. 23/04/2014

I referenti per la Qualità del Dipartimento garantiscono il collegamento tra la Commissione Paritetica e i Gruppi di Riesame dei CdS ad esso afferenti e svolgono la funzione di interfaccia verso il PQ e il Nucleo di Valutazione.

A) Attori del processo di AQ

Il Gruppo di Gestione AQ è presieduto dal Coordinatore del Corso, Prof. Pietro Tagliatesta e ha tra i suoi componenti il Responsabile della Qualità Prof. Roberto Paolesse; esso assicura il corretto e regolare svolgimento delle attività, in coordinamento con il PQ e i referenti di AQ del Dipartimento.

Il Gruppo di Gestione AQ concorre nella progettazione, nella realizzazione e nella verifica delle attività correlate al Corso di Studio. In particolare, il Gruppo di Gestione della Qualità ha la stessa composizione del gruppo di Riesame, con cadenza di norma bimestrale, collaborando in particolare nella realizzazione degli interventi migliorativi proposti.

Il Gruppo di Riesame svolge le seguenti funzioni

- a) individua gli interventi migliorativi, segnalandone il responsabile e precisandone le scadenze temporali e gli indicatori che permettono di verificarne il grado di attuazione.
- b) verifica l'avvenuto raggiungimento degli obiettivi perseguiti o individua le eventuali motivazioni di un mancato o parziale raggiungimento.
- c) redige il Rapporto annuale di riesame, che viene inviato al Nucleo di Valutazione e al Presidio della Qualità per tramite del Referente amministrativo della Qualità del Dipartimento di riferimento.

Il Gruppo di Riesame è attualmente composto da Prof. Pietro Tagliatesta (Referente CdS) Responsabile del Riesame

Dr. Donato Monti (Docente del CdS e Responsabile QA CdS)

Prof. Antonio Palleschi (Docente del Cds ed ex Presidente CdS)

Dr.ssa Mara Coppola (Tecnico Amministrativo con funzione di Segreteria Didattica)

Sig.na Eleonra Ceccarelli (Studentessa)

e presieduto dal Coordinatore del CdS.

La Commissione Paritetica di Dipartimento è composta da

Prof. Gaio Paradossi(docente)

Dr. Donato Monti(docente)

Sig. Piergiorgio Fadanelli(studente)

Sig.na Giulia Lecci(studente)

La Commissione, sulla base delle informazioni derivanti dalla Scheda Unica Annuale dei Corsi di Studio (SUA-CdS), dei risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti e di altre informazioni istituzionali disponibili, valuta, in accordo al punto D.1 del Documento approvato dal Consiglio Direttivo dell'ANVUR il 24 luglio 2012, se :

- a) il progetto del Corso di Studio mantenga la dovuta attenzione alle funzioni e competenze richieste dalle prospettive occupazionali e di sviluppo personale e professionale, individuate tenuto conto delle esigenze del sistema economico e produttivo;
 - b) i risultati di apprendimento attesi siano efficaci in relazione alle funzioni e competenze di riferimento;
 - c) la qualificazione dei Docenti, i metodi di trasmissione delle conoscenze e delle abilità, i materiali e gli ausili didattici, i laboratori, le aule, le attrezzature siano efficaci per raggiungere gli obiettivi di apprendimento al livello desiderato;
 - d) i metodi di esame consentano di accertare correttamente i risultati ottenuti in relazione ai risultati di apprendimento attesi;
 - e) al Riesame annuale conseguano efficaci interventi correttivi sui Corsi di Studio negli anni successivi;
 - f) i questionari relativi alla soddisfazione degli studenti siano efficacemente gestiti, analizzati, utilizzati;
 - g) l'istituzione universitaria renda effettivamente disponibili al pubblico, mediante una pubblicazione regolare e accessibile delle parti pubbliche della SUA-CdS, informazioni aggiornate, imparziali, obiettive, quantitative e qualitative, su ciascun Corso di Studio offerto.
- Inoltre, la CP
- h) individua indicatori per la valutazione dei risultati della didattica e dei servizi agli studenti;
 - i) in particolare promuove le innovazioni dei percorsi didattici, l'istruzione permanente, l'orientamento pre e post-laurea, il tutorato;
 - l) formula pareri sull'attivazione e soppressione dei corsi di studio.

B) Processo di AQ

Il Processo di Assicurazione della Qualità per il CdS prevede l'attuazione dei seguenti punti.

1. Definizione dei risultati di apprendimento attesi.

Annualmente, essi sono verificati e modificati o confermati ai fini della richiesta di rinnovo della istituzione/attivazione, anche in base alle osservazioni riportate della relazione della Commissione paritetica e del Rapporto di Riesame redatto dal Gruppo di Riesame, come anche della verifica della loro coerenza con i fabbisogni e le aspettative della società e del mercato del lavoro. Le eventuali proposte di modifica vengono discusse dal Gruppo di Gestione AQ, dalla Commissione Paritetica (istituita con DR n. 1583 del 14/5/2013, deliberata dal Consiglio di Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche, in quanto Dipartimento di riferimento per il Corso, in base allo Statuto di Ateneo.

2. Progetto e pianificazione del percorso formativo che permetta di raggiungere i risultati di apprendimento attesi stabiliti.

Nel rispetto della normativa e del Regolamento didattico di Ateneo, il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Chimiche su proposta del Coordinamento del Corso di Studi e della Commissione Paritetica, approva l'Offerta Formativa per il successivo anno accademico entro il 15 maggio di ogni anno.

Responsabilità: CdD

Scadenza: 15 Maggio

3. Disponibilità di risorse di docenza, infrastrutture e servizi adeguate i risultati di apprendimento attesi stabiliti.

Spetta al Direttore del Dipartimento in collaborazione con la Struttura di Raccordo della Macroarea di Scienze la responsabilità di reperire le risorse di docenza, ove possibile, all'interno dell'Ateneo (con la collaborazione e l'accordo degli altri Direttori). Le procedure di conferimento degli insegnamenti (anche mediante contratto) si svolgono in armonia con quelle segnalate dalla Divisione I Ripartizione 1 sett. III Supplenze e Professori a contratto.

o Le infrastrutture sono assegnate al CdS dalla Struttura di raccordo della Macroarea di Scienze, mantenute da Amministrazione Centrale entro il 15 maggio.

o L'assegnazione delle aule/laboratori ai singoli insegnamenti e in occasione degli esami è curata dalla Macroarea di Scienze.
Scadenze

o L'assegnazione aule per le Sedute di Laurea è curata da Macroarea di Scienze Scadenze

o Aule di lettura/biblioteca: Dr. Di Cicco

4. Monitoraggio dei risultati del processo formativo, al fine di verificare il grado di raggiungimento degli obiettivi stabiliti, ovvero la qualità del servizio di formazione offerto.

Il Coordinamento del Corso di studio cura/programma attività

o di raccolta e analisi delle informazioni relative alla qualità di erogazione della didattica e dei servizi connessi, delle valutazioni della qualità del percorso formativo proposto

o di valutazione del livello e della qualità dell'apprendimento

o di monitoraggio delle carriere degli studenti

o di aggiornamento (continuo) delle informazioni sulla scheda SUA-CdS

5. Definizione di un sistema di gestione, ovvero una organizzazione nella quale siano definite le responsabilità per la gestione del CdS, in grado di garantire una gestione efficace del CdS e delle attività per l'AQ.

In aggiunta agli attori (e alle loro funzioni), elencati al punto A), le attività per l'AQ coinvolgono varie unità di personale. Indicare responsabili, attori, scadenze)

o Organizzazione/programmazione attività/servizi di informazione,

o orientamento in ingresso, programmazione incontri di presentazione del CdS, corsi di azzeramento delle competenze

o test di ingresso o verifica delle competenze in ingresso

o tutorato assistenza, supporto e ascolto rivolti agli studenti: calendario incontri con i tutor, Commissione piani di studio,

o orientamento in uscita, calendario eventi di orientamento al mondo del lavoro, presentazioni aziende, ecc.

o Propone e gestisce servizi per la mobilità internazionale degli studenti/Erasmus per il tramite della Struttura di raccordo, ecc.).

o La definizione del Calendario delle lezioni e degli esami è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta di Coordinamento del Corso di Studi.

o La definizione del Calendario delle Sedute di Laurea è deliberata dal Consiglio di Dipartimento, su proposta di Coordinamento del Corso di Studi.

6. Rendere pubbliche le informazioni relative alla propria organizzazione e all'offerta didattica, secondo i principi di trasparenza indicati nell'allegato A del DM 47/13.

Il Responsabile Prof. Pietro Tagliatesta mette a disposizione/pubblica online informazioni complete, accessibili e costantemente aggiornate su attività formative/azioni/risorse/infrastrutture tramite il sito WEB del Corso di Studi.

7. Promuovere il miglioramento, se non continuo, almeno periodico del servizio di formazione e del sistema di gestione, da condurre annualmente e che deve comportare la redazione di un rapporto annuale consuntivo e riepilogativo.

responsabili Commissione paritetica, Gruppo di Riesame.

Programmazione/organizzazione di attività/servizi di informazione, assistenza, supporto e ascolto rivolti a

docenti/studenti/personale TA per garantire una efficiente gestione delle attività didattiche e una adesione consapevole alla AQ,

nonché per identificare eventuali azioni miglioramento del percorso formativo e del sistema di gestione verranno svolti con

cadenze semestrali in modo da illustrare la situazione del Corso di Studio e raccogliere i pareri degli studenti. Tali attività

verranno svolti dal Coordinatore del Corso di Studio in collaborazione con il gruppo di Gestione AQ e con il supporto della

Segreteria didattica della Struttura di Raccordo della Macroarea di Scienze.

Il CdS si riunisce di norma con cadenza mensile per espletare tutte le funzioni di competenza.

Ai consigli partecipano di diritto i membri del Gruppo di Riesame, della Commissione Paritetica, del Gruppo AQ.

Con cadenza trimestrale i Gruppi AQ, Gruppo del riesame e Commissione Paritetica relazionano al CdS sul lavoro svolto.

Scadenze:

15 Febbraio: Calendario corsi II semestre

15 Maggio: Offerta Formativa a.a. successivo. Nella offerta formativa vengono conferiti anche incarichi didattici a Professori Associati e Ordinari. Calendario Esami Sessione estiva. Calendario Sessioni di Laurea.

15 Luglio: Conferimento incarichi di insegnamento per supplenza e contratto. Calendario Esami Sessione Autunnale.

15 Settembre: Calendario corsi I semestre.

15 Dicembre: Calendario Esami Sessione Invernale.

In accordo con il PQ, e in riferimento alle scadenze relative alle procedure di accreditamento, il CdS osserverà il seguente calendario scadenze interne all'Ateneo:

redazione e invio delle schede di Riesame, da parte del responsabile della Qualità del Corso di Studio: 10 gennaio 2015

link esterno: <http://www.scienze.uniroma2.it/>

redazione e invio della relazione annuale da parte delle Commissioni paritetiche: 20 novembre 2015

QUADRO D4

Riesame annuale

QUADRO D5

Progettazione del CdS

QUADRO D6

Eventuali altri documenti ritenuti utili per motivare l'attivazione del Corso di Studio



Informazioni generali sul Corso di Studi

Università	Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"
Nome del corso	Chimica Applicata
Classe	L-27 - Scienze e tecnologie chimiche
Nome inglese	Applied Chemistry
Lingua in cui si tiene il corso	italiano
Eventuale indirizzo internet del corso di laurea	http://www.scienze.uniroma2.it
Tasse	
Modalità di svolgimento	convenzionale

Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

Referenti e Strutture

Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS	TAGLIATESTA Pietro
Organo Collegiale di gestione del corso di studio	Consiglio di Corso di Studio
Struttura didattica di riferimento	Scienze e Tecnologie Chimiche

Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	GALLONI	Pierluca	CHIM/06	RU	1	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA

2.	LICOCCIA	Silvia	CHIM/07	PO	1	Affine	1. CHIMICA PER L'ENERGIA
3.	MICHELI	Laura	CHIM/01	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA 1 E LABORATORIO
4.	PALLESCHI	Antonio	CHIM/02	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA FISICA 2 E LABORATORIO
5.	PAOLESSE	Roberto	CHIM/07	PO	1	Affine	1. CHIMICA ED APPLICAZIONE DI NANOSTRUTTURE MOLECOLARI
6.	RICCI	Giorgio	BIO/10	PO	1	Caratterizzante	1. BIOCHIMICA
7.	SCARSELLI	Manuela Angela	FIS/03	RU	1	Base	1. FISICA 1
8.	TAGLIATESTA	Pietro	CHIM/03	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 2
9.	BOCCHINFUSO	Gianfranco	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO

requisito di docenza (numero e tipologia) verificato con successo!

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
Lecci	Giulia	giulia.lecci@hotmail.it	
Bruno	Layla	Laylamiao@yahoo.it	
Fadanelli	Piergiorgio	piergiorgiofadanelli@hotmail.it	

Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Paolesse	Roberto

Monti	Donato
Palleschi	Antonio
Coppola	Mara
Fadanelli	Piergiorgio
Tagliatesta	Pietro

Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
BOCCHINFUSO	Gianfranco	
MICHELI	Laura	
PALLESCHI	Antonio	
TAGLIATESTA	Pietro	
GATTO	Emanuela	
GALLONI	Pierluca	
CAVALIERI	Francesca	
LICOCCIA	Silvia	
PAOLESSE	Roberto	
RICCI	Giorgio	

Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	No

Sedi del Corso

Sede del corso: Via della Ricerca Scientifica s.n.c. 00173 - ROMA	
Organizzazione della didattica	semestrale

Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2014
Utenza sostenibile (immatricolati previsti)	50

Eventuali Curriculum

Chimica applicata



Altre Informazioni

Codice interno all'ateneo del corso	H06
Massimo numero di crediti riconoscibili	40 DM 16/3/2007 Art 4 Il numero massimo di CFU 12 come da Nota 1063 del 29 aprile 2011 Nota 1063 del 29/04/2011
Corsi della medesima classe	<ul style="list-style-type: none">• <i>Chimica approvato con D.M. del 09/05/2008</i>
Numero del gruppo di affinità	1

Date delibere di riferimento

Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico	09/05/2008
Data del DR di emanazione dell'o	16/06/2008
Data di approvazione della struttura didattica	23/04/2008
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	26/11/2007
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	30/01/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	28/09/2007 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Il Nucleo di valutazione dell'Ateneo di Roma "Tor Vergata" ha preso in visione la documentazione presentata dalle Facoltà di Scienze M.F.N. per l'istituzione del Corso di Laurea in Chimica Applicata (L-27, trasformazione) secondo le direttive individuate nelle linee guida per la progettazione dei nuovi ordinamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale. Nel valutare la progettazione del corso, il Nucleo ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: Individuazione delle esigenze formative; Definizione delle prospettive; Definizione degli obiettivi di apprendimento; Significatività della domanda di formazione; Analisi e previsioni di occupabilità; Contesto culturale; Politiche di accesso. Per quanto riguarda tali voci il nucleo esprime parere favorevole, anche in base alla documentazione relativa all'attività del Corso di laurea di cui il presente corso costituisce la

trasformazione, in particolare riguardo all'andamento del numero di iscritti (il corso è al secondo anno di attivazione e non ha ancora visto laureati), alle convenzioni stipulate per lo svolgimento di stages, al diretto coinvolgimento degli Enti locali per il sostegno e l'alloggio degli studenti nonché al coordinamento a livello nazionale della Società di Chimica Italiana. La documentazione presentata contiene motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta di nuova istituzione del corso di laurea in questione.

Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Il Nucleo di valutazione dell'Ateneo di Roma "Tor Vergata" ha preso in visione la documentazione presentata dalle Facoltà di Scienze M.F.N. per l'istituzione del Corso di Laurea in Chimica Applicata (L-27, trasformazione) secondo le direttive individuate nelle linee guida per la progettazione dei nuovi ordinamenti didattici dei corsi di laurea e di laurea magistrale. Nel valutare la progettazione del corso, il Nucleo ha tenuto in particolare conto dei seguenti aspetti: Individuazione delle esigenze formative; Definizione delle prospettive; Definizione degli obiettivi di apprendimento; Significatività della domanda di formazione; Analisi e previsioni di occupabilità; Contesto culturale; Politiche di accesso. Per quanto riguarda tali voci il nucleo esprime parere favorevole, anche in base alla documentazione relativa all'attività del Corso di laurea di cui il presente corso costituisce la trasformazione, in particolare riguardo all'andamento del numero di iscritti (il corso è al secondo anno di attivazione e non ha ancora visto laureati), alle convenzioni stipulate per lo svolgimento di stages, al diretto coinvolgimento degli Enti locali per il sostegno e l'alloggio degli studenti nonché al coordinamento a livello nazionale della Società di Chimica Italiana. La documentazione presentata contiene motivazioni tali da ritenere sostenibile e proficua la proposta di nuova istituzione del corso di laurea in questione.

Motivi dell'istituzione di più corsi nella classe

I corsi di Laurea Triennale in Chimica e Chimica Applicata hanno diverse finalità. Mentre il primo è principalmente dedicato alla formazione di base dello studente, il secondo cura anche gli aspetti professionalizzanti mediante uno stage, da svolgersi presso una struttura industriale, che richiede quasi l'intero secondo semestre del terzo anno. Inoltre, essendo oggetto di una convenzione che riguarda sedi e istituzioni diverse (Università, Confindustria ed Enti locali) necessita di un inquadramento separato dalla organizzazione logistica e didattica del Corso di Laurea in Chimica.

Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2015	271540341	ANALISI MATEMATICA 2	MAT/05	Silvia CAPRINO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i> Docente di riferimento	MAT/07	72
2	2014	271534292	BIOCHIMICA	BIO/10	Giorgio RICCI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i> Docente di riferimento	BIO/10	52
3	2013	271537101	CHIMICA AMBIENTALE	CHIM/12	Francesco RICCI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i> Docente di riferimento	CHIM/01	48
4	2014	271534286	CHIMICA ANALITICA 1 E LABORATORIO	CHIM/01	Laura MICHELI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i> Docente di riferimento	CHIM/01	96
5	2014	271534291	CHIMICA ANALITICA 2 E LABORATORIO	CHIM/01	Fabiana ARDUINI <i>Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i> Docente di riferimento	CHIM/01	96
6	2013	271537108	CHIMICA ED APPLICAZIONE DI NANOSTRUTTURE MOLECOLARI	CHIM/07	Roberto PAOLESSE <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i> Docente di riferimento	CHIM/07	64
7	2014	271536749	CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO	CHIM/02	Gianfranco BOCCHINFUSO <i>Prof. IIa fascia Università degli</i>	CHIM/02	92

8	2013	271537102	CHIMICA FISICA 2 E LABORATORIO	CHIM/02	<p><i>Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p> <p>Docente di riferimento Antonio PALLESCHI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p>	CHIM/02	48
9	2013	271537102	CHIMICA FISICA 2 E LABORATORIO	CHIM/02	<p>Claudia MAZZUCA <i>Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p> <p>Docente di riferimento</p>	CHIM/02	44
10	2015	271540342	CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 2	CHIM/03	<p>Pietro TAGLIATESTA <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p> <p>Docente di riferimento</p>	CHIM/03	92
11	2013	271537107	CHIMICA PER L'ENERGIA	CHIM/07	<p>Silvia LICOC CIA <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p>	CHIM/07	24
12	2013	271537107	CHIMICA PER L'ENERGIA	CHIM/07	<p>Elisabetta DI BARTOLOMEO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p> <p>Docente di riferimento</p>	ING-IND/22	24
13	2015	271540335	FISICA 1	FIS/01	<p>Manuela Angela SCARSELLI <i>Ricercatore Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p>	FIS/03	72
14	2014	271534290	FISICA 2	FIS/01	<p>Paola CASTRUCCI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"</i></p>	FIS/03	72

15	2015	271540344	INFORMATICA	INF/01	Docente di riferimento Gianfranco BOCCHINFUSO <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di ROMA</i> <i>"Tor Vergata"</i>	CHIM/02	20
16	2013	271537106	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA	CHIM/06	Docente di riferimento Pierluca GALLONI <i>Ricercatore</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di ROMA</i> <i>"Tor Vergata"</i>	CHIM/06	67
						ore totali	983

Curriculum: Chimica applicata

Attività di base	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	MAT/05 Analisi matematica <i>ANALISI MATEMATICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU</i> <i>ANALISI MATEMATICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU</i>	32	32	32 - 44
	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 8 CFU</i> <i>FISICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 8 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA ORGANICA 1 CON ELEMENTI DI LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 10 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 10 CFU</i>			
Discipline chimiche	CHIM/02 Chimica fisica <i>CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 10 CFU</i>	40	24	24 - 24
	CHIM/01 Chimica analitica <i>CHIMICA ANALITICA 1 E LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 10 CFU</i>			
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 56 (minimo da D.M. 40)			
Totale attività di Base			56	56 - 68
Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica <i>CHIMICA ANALITICA 1 E LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 10 CFU</i> <i>CHIMICA ANALITICA 2 E LABORATORIO (NESSUNA</i>	20	14	14 - 24

	<i>CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 10 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
	<i>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 1 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 10 CFU</i>			
	<i>CHIMICA GENERALE ED INORGANICA 2 (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 10 CFU</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche		40	28	14 - 32
	CHIM/02 Chimica fisica			
	<i>CHIMICA FISICA 1 E LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 10 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FISICA 2 E LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 10 CFU</i>			
Discipline chimiche industriali e tecnologiche		0	0	0 - 24
	CHIM/06 Chimica organica			
	<i>CHIMICA ORGANICA 1 CON ELEMENTI DI LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (1 anno) - 10 CFU</i>			
Discipline chimiche organiche e biochimiche		20	14	14 - 24
	<i>CHIMICA ORGANICA 2 E LABORATORIO (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 10 CFU</i>			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 54 (minimo da D.M. 50)				
Totale attività caratterizzanti			56	54 - 104

Attività affini	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
	BIO/10 Biochimica			
	<i>BIOCHIMICA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	<i>CHIMICA MACROMOLECOLARE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
	<i>CHIMICA PER L'ENERGIA (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 6 CFU</i>			18 - 32
Attività formative affini o integrative	<i>CHIMICA ED APPLICAZIONE DI NANOSTRUTTURE MOLECOLARI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 8 CFU</i>	40	20	min 18
	CHIM/10 Chimica degli alimenti			
	<i>CHIMICA DEGLI ALIMENTI (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	<i>CHIMICA AMBIENTALE (NESSUNA CANALIZZAZIONE) (3 anno) - 8 CFU</i>			

Totale attività Affini		20	32
Altre attività		CFU	CFU Rad
A scelta dello studente		12	12 - 12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	15	15 - 15
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4 - 4
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -		
	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	2	2 - 2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	-	-
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d		
Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali		15	15 - 15
Totale Altre Attività		48	48 - 48
CFU totali per il conseguimento del titolo	180		
CFU totali inseriti nel curriculum <i>Chimica applicata</i>:	180 176 - 252		



Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

Lo stage presso imprese è parte fondamentale della convenzione tra Università di Tor Vergata e la Confindustria Frosinone, che costituisce la principale ragion d'essere di questo corso di laurea in Chimica Applicata.

Motivazioni dell'inserimento nelle attività affini di settori previsti dalla classe o Note attività affini

BIO/10, CHIM/05, CHIM12 - questi raggruppamenti, già inseriti tra le attività caratterizzanti, servono a integrare il rispettivo percorso curricolare (Farmaceutico, Materiali Innovativi e Ambientale-Alimentare).

CHIM/02 - Questo raggruppamento, già presente nelle attività di base e caratterizzanti, è qui ripetuto perchè ritenuto necessario in sede di offerta formativa all'interno del curriculum Materiali Innovativi

Note relative alle attività caratterizzanti

Attività di base

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	

FIS/01 Fisica sperimentale
FIS/02 Fisica teorica, modelli e metodi matematici
FIS/03 Fisica della materia
FIS/04 Fisica nucleare e subnucleare
FIS/05 Astronomia e astrofisica

Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/06 Fisica per il sistema terra e per il mezzo circumterrestre			
	FIS/07 Fisica applicata (a beni culturali, ambientali, biologia e medicina)			
	FIS/08 Didattica e storia della fisica	32	44	20
	INF/01 Informatica			
	MAT/01 Logica matematica			
	MAT/02 Algebra			
	MAT/03 Geometria			
	MAT/04 Matematiche complementari			
	MAT/05 Analisi matematica			
	MAT/06 Probabilità e statistica matematica			
MAT/07 Fisica matematica				
MAT/08 Analisi numerica				
MAT/09 Ricerca operativa				
Discipline chimiche	CHIM/01 Chimica analitica			
	CHIM/02 Chimica fisica	24	24	20
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
	CHIM/06 Chimica organica			
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 40:		56		
Totale Attività di Base		56 - 68		

Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica CHIM/12 Chimica dell'ambiente e dei beni culturali	14	24	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica	14	32	-
Discipline chimiche industriali e tecnologiche	CHIM/04 Chimica industriale CHIM/05 Scienza e tecnologia dei materiali polimerici ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali ING-IND/25 Impianti chimici	0	24	-
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica	14	24	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo minimo da D.M. 50:		54		

Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	AGR/13 - Chimica agraria			
	BIO/07 - Ecologia			
	BIO/10 - Biochimica			
	CHIM/02 - Chimica fisica			
	CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici			
	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie	18	32	18
	CHIM/08 - Chimica farmaceutica			
	CHIM/09 - Farmaceutico tecnologico applicativo			
	CHIM/10 - Chimica degli alimenti			
	CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni			
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
SECS-P/10 - Organizzazione aziendale				
Totale Attività Affini			18 - 32	

Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale e la lingua straniera (art. 10, comma 5, lettera c)	Per la prova finale	15	15
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	4	4
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c		-	
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	-	-
	Abilità informatiche e telematiche	2	2
	Tirocini formativi e di orientamento	-	-
	Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo		

	del lavoro	-	-
Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. d			
	Per stages e tirocini presso imprese, enti pubblici o privati, ordini professionali	15	15
Totale Altre Attività		48 - 48	

Riepilogo CFU

CFU totali per il conseguimento del titolo	180
Range CFU totali del corso	176 - 252