



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>Nome del corso</b>	chimica( <i>IdSua:1524643</i> )
<b>Classe</b>	LM-54 - Scienze chimiche
<b>Nome inglese</b>	chemistry
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www-3.unipv.it/scichim/Magistrale/homeMagistrale.htm">http://www-3.unipv.it/scichim/Magistrale/homeMagistrale.htm</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	POGGI Antonio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	CHIMICA

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	BIESUZ	Raffaella	CHIM/01	PA	1	Caratterizzante
2.	FAITA	Giuseppe	CHIM/06	PA	1	Caratterizzante
3.	GHIGNA	Paolo	CHIM/02	PA	1	Caratterizzante
4.	LICCHELLI	Maurizio	CHIM/03	PA	1	Caratterizzante
5.	ROMANO	Silvano	CHIM/02	PA	1	Caratterizzante
6.	ALBERTI	Giancarla	CHIM/01	PA	1	Caratterizzante

SANGHEZ Davide  
CURTOSI Serena  
ZAMOLO Susanna Joelle  
CIARCIAGLINI Silvia

**Rappresentanti Studenti**

BIANCHI Martina  
VALSECCHI Gaia

Serena Curtosi  
Vincenzo Massarotti  
Mariella Mella  
Antonio Poggi  
Lisa Righetti

**Gruppo di gestione AQ**

**Tutor**

Nessun nominativo attualmente inserito

## Il Corso di Studio in breve

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica è finalizzato alla formazione di laureati magistrali in possesso di una approfondita <sup>10/04/2014</sup> conoscenza e cultura nei diversi settori della chimica, e di una elevata preparazione scientifica ed operativa nei diversi campi della chimica di base e/o applicata che variano, in funzione delle scelte degli studenti, da settori consolidati e tuttora d'avanguardia, quali la chimica fine, delle biomolecole, supramolecolare, ecc. a quelli emergenti o prossimi alla maturazione in termini di ricadute applicative industriali, quali dispositivi e macchine molecolari, nuovi materiali (per l'energetica, l'elettronica, l'ottica, la sensoristica), ovvero privilegiano l'acquisizione di ampie conoscenze di metodologie chimiche e tecniche avanzate e non convenzionali, oltre che conoscenze chemiometriche, merceologiche e normative.

Il Corso di Studi è articolato su quattro percorsi: Chimica Analitica, Chimica dei materiali, Chimica Organica e Chimica Supramolecolare e Bioinorganica.

I laureati nella Laurea Magistrale in Chimica saranno qualificati a svolgere attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, di gestione e progettazione delle tecnologie; saranno in grado di svolgere attività professionali qualificate in ambiti correlati con le discipline chimiche. In funzione dello specifico percorso formativo di ciascuno studente sarà possibile l'accesso oltre che al Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche, anche a Dottorati in discipline affini, quali quelle Biochimiche, Biotecnologiche, Farmaceutiche, dei Materiali, ecc.



## QUADRO A1

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

La consultazione con le parti sociali è stata condotta attraverso l'invio di una lettera del Preside di Facoltà in cui sono state indicate le ragioni della riforma e alla quale è stato allegato l'ordinamento didattico del corso di laurea in Chimica e del corso di laurea magistrale in Chimica proposti, rispettivamente, nelle classi L-27 (Scienze e Tecnologie Chimiche) e LM-54 (Scienze Chimiche). La lettera è stata inviata alle seguenti istituzioni: Unione degli Industriali della Provincia di Pavia, Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia, Camera di Commercio di Pavia con la richiesta di formulare osservazioni finalizzate ad un potenziamento del raccordo con il mondo del lavoro e delle professioni. Le proposte sono state valutate positivamente sia dal Presidente della Camera di Commercio sia dal Presidente dell'Unione degli Industriali che ha espresso un parere senza dubbio favorevole, ritenendo le iniziative rispondenti alle esigenze ed ai fabbisogni espressi nell'ambito del tessuto produttivo locale. Altre organizzazioni hanno ritenuto di non avere osservazioni da formulare.

## QUADRO A2.a

### Profilo professionale e sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati

#### Chimico Senior e professioni assimilate; Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche

##### **funzione in un contesto di lavoro:**

- Conduce attività di ricerca chimica di base e applicata o attività che richiedono l'applicazione delle procedure e dei protocolli della chimica;
- Sviluppa e certifica nuovi prodotti, processi di produzione e metodologie per analisi chimiche, ambientali, di certificazione;
- Svolge attività di ricerca scientifica e tecnologica presso università ed enti di ricerca pubblici o privati, con eventuale sbocco nella docenza.

##### **competenze associate alla funzione:**

- Direzione di laboratori di ricerca di base ed applicata presso strutture pubbliche o private;
- Sviluppo di nuovi prodotti e processi di produzione presso aziende che operano nei settori chimico, farmaceutico, cosmetico, veterinario, agroalimentare, e dei materiali;
- Responsabile della produzione e dei controlli di qualità presso le aziende citate;
- Consulenze e pareri in materia di chimica pura e applicata;
- Ogni altra attività definita dalla legislazione vigente in relazione alla professione di chimico

##### **sbocchi professionali:**

1. Enti di ricerca pubblici e privati.
2. Laboratori di analisi, controllo e certificazione qualità.
3. Enti e aziende pubbliche e/o private, in qualità di dipendente o consulente libero professionista.
4. Industrie e ambienti di lavoro che richiedono conoscenze avanzate nei settori della chimica;
5. Docenza universitaria.

## QUADRO A2.b

### Il corso prepara alla professione di (codifiche ISTAT)

1. Chimici e professioni assimilate - (2.1.1.2.1)
2. Ricercatori e tecnici laureati nelle scienze chimiche e farmaceutiche - (2.6.2.1.3)

#### QUADRO A3

#### Requisiti di ammissione

Per essere ammesso al corso di laurea magistrale lo studente deve essere in possesso della laurea (ivi compresa quella conseguita secondo l'ordinamento previgente al D.M. 509/1999 e successive modificazioni e integrazioni) o del diploma universitario di durata triennale, ovvero di altro titolo di studi conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università. Per l'ammissione si richiede inoltre il possesso di requisiti curriculari e l'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente.

I requisiti curriculari richiesti sono il titolo di laurea conseguito in determinate classi indicate nel Regolamento didattico del corso di laurea magistrale, e le competenze e conoscenze acquisite dallo studente nel percorso formativo pregresso, espresse sotto forma di numero di crediti riferiti a specifici settori scientifico-disciplinari indicati nel medesimo Regolamento didattico. Quest'ultimo definisce anche le procedure per verificare l'adeguatezza della preparazione iniziale dello studente.

#### QUADRO A4.a

#### Obiettivi formativi specifici del Corso

I laureati della L M devono possedere una approfondita conoscenza e cultura nei diversi settori della chimica, ed una elevata preparazione scientifica ed operativa nei diversi campi della chimica di base e/o applicata che variano, in funzione delle scelte degli studenti, da settori consolidati e tuttora d'avanguardia, quali la chimica fine, delle biomolecole, supramolecolare, ecc. a quelli emergenti o prossimi alla maturazione in termini di ricadute applicative industriali, quali dispositivi e macchine molecolari, nuovi materiali (per l'energetica, l'elettronica, l'ottica, la sensoristica), ecc. ovvero privilegiano l'acquisizione di conoscenze ampie di metodologie chimiche e tecniche avanzate e non convenzionali, oltre che conoscenze chemiometriche, merceologiche e normative. Attraverso un percorso di studio equilibrato tra aspetti teorici e sperimentali e flessibile alle esigenze culturali dello studente, il laureato magistrale raggiunge perciò i seguenti obiettivi:

- possedere una buona padronanza del metodo scientifico di indagine;
- avere una buona conoscenza di strumenti matematici ed informatici di supporto;
- essere in grado di utilizzare fluentemente, in forma scritta e orale, la lingua inglese, con particolare riferimento al lessico disciplinare;
- essere in grado di lavorare con ampia autonomia e di inserirsi prontamente, con responsabilità scientifica ed organizzativa, negli ambienti di lavoro.

I laureati nella LM in Chimica saranno qualificati a svolgere attività di promozione e sviluppo dell'innovazione scientifica e tecnologica, di gestione e progettazione delle tecnologie; saranno in grado di svolgere attività professionali qualificate in ambiti correlati con le discipline chimiche. In funzione dello specifico percorso formativo di ciascuno studente sarà possibile un eventuale accesso ai Dottorati di Ricerca in Scienze Chimiche e in discipline affini quali le Biochimiche, Biotecnologiche, Farmaceutiche, dei Materiali, ecc.

Ai fini indicati, la laurea Magistrale in Chimica prevede:

- 1) l'approfondimento ed il consolidamento delle basi teoriche della chimica che erano state avviate nella laurea triennale; l'acquisizione di tecniche utili per la comprensione dei fenomeni a livello molecolare; il conseguimento di competenze specialistiche in specifici settori della chimica;
- 2) un elevato grado di sperimentaltà ottenuto sia attraverso i corsi di laboratorio previsti, sia, soprattutto, tramite un elevato numero di crediti riservati alla prova finale che consiste in un lavoro di tesi sperimentale, durante lo svolgimento della quale lo

studente acquisirà una propria autonomia operativa.

3) I percorsi formativi sono pensati in modo da stimolare una preparazione non monotematica cercando nel contempo il maggiore contatto possibile con gli argomenti di frontiera della ricerca chimica, in accordo con gli obiettivi qualificanti della classe.

Il corso di Laurea Magistrale in Chimica, sebbene si presenti come il proseguimento naturale di un corso di una Laurea della classe L27, sarà strutturato in modo da garantirne con efficacia la fruizione da parte di laureati di Lauree affini intenzionati a sviluppare approfonditamente i loro studi nell'area Chimica.

Il percorso formativo sarà basato su un modello capace di garantire adeguati approfondimenti su uno spettro ampio di settori chimici, consentendo agli studenti di valorizzare le loro capacità ed aspirazioni. La possibile personalizzazione del piano degli studi sarà comunque indirizzata secondo direzioni di comprovata validità, come verrà riportato dettagliatamente nel Regolamento didattico. Le modalità didattiche degli insegnamenti sono da considerarsi prevalentemente di tipo convenzionale, con lezioni frontali teoriche ed esercitazioni in aula, con il complemento di un congruo numero di esperienze nei laboratori chimici e con l'utilizzo delle più moderne strumentazioni scientifiche.

La verifica dei risultati di apprendimento attesi è prevalentemente condotta come classica valutazione di un elaborato scritto e/o di un colloquio orale. La natura avanzata di taluni insegnamenti e la maturità degli studenti, rispetto a quelli di un corso di Laurea triennale può rendere adeguata anche una scelta di attività seminariale quale verifica dell'apprendimento. Questa modalità di verifica può rivelarsi particolarmente adatta per stimolare le capacità di sintesi e di lavoro autonomo dello studente.

#### QUADRO A4.b

#### Risultati di apprendimento attesi

##### Conoscenza e comprensione

##### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

#### Area Generica

#### Conoscenza e comprensione

Conoscenza approfondita delle basi sperimentali e teoriche della chimica e capacità critica di comprensione dei fenomeni di stabilità e reattività delle molecole, dei meccanismi di reazione di processi complessi e delle relazioni composizione-struttura-proprietà;

conoscenza e comprensione delle modalità di funzionamento della strumentazione più avanzata in uso nei laboratori chimici e dei metodi di calcolo da adottare per la simulazione degli stessi processi ed eventi chimici osservati sperimentalmente; conoscenza approfondita degli strumenti matematici ed informatici da adottare ed utilizzare in vista degli sviluppi evidenziati ai punti precedenti;

comprensione profonda del metodo scientifico, della natura e delle modalità della ricerca in campo chimico e dell'applicazione di sue metodologie in altri campi.

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate con la frequenza agli insegnamenti, che prevedono lezioni frontali, esercitazioni in aula, attività di laboratorio, impiego di strumentazioni scientifiche complesse e attività di tutorato.

L'avvenuta acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione verrà verificata nel corso delle prove di verifica scritte e/o orali dei singoli insegnamenti.

#### Capacità di applicare conoscenza e comprensione

Capacità di individuare la migliore approssimazione per la descrizione dei fenomeni chimici più complessi;

capacità di elaborare le descrizioni più adeguate e semplici di fenomeni chimici;

capacità di utilizzare metodologie complesse di calcolo numerico;

capacità di fare uso di tecnologie informatiche per l'elaborazione dei dati;

capacità di progettare e condurre i propri esperimenti facendo ricorso a moderne installazioni strumentali;

nell'ambito di collaborazioni nazionali ed internazionali;

Gli studenti acquisiscono le competenze di elaborazione e di utilizzazione di metodologie complesse con la frequenza agli insegnamenti, che prevedono lezioni frontali, esercitazioni di calcolo e attività di laboratorio.

L'avvenuta acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione verrà verificata nel corso delle prove di verifica scritte e/o orali dei singoli insegnamenti.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA FISICA III [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA III [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA III [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA III [url](#)

CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE [url](#)

CHIMICA ANALITICA III [url](#)

CHIMICA BIOINORGANICA [url](#)

CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE [url](#)

CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI [url](#)

CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI [url](#)

CHIMICA ELETTROANALITICA [url](#)

CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO [url](#)

CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI [url](#)

CHIMICA INORGANICA III [url](#)

CHIMICA ORGANICA III [url](#)

CHIMICA ORGANICA SUPERIORE [url](#)

CHIMICA SUPRAMOLECOLARE [url](#)

CHIMICA VERDE [url](#)

ETICA APPLICATA [url](#)

INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI [url](#)

MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE [url](#)

NANOCHIMICA E NANOMATERIALI [url](#)

SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO [url](#)

TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI [url](#)

TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA [url](#)

ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA [url](#)

ANALISI STATISTICA DEI DATI [url](#)

BIOCATALISI AVANZATA [url](#)

CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE [url](#)

CHIMICA ANALITICA III [url](#)

CHIMICA BIOINORGANICA [url](#)

CHIMICA BIOORGANICA [url](#)

CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE [url](#)

CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI [url](#)

CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI [url](#)

CHIMICA ELETTROANALITICA [url](#)

CHIMICA FISICA AMBIENTALE [url](#)

CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO [url](#)

CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI [url](#)

CHIMICA FISICA DEI SISTEMI COMPLESSI [url](#)

CHIMICA FISICA III [url](#)

CHIMICA INORGANICA III [url](#)

CHIMICA METALLORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA III [url](#)

CHIMICA ORGANICA SUPERIORE [url](#)

CHIMICA SUPRAMOLECOLARE [url](#)

CHIMICA TEORICA E COMPUTAZIONALE [url](#)

CHIMICA VERDE [url](#)

COMUNICAZIONE DIGITALE E MULTIMEDIALE [url](#)

DYNAMIC PROGRAMMING, OPTIMAL CONTROL AND APPLICATIONS [url](#)

ENERGIA E FONTI RINNOVABILI [url](#)

ETICA AMBIENTALE [url](#)

ETICA APPLICATA [url](#)  
 FARMACOLOGIA [url](#)  
 INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI [url](#)  
 ISTITUZIONI DI LOGICA [url](#)  
 LABORATORIO DI COMUNICAZIONE SCIENTIFICA E DIVULGATIVA [url](#)  
 METODI FISICI IN CHIMICA ANALITICA [url](#)  
 METODI FISICI IN CHIMICA INORGANICA [url](#)  
 METODI FISICI PER LA CHIMICA DEL RESTAURO [url](#)  
 METODOLOGIE BIOCHIMICHE [url](#)  
 MINERALOGIA [url](#)  
 MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE [url](#)  
 NANOCHEMICA E NANOMATERIALI [url](#)  
 NANOCHEMICA INORGANICA [url](#)  
 NEUROSCIENZE [url](#)  
 PROGRESSO UMANO E SVILUPPO SOSTENIBILE [url](#)  
 SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO [url](#)  
 TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI [url](#)  
 TECNICHE SPETTROSCOPICHE INTERPRETATIVE [url](#)  
 TEORIA DEI GIOCHI [url](#)  
 TRASPORTO OTTIMO [url](#)  
 TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA [url](#)  
 ULTERIORI CONOSCENZE LINGUISTICHE [url](#)

QUADRO A4.c	<b>Autonomia di giudizio</b> <b>Abilità comunicative</b> <b>Capacità di apprendimento</b>
<b>Autonomia di giudizio</b>	<p>           Senso critico nella valutazione di risultati sperimentali, interpretazioni teoriche, progetti di ricerca proposti o condotti da altri gruppi, comunicazioni private o dati di letteratura;            capacità autocritica nel valutare dati sperimentali, interpretazioni teoriche e progetti di ricerca.            Gli studenti acquisiscono senso critico e autonomia di giudizio con la frequenza alle lezioni frontali ed alle esercitazioni di laboratorio, dove il contatto diretto con docente e tutori favorisce la discussione sulle problematiche chimiche affrontate.            L'avvenuta acquisizione dell'autonomia di giudizio verrà verificata in prove di tipo orale, ma anche attraverso eventuali attività seminariali, e soprattutto, nel lavoro inerente alla prova finale.         </p>
<b>Abilità comunicative</b>	<p>           Capacità di comunicare fluentemente oralmente e per iscritto nelle lingue italiana e inglese;            capacità di presentare in forma chiara e ordinata risultati e idee del proprio lavoro o del proprio gruppo;            capacità di uso di strumenti informatici per presentazioni e comunicazioni a conferenze e seminari;            capacità di intendere e farsi intendere dai colleghi nel caso di lavoro di gruppo.            Gli studenti acquisiscono abilità comunicative con l'attività seminariale e la frequenza alle lezioni frontali, ma soprattutto alle esercitazioni e ai laboratori, dove il lavoro in gruppi di studenti favorisce il contatto fra gli studenti stessi e con il docente e i tutori. L'abilità comunicativa verrà in particolare sviluppata nella preparazione della presentazione di tesi, dove i risultati ottenuti saranno discussi dallo studente con l'impiego delle più moderne tecniche audiovisive.            L'avvenuta acquisizione delle abilità comunicative verrà anche verificata in prove di tipo orale, ma anche attraverso eventuali attività seminariali, e soprattutto, nella presentazione della tesi.         </p>

**Capacità di apprendimento**

Capacità di approfondire le proprie conoscenze con studi autonomi;  
capacità di aggiornare in modo continuo le proprie conoscenze nel campo della chimica ed in particolare nel proprio campo di lavoro;  
capacità di acquisire conoscenze in campi estranei alla chimica al fine di applicare ad essi le metodologie della chimica.

Gli studenti acquisiscono la capacità di approfondire in autonomia le proprie conoscenze principalmente attraverso: la frequenza alle lezioni, lo studio individuale, la ricerca bibliografica in rete e la preparazione di seminari.

La verifica delle capacità avverrà durante l'esposizione dei seminari e del lavoro di tesi.

**QUADRO A5****Prova finale**

La prova finale consiste nella presentazione e discussione di una tesi di natura sperimentale, elaborata in modo originale dallo studente sotto la guida di un relatore. La tesi riporta i risultati di una attività di ricerca originale, di durata congrua con il numero di crediti assegnato alla prova finale stessa (39 CFU).

La votazione di laurea magistrale (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata da apposita commissione in seduta pubblica e tiene conto dell'intero percorso di studi dello studente. Le modalità di organizzazione della prova finale e di formazione della commissione ad essa preposta, i criteri e le specifiche di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea magistrale.





QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di Studi Laurea Magistrale in Chimica LM-54

QUADRO B1.b

Descrizione dei metodi di accertamento

Per tutti gli insegnamenti l'acquisizione dei risultati di apprendimento viene verificata con un esame orale.

24/04/2015

I programmi dei singoli insegnamenti e i profili dei docenti sono accessibili tramite il sito web del Dipartimento di Chimica, alle pagine "Persone" e "Didattica".

**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.**

Descrizione link: Sito web del Dipartimento di Chimica

Link inserito: <http://chimica.unipv.eu/site/home.html>

QUADRO B2.a

Calendario del Corso di Studio e orario delle attività formative

<http://www-3.unipv.it/scichim/Magistrale/homeMagistrale.htm>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www-3.unipv.it/scichim/Magistrale/homeMagistrale.htm>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

<http://www-3.unipv.it/scichim/Magistrale/homeMagistrale.htm>

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.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE <a href="#">link</a>	BALDI MARCO	RU	6	48	
2.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ANALITICA III <a href="#">link</a>	PESAVENTO MARIA	PO	6	48	
3.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE <a href="#">link</a>	POGGI ANTONIO	PA	6	48	
4.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI <a href="#">link</a>	FAITA GIUSEPPE	PA	6	48	
5.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI <a href="#">link</a>	PORTA ALESSIO	RU	6	48	
6.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ELETTROANALITICA <a href="#">link</a>	MERLI DANIELE		6	24	
7.	CHIM/01	Anno di corso 1	CHIMICA ELETTROANALITICA <a href="#">link</a>	ALBERTI GIANCARLA	PA	6	24	
8.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO <a href="#">link</a>	SPINOLO GIORGIO	PO	6	24	
9.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO <a href="#">link</a>	QUARTARONE ELIANA	PA	6	24	
10.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI <a href="#">link</a>	GHIGNA PAOLO	PA	6	24	
11.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI <a href="#">link</a>	ANSELMI TAMBURINI UMBERTO	PA	6	24	
12.	CHIM/02	Anno di corso 1	CHIMICA FISICA III <a href="#">link</a>	MASSAROTTI VINCENZO	ID	6	48	
13.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA INORGANICA III <a href="#">link</a>	TAGLIETTI ANGELO MARIA	PA	6	24	
14.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA INORGANICA III <a href="#">link</a>	AMENDOLA VALERIA	PA	6	24	
15.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA III <a href="#">link</a>	FRECCERO MAURO	PA	6	48	
		Anno di	CHIMICA ORGANICA SUPERIORE					

16.	CHIM/06	corso 1	<a href="#">link</a>	FAITA GIUSEPPE	PA	6	48
17.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA SUPRAMOLECOLARE <a href="#">link</a>	LICHELLI MAURIZIO	PA	6	24
18.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA SUPRAMOLECOLARE <a href="#">link</a>	AMENDOLA VALERIA	PA	6	24
19.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA VERDE <a href="#">link</a>	RAVELLI DAVIDE		6	24
20.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA VERDE <a href="#">link</a>	PROTTI STEFANO		6	24
21.	CHIM/01	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA III <a href="#">link</a>	PROFUMO ANTONELLA	PO	9	96
22.	CHIM/02	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III <a href="#">link</a>	MASSAROTTI VINCENZO	ID	9	24
23.	CHIM/02	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III <a href="#">link</a>	GHIGNA PAOLO	PA	9	72
24.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA III <a href="#">link</a>	TAGLIETTI ANGELO MARIA	PA	9	96
25.	CHIM/06	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA III <a href="#">link</a>	PORTA ALESSIO	RU	9	36
26.	CHIM/06	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA III <a href="#">link</a>	ZANONI GIUSEPPE	PA	9	60
27.	CHIM/02	Anno di corso 1	MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE <a href="#">link</a>	ROMANO SILVANO	PA	6	48
28.	CHIM/02	Anno di corso 1	NANOCHIMICA E NANOMATERIALI <a href="#">link</a>	ANSELMI TAMBURINI UMBERTO	PA	6	24
29.	CHIM/02	Anno di corso 1	NANOCHIMICA E NANOMATERIALI <a href="#">link</a>	MALAVASI LORENZO	PA	6	24
30.	CHIM/02	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO <a href="#">link</a>	SPINOLO GIORGIO	PO	6	24
31.	CHIM/02	Anno di corso 1	SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO <a href="#">link</a>	GHIGNA PAOLO	PA	6	24
32.	CHIM/02	Anno di corso 1	TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI <a href="#">link</a>	BINI MARCELLA	PA	6	24
33.	CHIM/02	Anno di corso 1	TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI <a href="#">link</a>	QUARTARONE ELIANA	PA	6	24
34.	CHIM/01	Anno di corso 1	TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA <a href="#">link</a>	BIESUZ RAFFAELA	PA	6	48

QUADRO B4

Aule

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Laboratori e Aule Informatiche

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Sale Studio

Descrizione link: Sale studio di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/>

Pdf inserito: [visualizza](#)

QUADRO B4

Biblioteche

Descrizione link: Descrizione del Sistema bibliotecario di Ateneo

Link inserito: <http://siba.unipv.it/SaleStudio/biblioteche.pdf>

QUADRO B5

Orientamento in ingresso

31/03/2015

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello (modalità front office) o telefonicamente. È inoltre garantito il servizio anche agli utenti che richiedono informazioni per posta elettronica.

Il C.OR. mette poi a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Consulenza individuale: I colloqui di orientamento sono rivolti a coloro che devono progettare o ri-progettare il proprio percorso formativo rappresentano per gli studenti iscritti e non all'Ateneo pavese l'occasione di incontrare, previa prenotazione, la psicologa dell'orientamento che opera presso il Centro.

Counselling: Il servizio fa riferimento a momenti di supporto non clinico di determinate dinamiche ostacolanti il proseguimento

degli studi. Le principali difficoltà riportate riguardano periodi di depressione (clinicamente certificabili e in remissione) che portano lo studente a non riuscire a riprendere il ritmo universitario e a ritrovare la motivazione per costruirsi un obiettivo che, a volte, non viene più riconosciuto come proprio.

Materiale informativo: Il Centro Orientamento in stretta collaborazione dei docenti come ausilio nell'illustrazione dell'offerta formativa dell'Ateneo si avvale di brochures informative; i materiali contengono i tratti salienti e distintivi del Corso di laurea magistrale e il cui aggiornamento avviene annualmente.

Saloni dello studente: l'obiettivo dei Saloni dello Studente, organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti un po' in tutto il territorio nazionale, è di informare il maggior numero di studenti le opportunità di studio e sui servizi offerti dall'Ateneo pavese, e quindi nello specifico del Corso di laurea di secondo livello. In queste occasioni non solo si assicura la presenza allo stand, sempre molto frequentato, ma si realizzano momenti di approfondimento e presentazione dell'offerta formativa del Corso di studi.

Porte Aperte: Si tratta del momento conclusivo dell'intero percorso di orientamento ed è la giornata in cui docenti e tutor accolgono, in modo informale sotto i portici dell'Ateneo centrale, gli studenti interessati a conoscere l'offerta formativa, anche di secondo livello, e di servizi dell'Ateneo. I laureandi e laureati di primo livello hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea magistrale illustrato direttamente dai docenti che vi insegnano e dai tutor che spesso sono ancora studenti, neo laureati o dottorandi e che quindi conoscono profondamente, perché l'hanno appena vissuta, la realtà che stanno descrivendo. Inoltre, proprio durante questo evento è possibile incontrare, in un unico spazio espositivo, il personale impegnato in tutti i servizi che, a vario titolo, supportano il percorso accademico. Infine nel pomeriggio si svolgono visite ai collegi universitari e alle strutture di servizio dell'Ateneo, organizzate in differenti percorsi.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in ingresso del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di Chimica.

## QUADRO B5

### Orientamento e tutorato in itinere

08/04/2015

L'orientamento intra-universitario si realizza attraverso incontri con le matricole (allo scopo di presentare in modo dettagliato, le peculiarità del Corso e l'organizzazione della didattica), corsi propedeutici trasversali, incontri con docenti per la stesura dei piani di studio e consulenze per cambi di corso; al Centro orientamento è demandata la promozione di tali incontri, la realizzazione di consulenze per problemi di apprendimento, consulenze psicologiche di ri-orientamento. Il Centro orientamento, inoltre, si occupa della realizzazione di Corsi sui metodi di studio e della gestione amministrativa delle attività di tutorato e della realizzazione di corsi di formazione per i neo tutor (on-line). Gli aspetti legati ai contenuti dei bandi e delle selezioni vengono seguiti da apposita commissione paritetica a livello di Dipartimento.

Il tutorato racchiude un insieme eterogeneo di azioni che hanno il compito di supportare lo studente, nel momento dell'ingresso all'Università, durante la vita accademica e alle soglie della Laurea in vista dell'inserimento lavorativo, implementando le risorse disponibili per il fronteggiamento delle possibili difficoltà in ciascuna fase del processo formativo.

Il tutoraggio non si sostanzia in ripetizioni delle lezioni tenute dai docenti, ma diventa occasione di integrazione dei corsi tradizionali, realizzazione di spazi per coloro che necessitano di una didattica o momenti di relazione maggiormente personalizzati e partecipativi.

Le attività di tutorato, sono principalmente di tre tipi. Il tutorato di tipo informativo è finalizzato ad orientare gli studenti sulla scelta dell'indirizzo, orari, programmi e stesura del piano di studi; quello di tipo cognitivo si articola in diverse attività quali esercitazioni, seminari, didattica interattiva in piccoli gruppi, corsi zero per avvicinarsi a materie nuove o particolarmente difficili. Da ultimo il tutorato psicologico supporta gli studenti con problemi relazionali o di apprendimento e offre servizi di counseling individuale o di gruppo: per questa ragione viene realizzato dal Centro orientamento al cui interno sono presenti le competenze richieste per lo svolgimento di tale specifica attività.

Il Centro Orientamento Universitario, mette a disposizione degli utenti uno sportello informativo aperto al pubblico nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30. L'obiettivo

principale che il Centro Orientamento si pone è quello di garantire assistenza e supporto agli studenti durante tutte le fasi della carriera universitaria. Gli utenti possono richiedere informazioni negli orari di apertura recandosi direttamente allo sportello o telefonando. È inoltre garantito il servizio anche a coloro che richiedono informazioni per posta elettronica. Sono a disposizione degli studenti, presso la sala consultazione adiacente allo sportello, quattro postazioni PC per ricerche e consultazione documenti inerenti il mondo accademico.

Tutti i servizi e le attività di cui sopra sono descritte nelle pagine web dedicate all'orientamento in itinere del Centro orientamento e sul sito del Dipartimento di Chimica.

QUADRO B5

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

06/05/2015

L'Università degli Studi di Pavia promuove tirocini formativi e d'orientamento pratico a favore di studenti universitari e di neolaureati da non oltre dodici mesi, al fine di realizzare momenti di alternanza tra periodi di studio e di lavoro nell'ambito dei processi formativi e di agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro.

I Dipartimenti, in collaborazione con le Segreterie Studenti, gestiscono i tirocini curriculari per gli studenti al fine di realizzare delle occasioni formative qualificanti e con una diretta pertinenza agli obiettivi formativi dello specifico corso di laurea.

Il Centro Orientamento Universitario cura le relazioni con tutti gli attori coinvolti nell'attivazione di un tirocinio extra-curriculare per i laureati e ne gestisce l'intera procedura amministrativa.

Un tutor universitario garantisce il supporto al singolo studente e lo svolgimento di una esperienza congruente con il percorso di studi. Sono attivi progetti specifici con borse di studio e project work attivati in collaborazione con enti diversi e/o finanziamenti.

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/didattica/tirocini-e-stage/articolo8875.html>

QUADRO B5

**Assistenza e accordi per la mobilità internazionale degli studenti**

Pdf inserito: [visualizza](#)

Atenei in convenzione per programmi di mobilità internazionale

*Nessun Ateneo*

QUADRO B5

**Accompagnamento al lavoro**

L'attività di orientamento al lavoro e di placement (incontro domanda/offerta) si realizza attraverso una molteplicità di azioni e servizi con un mix fra strumenti on line e off line, azioni collettive e trasversali e iniziative ad hoc per target specifici, attività informative, formative e di laboratorio, servizi specialistici individuali e di consulenza. Tutte azioni e iniziative che coinvolgono sia studenti che neolaureati.

Una particolare attenzione è posta all'utilizzo del WEB e dei relativi STRUMENTI ON LINE come canale per mantenere un contatto con gli studenti in uscita dal sistema universitario e i laureati e per orientare le loro scelte professionali.

L'Università, attraverso il C.OR., organizza anche occasioni DI INCONTRO DIRETTO CON LE AZIENDE E I DIVERSI INTERLOCUTORI DEL MERCATO DEL LAVORO. All'interno degli spazi universitari sono organizzati meeting e appuntamenti che consentono a studenti e laureati di aver un confronto diretto con rappresentanti di aziende/enti. Si possono distinguere diverse tipologie di incontri di orientamento al lavoro:

dal career day di Ateneo a seminari e incontri su specifici profili professionali e su segmenti specifici del mercato del lavoro. Al di là delle opportunità di incontro e conoscenza degli attori del mercato del lavoro, durante il percorso di studi lo studente può fare esperienze che possono aiutarlo a orientare il proprio percorso di studi e a iniziare a costruire la propria carriera. TIROCINI curriculari ed extracurriculari costituiscono la modalità più concreta per incominciare a fare esperienza e indirizzare le proprie scelte professionali.

Il Centro Orientamento, che gestisce i tirocini extracurriculari, è il punto di riferimento per studenti/laureati, aziende/enti ospitanti e docenti per l'attivazione e la gestione del tirocinio.

Sono disponibili STRUMENTI diretti di PLACEMENT di INCONTRO DOMANDA/OFFERTA gestiti dal C.OR. che rappresentano il canale principale per realizzare il matching tra le aziende/enti che hanno opportunità di inserimento e studenti e laureati che desiderano muovere i primi passi nel mercato del lavoro. Una BANCA DATI contenente i CURRICULA di studenti e laureati dell'Ateneo e una BACHECA DI ANNUNCI CON LE OFFERTE di lavoro, stage e tirocinio.

SERVIZI DI CONSULENZA SPECIALISTICA INDIVIDUALE di supporto allo sviluppo di un progetto professionale sono offerti previo appuntamento. Queste attività svolte one-to-one rappresentano lo strumento più efficace e mirato per accompagnare ciascuno studente verso le prime mete occupazionali. Oltre alla consulenza per la ricerca attiva del lavoro è offerto un servizio di Cv check, un supporto ad personam per rendere efficace il proprio Curriculum da presentare ai diversi interlocutori del mercato del lavoro.

Oltre all'attività presso laboratorio di ricerca in strutture pubbliche o private, il laureato in Chimica può essere impiegato nell'industria farmaceutica, cosmetica ed alimentare, seguendo attività di ricerca e sviluppo, controllo e qualità o legate alla produzione. Per avvicinarsi al mercato del lavoro, previa approvazione del Consiglio Didattico, lo studente può scegliere di svolgere il periodo di Internato di Tesi Sperimentale presso laboratori di Aziende ed Enti convenzionati, sotto la responsabilità scientifica di un docente relatore della Facoltà e la guida di un correlatore appartenente alla struttura ospitante.

Il conseguimento del titolo è requisito per accedere all'esame di stato per l'iscrizione all'Albo Professionale di Chimico.

L'abilitazione professionale è richiesta discrezionale del datore di lavoro per l'accesso alle posizioni lavorative.

Il Centro Orientamento Universitario è aperto per gli studenti nei seguenti giorni e orari: lunedì-martedì-giovedì-venerdì dalle ore 9.30 alle 12.30 e il mercoledì dalle ore 14.30 alle ore 16.30.

Link inserito: <http://cor.unipv.eu/site/home/orientamento-al-lavoro/area-studenti-e-laureati.html>

QUADRO B6

Opinioni studenti

18/09/2015

Link inserito: <https://valmon.disia.unifi.it/sisvalidat/unipv/index.php>

QUADRO B7

Opinioni dei laureati

18/09/2015

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>





QUADRO C1

Dati di ingresso, di percorso e di uscita

18/09/2015

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C2

Efficacia Esterna

18/09/2015

Link inserito: <http://www.unipv.eu/site/home/ateneo/assicurazione-della-qualita-150-aq/dati-statistici.html>

QUADRO C3

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

22/09/2015

Con riferimento a questo punto l'Università di Pavia sta implementando un'indagine mirata a rilevare le opinioni degli enti e delle aziende che hanno ospitato uno studente per stage o tirocinio tramite questionari somministrati via web o interviste dirette, al momento non sono ancora disponibili i risultati.



## QUADRO D1

### Struttura organizzativa e responsabilità a livello di Ateneo

Nel file allegato viene riportata una descrizione della struttura organizzativa e delle responsabilità a livello di Ateneo, sia con riferimento all'organizzazione degli Organi di Governo e delle responsabilità politiche, sia con riferimento all'organizzazione gestionale e amministrativa. 08/05/2014

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Struttura organizzativa di Ateneo

## QUADRO D2

### Organizzazione e responsabilità della AQ a livello del Corso di Studio

Le funzioni di controllo della gestione ordinaria e di assicurazione della qualità del Corso di Studio sono assunte dal Gruppo di Riesame. Al Gruppo sono attribuiti compiti di vigilanza, promozione della politica della qualità a livello del CdS, l'individuazione delle necessarie azioni correttive e la verifica della loro attuazione. Il Gruppo compie le attività periodiche di monitoraggio dei risultati dei questionari di valutazione della didattica, procede alla discussione delle eventuali criticità segnalate, pianifica le possibili azioni correttive e ne segue la realizzazione. Il Gruppo inoltre valuta gli indicatori di rendimento degli studenti (CFU acquisiti, tempi di laurea, tassi di abbandono, analisi per coorti) e degli esiti occupazionali dei laureati, nonché l'attrattività complessiva del CdS.

Al referente del CdS spetta il compito di seguire la progettazione, lo svolgimento e la verifica (Riesame) dell'intero corso; egli è garante dell'Assicurazione della Qualità del CdS a livello periferico.

Il Gruppo di Riesame, nominato dal Direttore del Dipartimento di Chimica in occasione della redazione del rapporto di Riesame 2013, è così composto:

- Presidente del Consiglio Didattico quale Referente del corso di studio, con compiti di Coordinatore del Gruppo;
- due Docenti del corso di studio;
- un Rappresentante degli studenti del corso di studio;
- un Rappresentante del personale Tecnico-amministrativo.

I componenti del Gruppo sono elencati nei quadri:

1-QUALITA'-Presentazione-Referenti e Strutture

2-AMMINISTRAZIONE-Informazioni-Gruppo di gestione AQ

Pdf inserito: [visualizza](#)

## QUADRO D3

### Programmazione dei lavori e scadenze di attuazione delle iniziative

Si prevede che il Gruppo di Riesame si riunisca all'inizio dell'anno accademico (ottobre) e alla fine di ogni semestre (in febbraio e giugno). In queste riunioni saranno monitorati i nuovi dati statistici a disposizione riguardanti la carriera degli studenti, le opinioni degli studenti in itinere e al termine degli studi, e gli esiti occupazionali dei laureati. Nelle riunioni del Gruppo si intende inoltre

controllare l'efficacia delle azioni correttive proposte nel primo rapporto di riesame. Ulteriori riunioni del Gruppo potranno essere convocate per discutere eventuali nuove criticità, non emerse dal rapporto di Riesame dell'anno precedente.

#### QUADRO D4

#### Riesame annuale

Annualmente, non appena disponibili i necessari dati statistici, il Gruppo del Riesame provvede alla redazione del Rapporto del Riesame relativo all'andamento delle attività del corso di studio nell'anno accademico precedente. Tale rapporto ha lo scopo di verificare l'adeguatezza e l'efficacia dell'organizzazione, della gestione e della realizzazione del corso di studio e include la ricerca delle cause di eventuali risultati insoddisfacenti, al fine di individuare e di programmare idonei interventi di correzione e di miglioramento.

Il riesame si basa su dati quantitativi (accesso all'università, carriere degli studenti, ingresso nel mondo del lavoro), su altre informazioni provenienti da fonti ufficiali (questionari di customer satisfaction compilati dagli studenti, rapporti del Nucleo di Valutazione, relazioni della Commissione Paritetica) o non ufficiali (segnalazioni e osservazioni da parte di docenti, di studenti, di altri portatori d'interesse, e qualunque altra evidenza ritenuta utile a questo fine).

Anche se la valutazione ex-post dei loro risultati viene effettuata al momento del riesame annuale, le azioni correttive individuate vanno intraprese il più rapidamente possibile, in modo da avere un effetto tempestivo.

Infine, oltre al riesame annuale, è prevista un'attività di riesame sul medio periodo (3-5 anni), riguardante l'attualità della domanda di formazione, l'adeguatezza del percorso formativo alle caratteristiche e alle competenze richieste al profilo professionale che s'intende formare, l'efficacia del sistema di gestione del CdS.

Il testo completo del Rapporto di Riesame per l'anno 2013 è disponibile in allegato.

#### 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

<b>Università</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>Nome del corso</b>	chimica
<b>Classe</b>	LM-54 - Scienze chimiche
<b>Nome inglese</b>	chemistry
<b>Lingua in cui si tiene il corso</b>	italiano
<b>Eventuale indirizzo internet del corso di laurea</b>	<a href="http://www-3.unipv.it/scichim/Magistrale/homeMagistrale.htm">http://www-3.unipv.it/scichim/Magistrale/homeMagistrale.htm</a>
<b>Tasse</b>	Pdf inserito: <a href="#">visualizza</a>
<b>Modalità di svolgimento</b>	convenzionale

## Titolo Multiplo o Congiunto

Non sono presenti atenei in convenzione

## Referenti e Strutture

<b>Presidente (o Referente o Coordinatore) del CdS</b>	POGGI Antonio
<b>Organo Collegiale di gestione del corso di studio</b>	Consiglio Didattico
<b>Struttura didattica di riferimento</b>	CHIMICA

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
1.	BIESUZ	Raffaella	CHIM/01	PA	1	Caratterizzante	1. TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA

2.	FAITA	Giuseppe	CHIM/06	PA	1	Caratterizzante	1. CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI 2. CHIMICA ORGANICA SUPERIORE
3.	GHIGNA	Paolo	CHIM/02	PA	1	Caratterizzante	1. CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI 2. LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III 3. SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO
4.	LICCHELLI	Maurizio	CHIM/03	PA	1	Caratterizzante	1. CHIMICA SUPRAMOLECOLARE
5.	ROMANO	Silvano	CHIM/02	PA	1	Caratterizzante	1. MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE
6.	ALBERTI	Giancarla	CHIM/01	PA	1	Caratterizzante	1. CHIMICA ELETTROANALITICA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

### Rappresentanti Studenti

COGNOME	NOME	EMAIL	TELEFONO
SANGHEZ	Davide		
CURTOSI	Serena		
ZAMOLO	Susanna Joelle		
CIARCIAGLINI	Silvia		
BIANCHI	Martina		
VALSECCHI	Gaia		

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Curtosi	Serena

Massarotti	Vincenzo
Mella	Mariella
Poggi	Antonio
Righetti	Lisa

## Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
Nessun nominativo attualmente inserito		

## Programmazione degli accessi

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

## Sedi del Corso

<b>Sede del corso: Via Taramelli 12 - 27100 Pavia - PAVIA</b>	
Organizzazione della didattica	semestrale
Modalità di svolgimento degli insegnamenti	Convenzionale
Data di inizio dell'attività didattica	01/10/2015
Utenza sostenibile ( <b>immatricolati previsti</b> )	53

## Eventuali Curriculum

Chimica Analitica	0840713PV
Chimica dei Materiali	0840714PV
Chimica Organica	0840715PV





## Altre Informazioni

**Codice interno all'ateneo del corso** 0840700PV

**Massimo numero di crediti riconoscibili**

**30 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](#)*

## Date delibere di riferimento

<b>Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico</b>	04/05/2009
<b>Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico</b>	30/09/2009
Data di approvazione della struttura didattica	30/03/2009
Data di approvazione del senato accademico/consiglio di amministrazione	09/04/2009
Data della relazione tecnica del nucleo di valutazione	16/12/2008
Data della consultazione con le organizzazioni rappresentative a livello locale della produzione, servizi, professioni	09/10/2008 -
Data del parere favorevole del Comitato regionale di Coordinamento	

## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Ordinamento Didattico

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea magistrale in Chimica (trasformazione del pre-esistente corso omonimo) il NuV ha valutato la progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati individualmente i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità, qualificazione della docenza anche in relazione alle attività di ricerca correlate a quelle di formazione; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, iscrizioni al primo anno, abbandoni, laureati nella durata legale, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Nel complesso il NuV ritiene di poter esprimere parere favorevole all'istituzione del corso.



## Sintesi della relazione tecnica del nucleo di valutazione - Scheda SUA

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea magistrale in Chimica (trasformazione del pre-esistente corso omonimo) il NuV ha valutato la progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati individualmente i seguenti aspetti: individuazione delle esigenze formative; definizione delle prospettive; definizione degli obiettivi di apprendimento; significatività della domanda di formazione; analisi e previsioni di occupabilità, qualificazione della docenza anche in relazione alle attività di ricerca correlate a quelle di formazione; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, iscrizioni al primo anno, abbandoni, laureati nella durata legale, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Nel complesso il NuV ritiene di poter esprimere parere favorevole all'istituzione del corso.

## Sintesi del parere del comitato regionale di coordinamento

Offerta didattica erogata

	coorte	CUIN	insegnamento	settori insegnamento	docente	settore docente	ore di didattica assistita
1	2014	221502087	<b>ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA</b>	CHIM/07	ALDO MAGISTRIS <i>Docente a contratto</i>		48
2	2014	221502089	<b>BIOCATALISI AVANZATA</b>	CHIM/11	Giuseppe ZANONI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	48
3	2015	221504532	<b>CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE</b>	CHIM/01	Marco BALDI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	SECS-P/13	48
4	2015	221504533	<b>CHIMICA ANALITICA III</b>	CHIM/01	Maria PESAVENTO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	48
5	2015	221504536	<b>CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE</b>	CHIM/03	Antonio POGGI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	48
6	2015	221504537	<b>CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI</b>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Giuseppe FAITA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	48
7	2015	221504538	<b>CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI</b>	CHIM/06	Alessio PORTA <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	48
8	2014	221502096	<b>CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI</b>	CHIM/07	Umberto ANSELMINI TAMBURINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
9	2014	221502096	<b>CHIMICA E TECNOLOGIA DEI</b>	CHIM/07	Cristina TEALDI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24</i>	CHIM/02	24

**MATERIALI**

					<i>c.3-a L. 240/10)</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>		
					<b>Docente di</b> <b>riferimento</b>		
10	2015	221504539	<b>CHIMICA ELETTROANALITICA</b>	CHIM/01	Giancarla ALBERTI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	24
11	2015	221504539	<b>CHIMICA ELETTROANALITICA</b>	CHIM/01	DANIELE MERLI <i>Docente a</i> <i>contratto</i>		24
12	2015	221504540	<b>CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO</b>	CHIM/02	Eliana QUARTARONE <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
13	2015	221504540	<b>CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO</b>	CHIM/02	Giorgio SPINOLO <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
14	2015	221504541	<b>CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI</b>	CHIM/02	<b>Docente di</b> <b>riferimento</b> Paolo GHIGNA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
15	2015	221504541	<b>CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI</b>	CHIM/02	Umberto ANSELM TAMBURINI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
16	2015	221504281	<b>CHIMICA FISICA III</b>	CHIM/02	Vincenzo MASSAROTTI <i>Attività di</i> <i>insegnamento (art.</i> <i>23 L. 240/10)</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	48
17	2015	221504542	<b>CHIMICA INORGANICA III</b>	CHIM/03	Valeria AMENDOLA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli</i> <i>Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	24
18	2015	221504542	<b>CHIMICA INORGANICA</b>	CHIM/03	Angelo Maria TAGLIETTI	CHIM/03	24

**III**

19	2015	221504543	<b>CHIMICA ORGANICA III</b>	CHIM/06	<p><i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p>Mauro FRECCERO</p> <p><i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p><b>Docente di riferimento</b></p>	CHIM/06	48
20	2015	221504544	<b>CHIMICA ORGANICA SUPERIORE</b>	CHIM/06	<p>Giuseppe FAITA</p> <p><i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p><b>Docente di riferimento</b></p>	CHIM/06	48
21	2015	221504545	<b>CHIMICA SUPRAMOLECOLARE</b>	CHIM/03	<p>Maurizio LICHELLI</p> <p><i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p>	CHIM/03	24
22	2015	221504545	<b>CHIMICA SUPRAMOLECOLARE</b>	CHIM/03	<p>Valeria AMENDOLA</p> <p><i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p>	CHIM/03	24
23	2015	221504546	<b>CHIMICA VERDE</b>	CHIM/06	<p>STEFANO PROTTI</p> <p><i>Docente a contratto</i></p>		24
24	2015	221504546	<b>CHIMICA VERDE</b>	CHIM/06	<p>DAVIDE RAVELLI</p> <p><i>Docente a contratto</i></p>		24
25	2014	221502113	<b>FARMACOLOGIA</b>	BIO/14	<p>Roberto Federico VILLA</p> <p><i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p>	BIO/14	48
26	2015	221504522	<b>LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA III</b>	CHIM/01	<p>Antonella PROFUMO</p> <p><i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p><b>Docente di riferimento</b></p>	CHIM/01	96
27	2015	221504524	<b>LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III</b>	CHIM/02	<p>Paolo GHIGNA</p> <p><i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i></p> <p>Vincenzo</p>	CHIM/02	72

28	2015	221504524	<b>LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III</b>	CHIM/02	MASSAROTTI <i>Attivita' di insegnamento (art. 23 L. 240/10) Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
29	2015	221504526	<b>LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA III</b>	CHIM/03	Angelo Maria TAGLIETTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	96
30	2015	221504530	<b>LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA III</b>	CHIM/06	Alessio PORTA <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	36
31	2015	221504530	<b>LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA III</b>	CHIM/06	Giuseppe ZANONI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	60
32	2014	221502117	<b>METODI FISICI IN CHIMICA ANALITICA</b>	CHIM/07	PIETRO ANGELO BENETTI <i>Docente a contratto</i>		48
33	2014	221502118	<b>METODI FISICI IN CHIMICA INORGANICA</b>	CHIM/07	Enrico MONZANI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	48
34	2014	221502119	<b>METODI FISICI PER LA CHIMICA DEL RESTAURO</b>	CHIM/07	Marco MALAGODI <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/12	48
35	2014	221502120	<b>METODOLOGIE BIOCHIMICHE</b>	BIO/13	Paolo IADAROLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/10	48
36	2015	221504549	<b>MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE</b>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Silvano ROMANO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	48
					Umberto ANSELMINI		

37	2015	221504550	<b>NANOCHIMICA E NANOMATERIALI</b>	CHIM/02	TAMBURINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i> Lorenzo MALAVASI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24	
38	2015	221504550	<b>NANOCHIMICA E NANOMATERIALI</b>	CHIM/02	<b>Docente di riferimento</b> Paolo GHIGNA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24	
39	2015	221504551	<b>SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO</b>	CHIM/02	Giorgio SPINOLO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24	
40	2015	221504551	<b>SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO</b>	CHIM/02	Marcella BINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24	
41	2015	221504552	<b>TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI</b>	CHIM/02	Eliana QUARTARONE <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24	
42	2015	221504552	<b>TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI</b>	CHIM/02	Mariella MELLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24	
43	2014	221502129	<b>TECNICHE SPETTROSCOPICHE INTERPRETATIVE</b>	CHIM/07	<b>Docente di riferimento</b> Raffaella BIESUZ <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	48	
44	2015	221504553	<b>TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA</b>	CHIM/01		CHIM/01	48	
							ore totali	1728

## Curriculum: Chimica Analitica

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica			
	<i>LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA III (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU</i>	33	27	6 - 27
	<i>CHIMICA ANALITICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ELETTROANALITICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	<i>TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/02 Chimica fisica			
	<i>CHIMICA FISICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>NANOCHEMICA E NANOMATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i>	84	21	12 - 42
	<i>TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
	<i>LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA III (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>CHIMICA BIOINORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA INORGANICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			

*CHIMICA SUPRAMOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU*

CHIM/06 Chimica organica

*CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI (1 anno) - 6 CFU*

Discipline chimiche organiche	<i>CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (1 anno) - 6 CFU</i>	30	6	6 - 27
	<i>CHIMICA ORGANICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ORGANICA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA VERDE (1 anno) - 6 CFU</i>			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>	54	48 - 96
----------------------------------------	----	---------

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
Attività formative affini o integrative	BIO/13 Biologia applicata <i>METODOLOGIE BIOCHIMICHE (2 anno) - 6 CFU</i>	60	12	12 - 12 min 12
	BIO/14 Farmacologia <i>FARMACOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>METODI FISICI IN CHIMICA ANALITICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>METODI FISICI IN CHIMICA INORGANICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>METODI FISICI PER LA CHIMICA DEL RESTAURO (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>TECNICHE SPETTROSCOPICHE INTERPRETATIVE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni <i>BIOCATALISI AVANZATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/06 Mineralogia <i>MINERALOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<b>Totale attività Affini</b>			
<b>Altre attività</b>	<b>CFU</b>	<b>CFU</b>	<b>Rad</b>	
A scelta dello studente	12	12 - 12		
Per la prova finale	39	39 - 39		
Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3 - 3		



Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	-
(art. 10, comma 5, lettera d)	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		-	-
<b>Totale Altre Attività</b>		54	54 - 54
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>		
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Chimica Analitica</i>:</b>	120	114	162

## Curriculum: Chimica dei Materiali

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica <i>LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA III (1 anno) - 9 CFU</i>	9	9	6 - 27
	CHIM/02 Chimica fisica <i>CHIMICA FISICA III (1 anno) - 6 CFU</i> <i>LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III (1 anno) - 9 CFU</i> <i>CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i> <i>CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI (1 anno) - 6 CFU</i> <i>MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6 CFU</i> <i>NANOCHIMICA E NANOMATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>	75	39	12 - 42
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	<i>SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i> <i>TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>CHIMICA BIOINORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i> <i>CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE (1 anno) - 6 CFU</i> <i>CHIMICA INORGANICA III (1 anno) - 6 CFU</i> <i>CHIMICA SUPRAMOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/06 Chimica organica <i>CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI (1 anno) - 6 CFU</i>			

Discipline chimiche organiche	<i>CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE NATURALI (1 anno) - 6 CFU</i>	30	6	6 - 27
	<i>CHIMICA ORGANICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ORGANICA SUPERIORE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA VERDE (1 anno) - 6 CFU</i>			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>		54		48 - 96
----------------------------------------	--	----	--	---------

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	BIO/13 Biologia applicata			
	<i>METODOLOGIE BIOCHIMICHE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	BIO/14 Farmacologia			
	<i>FARMACOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
	<i>ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (2 anno) - 6 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	<i>METODI FISICI IN CHIMICA ANALITICA (2 anno) - 6 CFU</i>	60	12	12 - 12 min 12
	<i>METODI FISICI IN CHIMICA INORGANICA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>METODI FISICI PER LA CHIMICA DEL RESTAURO (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>TECNICHE SPETTROSCOPICHE INTERPRETATIVE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni			
	<i>BIOCATALISI AVANZATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/06 Mineralogia			
	<i>MINERALOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 12
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12		12 - 12
Per la prova finale		39		39 - 39
	Ulteriori conoscenze linguistiche	3		3 - 3
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-		-
(art. 10, comma 5, lettera d)	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		-		-

Totale Altre Attività

54 54 - 54

CFU totali per il conseguimento del titolo 120

CFU totali inseriti nel curriculum *Chimica dei Materiali*: 120 114 - 162

---

## Curriculum: Chimica Organica

---

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica			
	<i>CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ANALITICA III (1 anno) - 6 CFU</i>	24	6	6 - 27
	<i>CHIMICA ELETTROANALITICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica			
	<i>CHIMICA FISICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>LABORATORIO DI CHIMICA FISICA III (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>NANOCHIMICA E NANOMATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i>	84	21	12 - 42
	<i>TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
<i>LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA III (1 anno) - 9 CFU</i>				
<i>CHIMICA BIOINORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>				
<i>CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE (1 anno) - 6 CFU</i>				
<i>CHIMICA INORGANICA III (1 anno) - 6 CFU</i>				
<i>CHIMICA SUPRAMOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU</i>				
	CHIM/06 Chimica organica			

	<i>LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA III</i> <i>(1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>CHIMICA DEI COMPOSTI ETEROCICLICI (1</i> <i>anno) - 6 CFU</i>	39	27	6 - 27
Discipline chimiche organiche	<i>CHIMICA DELLE SOSTANZE ORGANICHE</i> <i>NATURALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ORGANICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ORGANICA SUPERIORE (1 anno) -</i> <i>6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA VERDE (1 anno) - 6 CFU</i>			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>		54		48 - 96
----------------------------------------	--	----	--	------------

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	BIO/13 Biologia applicata <i>METODOLOGIE BIOCHIMICHE (2 anno) - 6</i> <i>CFU</i>			
	BIO/14 Farmacologia <i>FARMACOLOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA (2</i> <i>anno) - 6 CFU</i> <i>CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI (2</i> <i>anno) - 6 CFU</i>			
Attività formative affini o integrative	<i>METODI FISICI IN CHIMICA ANALITICA (2</i> <i>anno) - 6 CFU</i> <i>METODI FISICI IN CHIMICA INORGANICA (2</i> <i>anno) - 6 CFU</i> <i>METODI FISICI PER LA CHIMICA DEL</i> <i>RESTAURO (2 anno) - 6 CFU</i> <i>TECNICHE SPETTROSCOPICHE</i> <i>INTERPRETATIVE (2 anno) - 6 CFU</i>	60	12	12 - 12 min 12
	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni <i>BIOCATALISI AVANZATA (2 anno) - 6 CFU</i>			
	GEO/06 Mineralogia <i>MINERALOGIA (2 anno) - 6 CFU</i>			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 12
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12	12
Per la prova finale		39	39	39
	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3	3
Ulteriori attività formative	Abilità informatiche e telematiche	-	-	-
(art. 10, comma 5, lettera d)	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	-	-
<b>Totale Altre Attività</b>	54	54 - 54
<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>120</b>	
<b>CFU totali inseriti nel curriculum <i>Chimica Organica</i>:</b>	120	114 - 162

## Curriculum: Chimica Supramolecolare e Bioinorganica

Attività caratterizzanti	settore	CFU Ins	CFU Off	CFU Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica			
	<i>CHIMICA ANALITICA AMBIENTALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ANALITICA III (1 anno) - 6 CFU</i>	24	6	6 - 27
	<i>CHIMICA ELETTROANALITICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>TRATTAMENTO DATI E CHEMIOMETRIA (1 anno) - 6 CFU</i>			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica			
	<i>CHIMICA FISICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FISICA DEI DISPOSITIVI A STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA FISICA DEI METALLI E DEI CERAMICI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>MODELLIZZAZIONE TEORICA E COMPUTAZIONALE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>NANOCHIMICA E NANOMATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>SPETTROSCOPIE PER LO STATO SOLIDO (1 anno) - 6 CFU</i>	75	39	12 - 42
	<i>TECNICHE DI CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI (1 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica			
	<i>LABORATORIO DI CHIMICA INORGANICA III (1 anno) - 9 CFU</i>			
	<i>CHIMICA BIOINORGANICA (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA DEI COMPOSTI DI COORDINAZIONE (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA INORGANICA III (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA SUPRAMOLECOLARE (1 anno) - 6 CFU</i>			

Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica <i>LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA III</i> (1 anno) - 9 CFU	9	9	6 - 27
-------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	--------

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: 48 (minimo da D.M. 48)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>			54	48 - 96
----------------------------------------	--	--	----	---------

<b>Attività affini</b>	<b>settore</b>	<b>CFU Ins</b>	<b>CFU Off</b>	<b>CFU Rad</b>
	BIO/13 Biologia applicata <i>METODOLOGIE BIOCHIMICHE</i> (2 anno) - 6 CFU			
	BIO/14 Farmacologia <i>FARMACOLOGIA</i> (2 anno) - 6 CFU			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie <i>ACCUMULO E CONVERSIONE DI ENERGIA</i> (2 anno) - 6 CFU <i>CHIMICA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI</i> (2 anno) - 6 CFU			
Attività formative affini o integrative	<i>METODI FISICI IN CHIMICA ANALITICA</i> (2 anno) - 6 CFU <i>METODI FISICI IN CHIMICA INORGANICA</i> (2 anno) - 6 CFU <i>METODI FISICI PER LA CHIMICA DEL RESTAURO</i> (2 anno) - 6 CFU <i>TECNICHE SPETTROSCOPICHE INTERPRETATIVE</i> (2 anno) - 6 CFU	60	12	12 - 12 min 12
	CHIM/11 Chimica e biotecnologia delle fermentazioni <i>BIOCATALISI AVANZATA</i> (2 anno) - 6 CFU			
	GEO/06 Mineralogia <i>MINERALOGIA</i> (2 anno) - 6 CFU			
<b>Totale attività Affini</b>			12	12 - 12
<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
A scelta dello studente		12	12	12 - 12
Per la prova finale		39	39	39 - 39
	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3	3 - 3
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Abilità informatiche e telematiche	-	-	
	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		-	-	
<b>Totale Altre Attività</b>		54	54	54 - 54

**CFU totali per il conseguimento del titolo 120**

**CFU totali inseriti nel curriculum *Chimica Supramolecolare e Bioinorganica*: 120 114 - 162**





Comunicazioni dell'ateneo al CUN

Note relative alle attività di base

Note relative alle altre attività

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

I settori CHIM/11 e CHIM/12 presentano insegnamenti caratterizzati da un elevato livello di interdisciplinarietà. Si ritiene pertanto di dover inserire tali settori nell'ambito delle attività affini e integrative in quanto non potrebbero essere considerati fra le attività caratterizzanti.

Note relative alle attività caratterizzanti

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	6	27	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica	12	42	-
Discipline chimiche organiche	CHIM/06 Chimica organica	6	27	-



<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 48:	48
-------------------------------------------------------------------	----

<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>	48 - 96
----------------------------------------	---------

## Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/09 - Fisiologia			
	BIO/13 - Biologia applicata			
	BIO/14 - Farmacologia			
	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie			
	CHIM/11 - Chimica e biotecnologia delle fermentazioni	12	12	12
	CHIM/12 - Chimica dell'ambiente e dei beni culturali			
	GEO/06 - Mineralogia			
<b>Totale Attività Affini</b>		12 - 12		

## Altre attività

ambito disciplinare		CFU min	CFU max
A scelta dello studente		12	12
Per la prova finale		39	39
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Ulteriori conoscenze linguistiche	3	3
	Abilità informatiche e telematiche	-	-
	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		-	-

**Riepilogo CFU****CFU totali per il conseguimento del titolo****120**

Range CFU totali del corso

114 - 162