



## Informazioni generali sul Corso di Studi

<b>Università</b>	Università degli Studi di PAVIA
<b>Nome del corso</b>	Chimica( <i>IdSua:1524630</i> )
<b>Classe</b>	L-27 - Scienze e tecnologie 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.unipv.it/scichim">http://www.unipv.it/scichim</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
<b>Eventuali strutture didattiche coinvolte</b>	CHIMICA

### Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD
1.	ALBINI	Angelo	CHIM/06	PO	1	Base/Caratterizzante
2.	AMENDOLA	Valeria	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante
3.	CAPSONI	Doretta	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante
4.	FAGNONI	Maurizio	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante
5.	MALAVASI	Lorenzo	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante
6.	MELLA	Mariella	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante
7.	MELLERIO	Giorgio Giacomo	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante
8.	MUSTARELLI	Piercarlo	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante

9.	PESAVENTO	Maria	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante
10.	POGGI	Antonio	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante
11.	PROFUMO	Antonella	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante
12.	QUARTARONE	Eliana	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante

---

**Rappresentanti Studenti**

SANGHEZ Davide  
CURTOSI Serena  
ZAMOLO Susanna Joelle  
CIARCIAGLINI Silvia  
BIANCHI Martina  
VALSECCHI Gaia

---

**Gruppo di gestione AQ**

Silvia Ciarciaglini  
Maurizio Fagnoni  
Vincenzo Massarotti  
Antonio Poggi  
Lisa Righetti

---

**Tutor**

Antonio POGGI  
Piersandro PALLAVICINI  
Valeria AMENDOLA  
Mariella MELLA  
Giancarla ALBERTI  
Filippo DORIA  
Enrico VITALI  
Umberto ANSELMI TAMBURINI  
Raffaella BIESUZ  
Maria Enrica TIRA  
Piercarlo MUSTARELLI  
Antonella PROFUMO  
Angelo ALBINI  
Doretta CAPSONI  
Stefano PROTTI  
Luca CAPALDO  
Maurizio FAGNONI  
Lorenzo MALAVASI  
Andrea GANDINI  
Bianca PELLIZZON E JESUS  
Sara BRAMBILLA  
Stefano CRESPI  
Chiara FERRARA  
Tiziana TAVANI  
Gianluca ARTIOLI  
Edoardo TORTI  
Debora CHIODI  
Ilenia Giuseppina TREDICI  
Christian GRUPPI  
Eliana LO PRESTI  
Carlotta RAVIOLA  
Luca BELLARDI  
Alessandro MANCINI  
Francesco CHIESA  
Fabio PESCIAIOLI  
Fabio SCHIFANO  
Fabio INVERNIZZI

## Il Corso di Studio in breve

Il Corso di Laurea in Chimica si propone di fornire al laureato una solida formazione di base aperta sia al proseguimento degli studi nella Laurea Magistrale, anche con finalità di formazione di eccellenza, che all'ingresso nel mercato del lavoro. Il profilo culturale è caratterizzato da un'ampia base di matematica e fisica, come supporto indispensabile per tutti i successivi approfondimenti delle discipline chimiche. Le quattro discipline chimiche portanti (Chimica Analitica, Chimica Fisica, Chimica Generale e Inorganica, Chimica Organica) sono organizzate ciascuna su due annualità di corsi teorici, ognuno dei quali è a sua volta integrato da corsi di esercitazioni di laboratorio, in modo da assicurare al laureato un buon livello di capacità sperimentali e confidenza con le metodologie chimiche, le strumentazioni e le problematiche del laboratorio chimico. Nei corsi di laboratorio si dà ampio spazio alla formazione di una professionalità direttamente spendibile sul mercato del lavoro in posizioni quali: laureati-tecnici di laboratorio di analisi o controllo di qualità, laureati di laboratorio di ricerca e sviluppo di prodotti o processo, tecnici di prodotto o servizio assistenza clienti, ecc. Il Corso di Studi è articolato su due percorsi: a partire dal secondo anno di studi è possibile scegliere tra il Curriculum Scientifico-metodologico, mirato al proseguimento della formazione universitaria con l'iscrizione alla Laurea Magistrale, e il Curriculum Tecnologico-applicativo, orientato verso l'ingresso nel mondo del lavoro. Gli studenti che non intendono proseguire negli studi hanno la possibilità di ampliare la loro professionalità svolgendo il periodo di tirocinio (12 crediti formativi universitari corrispondenti a 300 ore di impegno, cioè circa tre mesi) interamente presso enti o aziende esterne al mondo accademico.

10/04/2014



## 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 Junior

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

##### Funzioni:

- assiste gli specialisti nelle attività condotte nell'ambito della ricerca chimica o nelle attività che richiedono l'applicazione delle procedure e dei protocolli della chimica;
- applica, eseguendoli in attività di servizio, protocolli definiti e predeterminati e conoscenze consolidate;
- effettua, nell'ambito di un programma prestabilito e sotto la direzione di un Chimico Senior, i test e le prove di laboratorio per lo sviluppo di nuovi prodotti;
- sulla base di specifiche di prodotti, svolge analisi chimiche e controlli di qualità che richiedono la padronanza di tecniche chimiche e strumentali anche complesse;
- utilizza metodologie standardizzate quali: analisi chimiche di ogni specie;
- si occupa delle richieste dei clienti consigliandoli sull'utilizzo dei prodotti.

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

1. Esegue la caratterizzazione di nuovi prodotti e collabora nella sperimentazione di nuove tecnologie;
2. Elabora relazioni relative ai risultati delle analisi chimiche e dei controlli di qualità;
3. Consulenze e pareri in materia di chimica pura e applicata;
4. Direzione di laboratori chimici;
5. Mette in collegamento le esigenze della clientela con le attività di sviluppo in laboratorio, produzione e marketing;
6. 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 di base nei settori della chimica.

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

Per essere ammesso al corso di laurea lo studente deve essere in possesso del diploma di scuola secondaria superiore richiesto dalla normativa in vigore, o di altro titolo di studio conseguito all'estero, riconosciuto idoneo dagli organi competenti dell'Università. Per l'ammissione si richiede altresì, quale adeguata preparazione iniziale, la conoscenza di chimica, fisica e matematica a livello di scuola superiore.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

L'obiettivo formativo principale del Corso di Laurea riguarda la formazione di un laureato che possieda le abilità e le conoscenze di base di carattere chimico 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 sia al "Chemistry Eurobachelor" sia al modello elaborato dalla Società Chimica Italiana riguardante i contenuti di base "Core Chemistry" per i Corsi di Laurea attivati nella Classe L-27.

Coerentemente con gli obiettivi sopra delineati il percorso formativo presenta un'ampia parte comune a tutti gli studenti costituita da insegnamenti relativi ai settori fondamentali della chimica; l'attenzione è centrata sugli aspetti consolidati della disciplina, trattati comunque alla luce degli sviluppi più avanzati e in collegamento con le discipline affini. In aggiunta ai CFU a scelta libera dello studente (di cui all'Art. 10, comma 5 (a) del DM 270/2004) è presente una parte di corsi a scelta vincolata, con lo scopo di permettere la personalizzazione del piano degli studi secondo direzioni di comprovata validità.

La formazione di base in Matematica, Fisica e Chimica ha lo scopo di:

- superare gli eventuali debiti formativi legati al percorso scolastico pre-universitario;
- abituare al rigore scientifico nell'impostazione e risoluzione dei problemi, anche con l'ausilio di strumenti informatici;
- introdurre i principi fondamentali della Chimica con particolare riferimento alle interazioni tra gli atomi e tra le molecole;
- fornire le conoscenze di base necessarie per comprendere i processi che avvengono nei sistemi chimici e per svolgere calcoli e modellizzazioni.

Obiettivi formativi specifici che consentono la personalizzazione del piano di studi secondo direzioni di comprovata validità:

- fornire una solida preparazione di base ed una ampia conoscenza dei principi fondamentali della chimica inorganica, della chimica fisica, della chimica organica e della chimica analitica.
- far acquisire abilità e competenza nelle operazioni fondamentali di laboratorio;
- creare capacità nella scelta e utilizzo delle metodiche sperimentali, nella raccolta e analisi dei dati;
- far acquisire consapevolezza delle potenzialità, limiti, affidabilità e campi di applicazione nell'utilizzo di strumentazione

scientifico per indagini analitiche, strutturali, cinetiche, termodinamiche ecc..

- fornire conoscenze e competenze nei settori della sintesi e reattività, della chimica e degli aspetti tecnologici delle materie plastiche e dello stato solido in generale.

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;
- possiede conoscenze di base di ambito fisico: meccanica, ottica, elettromagnetismo. Analisi dell'errore;
- 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. Stereochimica. 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. 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.

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti in cui sono previste lezioni frontali, esercitazioni numeriche e di laboratorio, attività di tutorato, ecc. L'avvenuta acquisizione delle conoscenze e delle capacità di comprensione verrà verificata nel corso delle prove di verifica scritte /o orali dei singoli insegnamenti.

### 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;
- è in grado di eseguire calcoli elementari di bilancio energetico, determinazioni di costanti di equilibrio, di costanti cinetiche e di ordini di reazione;
- è in grado di utilizzare in sicurezza le sostanze chimiche, incluso il loro corretto smaltimento;
- è in grado di eseguire sintesi e caratterizzazione di composti semplici utilizzando procedure standard, pratiche sicure di laboratorio e strumentazione standard di laboratorio;
- è capace di scegliere il metodo di separazione migliore per un dato problema analitico, separazioni e purificazioni standard (cromatografia su colonna, cristallizzazione, distillazione, estrazione liquido-liquido);
- è capace di raccogliere ed interpretare dati scientifici attraverso le osservazioni e le misure di laboratorio;
- è in grado di utilizzare tecniche e metodologie di tipo chimico-fisico (calorimetria, elettrochimica e spettroscopia di base) anche per ricavare proprietà molecolari e per riconoscimenti strutturali;
- 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;

- è in grado di 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;
- è in grado di effettuare il campionamento, la preparazione del campione e la documentazione dell'analisi eseguita;
- è in grado di presentare materiale scientifico e argomenti scritti ed orali ad un pubblico informato;
- possiede competenze informatiche di base relativamente a sistemi operativi, word processing, fogli elettronici, utilizzazione di basi di dati, uso di Internet;
- possiede competenze nella gestione delle informazioni, comprese quelle ottenibili da ricerche on-line.

Gli studenti acquisiscono le competenze indicate mediante la frequenza agli insegnamenti; in particolare, gli studenti vengono guidati nell'affrontare problemi, esercizi numerici ed esperienze di laboratorio nei rispettivi corsi. Le modalità di esame, spesso con prova scritta e orale, permettono di verificare il livello di autonomia raggiunto dallo studente.

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

[Visualizza Insegnamenti](#)

[Chiudi Insegnamenti](#)

CHIMICA GENERALE E INORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA [url](#)

CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO [url](#)

FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA [url](#)

STECIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1 [url](#)

MATEMATICA [url](#)

METODI NUMERICI CON LABORATORIO DI INFORMATICA [url](#)

STECIOMETRIA [url](#)

ANALISI STATISTICA DEI DATI [url](#)

CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE [url](#)

CHIMICA BIOINORGANICA E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA DEI BENI CULTURALI [url](#)

CHIMICA DEI MATERIALI [url](#)

CHIMICA DELL'AMBIENTE [url](#)

CHIMICA E TECNOLOGIE DEI POLIMERI [url](#)

CHIMICA FISICA E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA GENERALE INORGANICA II [url](#)

CHIMICA INORGANICA INDUSTRIALE [url](#)

CHIMICA ORGANICA II [url](#)

CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE [url](#)

COMUNICAZIONE DIGITALE E MULTIMEDIALE [url](#)

CRISTALLOGRAFIA [url](#)

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

ELETTROCHIMICA [url](#)

ENERGIA E FONTI RINNOVABILI [url](#)

ETICA AMBIENTALE [url](#)

ETICA APPLICATA [url](#)

FISICA II [url](#)

FOTOCHIMICA [url](#)

INGLESE [url](#)

INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI [url](#)

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

ISTITUZIONI DI LOGICA [url](#)

LABORATORIO DI CHIMICA DEI MATERIALI [url](#)

LABORATORIO DI COMUNICAZIONE SCIENTIFICA E DIVULGATIVA [url](#)

METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)

NEUROSCIENZE [url](#)

PROGRESSO UMANO E SVILUPPO SOSTENIBILE [url](#)

RADIOCHIMICA [url](#)

SUPERFICI E INTERFACCE [url](#)

TECNICHE DI SEPARAZIONE [url](#)

TECNICHE SPETTROSCOPICHE [url](#)

TECNOLOGIA DEI CICLI PRODUTTIVI [url](#)

TEORIA DEI GIOCHI [url](#)

TRASPORTO OTTIMO [url](#)

ANALISI STATISTICA DEI DATI [url](#)

CHIMICA ANALITICA II [url](#)

CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE [url](#)

CHIMICA BIOINORGANICA E LABORATORIO [url](#)

CHIMICA BIOLOGICA [url](#)

CHIMICA DEI BENI CULTURALI [url](#)



CHIMICA DEI MATERIALI [url](#)  
 CHIMICA DELL'AMBIENTE [url](#)  
 CHIMICA E TECNOLOGIE DEI POLIMERI [url](#)  
 CHIMICA FISICA II [url](#)  
 CHIMICA INORGANICA INDUSTRIALE [url](#)  
 CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE [url](#)  
 COMUNICAZIONE DIGITALE E MULTIMEDIALE [url](#)  
 CRISTALLOGRAFIA [url](#)  
 DYNAMIC PROGRAMMING, OPTIMAL CONTROL AND APPLICATIONS [url](#)  
 ELETTROCHIMICA [url](#)  
 ENERGIA E FONTI RINNOVABILI [url](#)  
 ETICA AMBIENTALE [url](#)  
 ETICA APPLICATA [url](#)  
 FOTOCHIMICA [url](#)  
 INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI [url](#)  
 INTRODUZIONE ALLA TEORIA DEI PROCESSI STOCASTICI [url](#)  
 ISTITUZIONI DI LOGICA [url](#)  
 LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A [url](#)  
 LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B [url](#)  
 LABORATORIO DI CHIMICA DEI MATERIALI [url](#)  
 LABORATORIO DI COMUNICAZIONE SCIENTIFICA E DIVULGATIVA [url](#)  
 METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA [url](#)  
 NEUROSCIENZE [url](#)  
 PROGRESSO UMANO E SVILUPPO SOSTENIBILE [url](#)  
 RADIOCHIMICA [url](#)  
 SUPERFICI E INTERFACCE [url](#)  
 TECNICHE DI SEPARAZIONE [url](#)  
 TECNICHE SPETTROSCOPICHE [url](#)  
 TECNOLOGIA DEI CICLI PRODUTTIVI [url](#)  
 TEORIA DEI GIOCHI [url](#)  
 TIROCINIO [url](#)  
 TRASPORTO OTTIMO [url](#)

QUADRO A4.c

**Autonomia di giudizio**  
**Abilità comunicative**  
**Capacità di apprendimento**

**Autonomia di giudizio**

Il laureato:

- è capace di raccogliere ed interpretare rilevanti dati scientifici derivati dall'osservazione e dalla misurazione in laboratorio;
  - è capace di programmare e condurre un esperimento; progettarne i tempi e le modalità, esercitare capacità autonoma di giudizio nel valutare e quantificare il risultato;
  - è capace di formulare un problema analitico e di proporre idee e soluzioni;
  - è in grado di dare giudizi che includano riflessioni su importanti questioni scientifiche ed etiche;
  - è capace di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse;
  - è capace di reperire e vagliare fonti di informazione, dati, letteratura chimica.
- Tutte le attività proposte nel corso prevedono una rielaborazione individuale del materiale presentato che favorisce la progressiva acquisizione dell'autonomia di giudizio richiesta.
- Il livello di autonomia di giudizio e di capacità di impostare un lavoro di ricerca verrà valutato durante il tirocinio e nel corso della prova finale.

<b>Abilità comunicative</b>	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è capace di comunicare, oralmente o per iscritto, informazioni, idee, problemi e soluzioni di tipo scientifico;</li> <li>- è capace di comunicare in forma scritta e orale nella propria lingua e in lingua inglese nell'ambito delle attività e dei rapporti professionali;</li> <li>- è capace di interagire con altre persone e di condurre attività in collaborazione;</li> <li>- è capace di elaborare e presentare dati sperimentali anche con l'ausilio di sistemi multimediali;</li> <li>- è capace di descrivere e di comunicare in termini semplici e critici argomenti di carattere generale.</li> </ul> <p>Gli studenti possono acquisire le abilità indicate durante il corso degli studi in diversi momenti. In particolare, le attività di esercitazioni possono prevedere un intervento attivo da parte dello studente che lo porta progressivamente a una piena capacità di esprimere in modo rigoroso i contenuti chimici appresi.</p> <p>Le abilità comunicative verranno complessivamente valutate nel corso delle prova finale e questa valutazione contribuirà alla formazione del voto di laurea. La conoscenza della lingua inglese verrà valutata mediante una prova di idoneità.</p>
<b>Capacità di apprendimento</b>	<p>Il laureato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- è in grado di intraprendere studi futuri con un sufficiente grado di autonomia e di continuare la propria formazione professionale;</li> <li>- è capace di lavorare per obiettivi, in gruppo o in modo autonomo;</li> <li>- è in grado di adattarsi ad ambiti di lavoro e tematiche diverse.</li> </ul> <p>I docenti, nell'ambito della propria autonomia didattica, favoriscono lo sviluppo della capacità dello studente di creare collegamenti tra argomenti presentati in insegnamenti differenti o in diverse parti dello stesso insegnamento. La verifica dell'acquisizione delle competenze previste avviene prevalentemente attraverso le prove d'esame.</p>

La prova finale consiste in una relazione scritta sull'attività svolta nel periodo di tirocinio, attestata da un docente universitario in funzione di relatore, che verrà discussa in seduta pubblica di fronte ad apposita commissione di laurea. La votazione di laurea (da un minimo di 66 punti a un massimo di 110, con eventuale lode) è assegnata dalla 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, e i criteri di valutazione della prova stessa sono definiti dal Regolamento didattico del corso di laurea.



QUADRO B1.a

Descrizione del percorso di formazione

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Piano di Studi laurea in Chimica L-27

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/chimica/Orario%20delle%20lezioni.htm>

QUADRO B2.b

Calendario degli esami di profitto

<http://www-3.unipv.it/scichim/chimica/home.chimica.htm>

QUADRO B2.c

Calendario sessioni della Prova finale

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.	CHIM/03	Anno di corso 1	CHIMICA GENERALE E INORGANICA <a href="#">link</a>	PALLAVICINI PIERSANDRO	PA	9	72	
2.	CHIM/06	Anno di corso 1	CHIMICA ORGANICA ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	TOMA LUCIO	PO	9	72	
3.	FIS/01	Anno di corso 1	FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO <a href="#">link</a>	REBUZZI DANIELA MARCELLA	PA	9	84	
4.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ( <i>modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA</i> ) <a href="#">link</a>	AMENDOLA VALERIA	PA	6	36	
5.	CHIM/03	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ( <i>modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA</i> ) <a href="#">link</a>	BERGAMASCHI GRETA		6	36	
6.	CHIM/06	Anno di corso 1	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1 ( <i>modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO</i> ) <a href="#">link</a>	DORIA FILIPPO	RD	6	60	
7.	MAT/05	Anno di corso 1	MATEMATICA <a href="#">link</a>	VITALI ENRICO	PA	9	84	
8.	MAT/08	Anno di corso 1	METODI NUMERICI CON LABORATORIO DI INFORMATICA <a href="#">link</a>	BOFFI DANIELE	PO	6	50	
9.	CHIM/03	Anno di corso 1	STECHIOMETRIA ( <i>modulo di STECHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA</i> ) <a href="#">link</a>	AMENDOLA VALERIA	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

Per l'ammissione si richiede altresì, quale adeguata preparazione iniziale, la conoscenza di chimica, fisica e matematica a livello di scuola superiore.

Le modalità di verifica dell'adeguatezza della preparazione iniziale e del recupero di eventuali lacune e deficit formativi dello studente (da colmare in ogni caso entro il primo anno di studi) sono disciplinate dal Regolamento didattico del corso di laurea.

L'attività di orientamento pre-universitario si svolge attraverso giornate ed incontri di orientamento in Ateneo e presso le sedi

scolastiche, la sensibilizzazione delle scuole, la partecipazione a saloni dello studente, Incontri d'Area, test attitudinali e di interessi, addestramento ai test di selezione. Privilegiati sono infatti i rapporti con gli Uffici Scolastici Territoriali delle province lombarde e di province di regioni limitrofe e l'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia.

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 e il cui aggiornamento avviene annualmente.

Incontri d'Area: Nei primi mesi dell'anno (solitamente a febbraio) si tengono giornate di presentazione dell'offerta formativa dell'Ateneo rivolte, in modo particolare, agli studenti del penultimo anno della Scuola Secondaria Superiore. Gli Incontri vengono suddivisi per area di afferenza dei Corsi di studio, in questo caso le giornate dedicate sono rivolte alle Aree Sanitaria e Scientifica. Incontri di presentazione dell'offerta formativa e dei servizi e Saloni dello studente: l'obiettivo degli incontri di presentazione e dei saloni di orientamento è di informare il maggior numero di studenti delle Scuole Superiori circa le opportunità di studio e i servizi offerti dal sistema universitario pavese con un grado di approfondimento sul singolo Corso di Laurea. Gli incontri possono tenersi presso la sede scolastica interessata o, in alternativa, presso la sede dell'Ateneo organizzando anche visite guidate alle strutture didattiche e di ricerca.

L'Università di Pavia, tramite il Centro Orientamento Universitario, partecipa anche ai c.d. Saloni dello Studente organizzati da agenzie dedicate a tali attività con appuntamenti un po' in tutto il territorio nazionale. 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.

Conferenze tematiche: I docenti della Scuola Secondaria Superiore, al fine di sollecitare gli interessi dei propri studenti su temi d'attualità, possono richiedere l'intervento di docenti universitari che trattano, in maniera approfondita, temi specifici che possono riguardare temi scientifici di attualità tenute da docenti del Dipartimento, direttamente presso le sedi delle scuole che ne facciano richiesta: sul sito web del COR è possibile consultare l'elenco delle conferenze disponibili.

Test di orientamento: il COR si occupa della realizzazione e somministrazione di una batteria di strumenti orientativi per valutare alcuni fattori e abilità importanti ai fini di una scelta consapevole. La stesura e la discussione di profili individualizzati consente allo studente della Scuola Secondaria di venire in possesso di strumenti utili per una scelta consapevole, premessa imprescindibile per il conseguimento del successo accademico.

Settimane di preparazione: L'accesso al Corso prevede un numero limitato di studenti ammessi in relazione all'ordine cronologico di immatricolazione, riservando un numero limite di accessi possibile. Inoltre, l'accesso dei nuovi studenti prevede la partecipazione al test nazionale per i corsi scientifici (non selettivo ma obbligatorio) volto ad individuare il livello di preparazione dello studente, con la possibilità di acquisire un debito formativo da recuperare secondo le direttive del Corso. Per tale motivo nel periodo Febbraio-Marzo vengono organizzate lezioni con l'intento di aiutare gli studenti dell'ultimo anno delle Scuole Superiori, a prendere consapevolezza del proprio livello di preparazione in previsione di un proficuo accesso al Corso di laurea. Nello specifico, attraverso lezioni teoriche ed esercitazioni gli studenti potranno rivedere i principali contenuti delle materie scientifiche di base (biologia, chimica, fisica e matematica), oltre a confrontarsi con concetti di logica e ragionamento.

Open Day: sono manifestazioni organizzate per offrire l'occasione agli studenti interessati di conoscere le strutture, i laboratori e i servizi a loro disposizione una volta immatricolati a Pavia. In particolare l'Info Day è una giornata di orientamento in cui uno studente della scuola superiore può sentirsi davvero studente universitario per un giorno. Infatti, accompagnato da tutor, partecipa a lezioni, visita strutture, chiarisce dubbi e soddisfa curiosità direttamente dialogando con i docenti. Nel pomeriggio è possibile partecipare ad una visita organizzata ai collegi universitari, sia storici che dell'Ente per il Diritto allo Studio.

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 e di servizi dell'Ateneo. Gli studenti neo maturi, o coloro che dovranno affrontare ancora l'ultimo anno di scuola, hanno l'opportunità di conoscere il Corso di laurea 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. A conclusione della giornata, alle ore 18.00, viene organizzato un incontro Università/Famiglia, per rispondere a domande delle famiglie, da sempre coinvolte nelle scelte di sede, per dare un'idea concreta dell'Università di Pavia e del suo sistema integrato con il diritto allo studio, dei collegi e della città.

Stage estivi: Nei mesi di giugno, luglio e settembre il Dipartimento accoglie studenti del penultimo anno delle scuole superiori interessati a vivere direttamente la loro esperienza in Università con l'obiettivo di approfondire i vari aspetti, teorici e pratici, del possibile percorso universitario. Le scuole interessate aderiscono attraverso la sottoscrizione di una convenzione quadro cui fanno seguito i singoli progetti di tirocinio formativo concordati, nei contenuti, con il Dipartimento. Il tirocinio ha durata di due settimane consecutive con orario full-time. In questo periodo lo studente, seguito da un docente e da un tutor, familiarizza con il laboratorio chimico, segue le attività di ricerca che gli vengono illustrate, esegue, sotto stretta sorveglianza, alcune esperienze relative al progetto di ricerca con l'ausilio delle opportune strumentazioni scientifiche, affronta le tematiche e le modalità di svolgimento dei test di autovalutazione finalizzati alla verifica delle conoscenze richieste all'ingresso dei corsi di laurea scientifici. Gli studenti devono elaborare una relazione sull'attività svolta, che presenteranno oralmente durante il convegno conclusivo.

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.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Brochure attività orientamento in ingresso

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.

I progetti di tutorato a supporto del Corso di Laurea in Chimica per l'anno accademico 2015/2016 sono elencati in allegato.

Pdf inserito: [visualizza](#)

Descrizione Pdf: Elenco progetti tutorato 2015/16

QUADRO B5

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

07/05/2015

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.

Il Consiglio Didattico del Corso di Laurea in Chimica, prevede per gli studenti del curriculum Scientifico-Metodologico due moduli da 6 CFU, per ciascuno dei due Laboratori Chimici Integrati che si svolgono nel 6° semestre, e che vengono definiti Completamento di attività formative. L'obiettivo formativo di tale proposta didattica è di consolidare la pratica di laboratorio e di iniziare ad avvicinare lo studente alle tematiche, alle metodologie e alle strumentazioni dei laboratori di ricerca.

Per gli studenti del curriculum Tecnologico-Applicativo prevede 12 CFU stage aziendale, presso aziende/enti/industrie/laboratori chimici esterni al mondo accademico. Durante lo stage aziendale ogni studente sarà seguito da un tutor universitario e da un tutor aziendale. L'obiettivo è di consentire agli studenti di prendere conoscenza diretta della realtà produttiva, promuovendo in loro un atteggiamento professionale atto ad un proficuo inserimento nel mondo del lavoro.



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

06/05/2015

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 promuovere l'inserimento dei laureati nel mondo del lavoro che non intendono proseguire negli studi di secondo livello, il piano di studi prevede uno stage curriculare da svolgere presso industrie, enti, aziende, laboratori chimici esterni al mondo accademico, con la supervisione di un tutor universitario e di un tutor aziendale. Anche per gli studenti che intendono proseguire negli studi magistrali, l'attività pratica consigliata prevede il consolidamento della pratica di laboratorio, delle metodologie e delle strumentazioni presso due laboratori di ricerca del Dipartimento di Chimica.

Il conseguimento del titolo è requisito per accedere all'esame di stato per l'iscrizione all'Albo Professionale di Chimico Junior. L'abilitazione professionale è requisito 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 B5	Eventuali altre iniziative
-----------	----------------------------

QUADRO B6	Opinioni studenti
-----------	-------------------

17/09/2015

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

QUADRO B7	Opinioni dei laureati
-----------	-----------------------

17/09/2015

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

17/09/2015

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

QUADRO C2

Efficacia Esterna

17/09/2015

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

21/09/2015

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>	L-27 - Scienze e tecnologie 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.unipv.it/scichim">http://www.unipv.it/scichim</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
<b>Altri dipartimenti</b>	CHIMICA

## Docenti di Riferimento

N.	COGNOME	NOME	SETTORE	QUALIFICA	PESO	TIPO SSD	Incarico didattico
----	---------	------	---------	-----------	------	----------	--------------------

1.	ALBINI	Angelo	CHIM/06	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ORGANICA II
2.	AMENDOLA	Valeria	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. STECHIOMETRIA 2. LABORATORIO DI CHIMICA
3.	CAPSONI	Doretta	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI 2. FONDAMENTI DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. LABORATORIO
4.	FAGNONI	Maurizio	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. SINTESI ORGANICA E LABORATORIO
5.	MALAVASI	Lorenzo	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. LABORATORIO DI CHIMICA DEI MATERIALI 2. CHIMICA DEI MATERIALI
6.	MELLA	Mariella	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. TECNICHE SPETTROSCOPICHE
7.	MELLERIO	Giorgio Giacomo	CHIM/06	PA	1	Base/Caratterizzante	1. METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA 2. TECNICHE SPETTROSCOPICHE
8.	MUSTARELLI	Piercarlo	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. 2 2. ELETTROCHIMICA 3. FONDAMENTI DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO -MOD. 1
9.	PESAVENTO	Maria	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 1
10.	POGGI	Antonio	CHIM/03	PA	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA DEGLI ELEMENTI E LABORATORIO
11.	PROFUMO	Antonella	CHIM/01	PO	1	Base/Caratterizzante	1. CHIMICA ANALITICA II
12.	QUARTARONE	Eliana	CHIM/02	PA	1	Base/Caratterizzante	1. ELETTROCHIMICA

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

requisito di docenza (incarico didattico) verificato con successo!

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

### Gruppo di gestione AQ

COGNOME	NOME
Ciarciaglini	Silvia
Fagnoni	Maurizio
Massarotti	Vincenzo
Poggi	Antonio
Righetti	Lisa

### Tutor

COGNOME	NOME	EMAIL
POGGI	Antonio	
PALLAVICINI	Piersandro	
AMENDOLA	Valeria	
MELLA	Mariella	
ALBERTI	Giancarla	
DORIA	Filippo	
VITALI	Enrico	
ANSELMI TAMBURINI	Umberto	
BIESUZ	Raffaella	
TIRA	Maria Enrica	



MUSTARELLI	Piercarlo
PROFUMO	Antonella
ALBINI	Angelo
CAPSONI	Doretta
PROTTI	Stefano
CAPALDO	Luca
FAGNONI	Maurizio
MALAVASI	Lorenzo
GANDINI	Andrea
PELLIZZON E JESUS	Bianca
BRAMBILLA	Sara
CRESPI	Stefano
FERRARA	Chiara
TAVANI	Tiziana
ARTIOLI	Gianluca
TORTI	Edoardo
CHIODI	Debora
TREDICI	Ilenia Giuseppina
GRUPPI	Christian
LO PRESTI	Eliana
RAVIOLA	Carlotta
BELLARDI	Luca
MANCINI	Alessandro
CHIESA	Francesco
PESCIAIOLI	Fabio
SCHIFANO	Fabio
INVERNIZZI	Fabio
ANGIONI	Simone
FRACCHIA	Martina
RESMINI	Alessandro
AURICCHIO	Gennaro
ANDREETTA	Giorgio

## Programmazione degli accessi

Programmazione nazionale (art.1 Legge 264/1999)	No
Programmazione locale (art.2 Legge 264/1999)	Si - Posti: 100

### Requisiti per la programmazione locale

La programmazione locale è stata deliberata su proposta della struttura di riferimento del: 04/03/2015

- Sono presenti laboratori ad alta specializzazione
- Sono presenti sistemi informatici e tecnologici
- Sono presenti posti di studio personalizzati

## Sedi del Corso

Sede del corso: Viale Taramelli 12 - 27100 Pavia - PAVIA

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> )	100

## Eventuali Curriculum

Non sono previsti curricula



## Altre Informazioni

**Codice interno all'ateneo del corso** 0840100PV

**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](#)*

**Numero del gruppo di affinità**

1

## Date delibere di riferimento

**Data del DM di approvazione dell'ordinamento didattico**

04/05/2009

**Data del DR di emanazione dell'ordinamento didattico**

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 in Chimica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati 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; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla istituzione del corso.

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

Nell'esame della proposta di istituzione della laurea in Chimica il NuV ha valutato la corretta progettazione del corso, l'adeguatezza e compatibilità con le risorse e l'apporto in termini di qualificazione dell'offerta formativa. Sono stati considerati 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; politiche di accesso. È stata anche valutata l'attività pregressa in relazione a: tipologia degli iscritti, immatricolazioni, abbandoni, laureati nella durata legale +1, placement, andamento delle carriere, soddisfazione degli studenti. Tutti i parametri esaminati sono aderenti alle linee guida e il NuV esprime parere favorevole alla 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	221502057	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Maria PESAVENTO <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	48
		<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 1</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO)				
2	2014	221502057	CHIM/01	Giancarla ALBERTI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	24
		<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 1</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO)				
3	2014	221502058	CHIM/01	Raffaella BIESUZ <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	72
		<b>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO -MOD. 2</b> (modulo di CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO)				
4	2013	221500514	CHIM/01	<b>Docente di riferimento</b> Antonella PROFUMO <i>Prof. Ia fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	72
		<b>CHIMICA ANALITICA II</b>				
5	2013	221500528	BIO/10	CESARE BALDUINI <i>Docente a contratto</i>		24
		<b>CHIMICA BIOLOGICA</b>				
6	2013	221500528	BIO/10	Maria Enrica TIRA <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i>	BIO/10	24
		<b>CHIMICA BIOLOGICA</b>				
7	2014	221502048	CHIM/03	<b>Docente di riferimento</b> Antonio POGGI <i>Prof. IIa fascia</i> <i>Università degli Studi di PAVIA</i> Maurizio LICCHELLI	CHIM/03	84
		<b>CHIMICA DEGLI ELEMENTI E LABORATORIO</b>				
8	2013	221500529	CHIM/12		CHIM/03	48
		<b>CHIMICA DEI BENI</b>				

**CULTURALI**

*Prof. IIa fascia  
Università degli  
Studi di PAVIA*

**Docente di  
riferimento**

Lorenzo  
MALAVASI CHIM/02 48

*Prof. IIa fascia  
Università degli  
Studi di PAVIA*

Michela  
STURINI  
Ricercatore CHIM/01 48

*Università degli  
Studi di PAVIA*

**Docente di  
riferimento**

Angelo ALBINI CHIM/06 48

*Prof. Ia fascia  
Università degli  
Studi di PAVIA*

Vittorio  
BERBENNI  
Prof. IIa fascia CHIM/02 72

*Università degli  
Studi di PAVIA*

**Docente di  
riferimento**

Piercarlo  
MUSTARELLI CHIM/02 72

*Prof. IIa fascia  
Università degli  
Studi di PAVIA*

Giorgio  
SPINOLO  
Prof. Ia fascia CHIM/02 72

*Università degli  
Studi di PAVIA*

Piersandro  
PALLAVICINI  
Prof. IIa fascia CHIM/03 72

*Università degli  
Studi di PAVIA*

Luigi CASELLA  
Prof. Ia fascia CHIM/03 72

*Università degli  
Studi di PAVIA*

MICHELINA DI  
CASA CHIM/03 48

*Docente a  
contratto*

9 2013 221500524 **CHIMICA DEI  
MATERIALI** CHIM/02

10 2013 221500530 **CHIMICA  
DELL'AMBIENTE** CHIM/12

11 2014 221502049 **CHIMICA E  
TECNOLOGIE DEI  
POLIMERI** CHIM/05

12 2014 221502043 **CHIMICA FISICA E  
LABORATORIO - MOD. 1** CHIM/02  
(modulo di CHIMICA  
FISICA E LABORATORIO)

13 2014 221502044 **CHIMICA FISICA E  
LABORATORIO - MOD. 2** CHIM/02  
(modulo di CHIMICA  
FISICA E LABORATORIO)

14 2013 221500515 **CHIMICA FISICA II** CHIM/02

15 2015 221504512 **CHIMICA GENERALE E  
INORGANICA** CHIM/03

16 2014 221502045 **CHIMICA GENERALE  
INORGANICA II** CHIM/03

17 2013 221500531 **CHIMICA INORGANICA  
INDUSTRIALE** CHIM/03

18	2015	221504513	<b>CHIMICA ORGANICA</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO)	CHIM/06	Lucio TOMA <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	CHIM/06	72
					<b>Docente di riferimento</b>		
19	2014	221502046	<b>CHIMICA ORGANICA II</b>	CHIM/06	Angelo ALBINI <i>Prof. Ia fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	CHIM/06	72
20	2013	221500532	<b>CHIMICA ORGANICA INDUSTRIALE</b>	CHIM/06	Dario PASINI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	CHIM/06	48
21	2013	221504505	<b>CRISTALLOGRAFIA</b>	GEO/06	Serena Chiara TARANTINO <i>Ricercatore</i> Università degli Studi di PAVIA	GEO/06	48
					<b>Docente di riferimento</b>		
22	2013	221500539	<b>ELETTROCHIMICA</b>	CHIM/02	Piercarlo MUSTARELLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	CHIM/02	24
					<b>Docente di riferimento</b>		
23	2013	221500539	<b>ELETTROCHIMICA</b>	CHIM/02	Eliana QUARTARONE <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	CHIM/02	24
24	2014	221502047	<b>FISICA II</b>	FIS/01	Matteo GALLI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	FIS/03	24
25	2014	221502047	<b>FISICA II</b>	FIS/01	Luigi MIHICH <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	FIS/01	24
26	2015	221504515	<b>FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO</b>	FIS/01	Daniela Marcella REBUZZI <i>Prof. IIa fascia</i> Università degli Studi di PAVIA	FIS/01	84
					<b>Docente di riferimento</b>		
27	2014	221502051	<b>FONDAMENTI DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD. LABORATORIO</b> (modulo di FONDAMENTI	CHIM/02	Doretta CAPSONI <i>Prof. IIa fascia</i>	CHIM/02	72

		DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO)		<i>Università degli Studi di PAVIA</i>		
		<b>FONDAMENTI DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO -MOD. 1</b> (modulo di FONDAMENTI DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO)		<b>Docente di riferimento</b> Piercarlo MUSTARELLI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>		
28	2014	221502052	CHIM/02		CHIM/02	24
		<b>FONDAMENTI DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO -MOD. 1</b> (modulo di FONDAMENTI DI CHIMICA FISICA E LABORATORIO)		Vittorio BERBENNI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>		
29	2014	221502052	CHIM/02		CHIM/02	48
		<b>FOTOCHIMICA</b>		Elisa FASANI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>		
30	2013	221500542	CHIM/06		CHIM/06	48
		<b>INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI</b>		<b>Docente di riferimento</b> Doretta CAPSONI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>		
31	2013	221500543	CHIM/02		CHIM/02	24
		<b>INTRODUZIONE ALLA SCIENZA DEI MATERIALI</b>		Marcella BINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>		
32	2013	221500543	CHIM/02		CHIM/02	24
		<b>LABORATORIO DI CHIMICA</b> (modulo di STECIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA)		<b>Docente di riferimento</b> Valeria AMENDOLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>		
33	2015	221504516	CHIM/03		CHIM/03	36
		<b>LABORATORIO DI CHIMICA</b> (modulo di STECIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA)		GRETA BERGAMASCHI <i>Docente a contratto</i>		
34	2015	221504516	CHIM/03			36
		<b>LABORATORIO DI CHIMICA DEI MATERIALI</b>		<b>Docente di riferimento</b> Lorenzo MALAVASI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i> Cristina TEALDI		
35	2013	221500525	CHIM/02		CHIM/02	36



36	2013	221500525	<b>LABORATORIO DI CHIMICA DEI MATERIALI</b>	CHIM/02	<i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	36
37	2013	221500518	<b>LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA A -MOD. 1</b> (modulo di LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA A)	CHIM/07	Piersandro PALLAVICINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	72
38	2013	221500519	<b>LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA A -MOD. 2</b> (modulo di LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA A)	CHIM/07	<b>Docente di riferimento</b> Mariella MELLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	72
39	2013	221500521	<b>LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA B -MOD. 1</b> (modulo di LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA B)	CHIM/07	Umberto ANSELMINI TAMBURINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	72
40	2013	221500522	<b>LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA B -MOD. 2</b> (modulo di LABORATORIO DI CHIMICA INTEGRATA B)	CHIM/07	Giancarla ALBERTI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	72
41	2015	221504518	<b>LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1</b> (modulo di CHIMICA ORGANICA E LABORATORIO)	CHIM/06	Filippo DORIA <i>Ricercatore a t.d. - t.pieno (art. 24 c.3-a L. 240/10) Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	60
42	2015	221504519	<b>MATEMATICA</b>	MAT/05	Enrico VITALI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	MAT/05	84
43	2013	221500551	<b>METODI FISICI IN CHIMICA ORGANICA</b>	CHIM/06	<b>Docente di riferimento</b> Giorgio Giacomo MELLERIO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	48
44	2015	221504520	<b>METODI NUMERICI CON LABORATORIO DI INFORMATICA</b>	MAT/08	Daniele BOFFI <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i> Massimo	MAT/08	50

45	2013	221500554	<b>RADIOCHIMICA</b>	CHIM/03	ODDONE <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	52
46	2013	221500526	<b>SINTESI ORGANICA E LABORATORIO</b>	CHIM/06	Maurizio FAGNONI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	84
47	2015	221504521	<b>STECCHIOMETRIA</b> (modulo di <b>STECCHIOMETRIA E LABORATORIO DI CHIMICA)</b>	CHIM/03	Valeria AMENDOLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/03	48
48	2013	221500555	<b>SUPERFICI E INTERFACCE</b>	CHIM/07	Marcella BINI <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
49	2013	221500555	<b>SUPERFICI E INTERFACCE</b>	CHIM/07	Paolo GHIGNA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/02	24
50	2014	221502053	<b>TECNICHE DI SEPARAZIONE</b>	CHIM/07	Antonella PROFUMO <i>Prof. Ia fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/01	24
51	2014	221502053	<b>TECNICHE DI SEPARAZIONE</b>	CHIM/07	Marco BALDI <i>Ricercatore Università degli Studi di PAVIA</i>	SECS-P/13	24
52	2014	221502054	<b>TECNICHE SPETTROSCOPICHE</b>	CHIM/06	Mariella MELLA <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	24
53	2014	221502054	<b>TECNICHE SPETTROSCOPICHE</b>	CHIM/06	Giorgio Giacomo MELLERIO <i>Prof. IIa fascia Università degli Studi di PAVIA</i>	CHIM/06	24
					Marco BALDI		

54 2013 221500556 **TECNOLOGIA DEI  
CICLI PRODUTTIVI**

SECS-P/13

*Ricercatore  
Università degli  
Studi di PAVIA*

SECS-P/13 48

ore totali 2658

Offerta didattica programmata

Attività di base	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline Matematiche, informatiche e fisiche	FIS/01 Fisica sperimentale <i>FISICA SPERIMENTALE CON LABORATORIO</i> (1 anno) - 9 CFU <i>FISICA II</i> (2 anno) - 6 CFU			
	MAT/05 Analisi matematica <i>MATEMATICA</i> (1 anno) - 9 CFU	30	30	24 - 30
	MAT/08 Analisi numerica <i>METODI NUMERICI CON LABORATORIO DI</i> <i>INFORMATICA</i> (1 anno) - 6 CFU			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>CHIMICA GENERALE E INORGANICA</i> (1 anno) - 9 CFU <i>LABORATORIO DI CHIMICA</i> (1 anno) - 6 CFU <i>STECIOMETRIA</i> (1 anno) - 6 CFU	21	21	21 - 21
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 40)</b>				
<b>Totale attività di Base</b>			51	45 - 51
Attività caratterizzanti	settore	CFU	CFU	CFU
		Ins	Off	Rad
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica <i>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO</i> -MOD. 1 (2 anno) - 9 CFU <i>CHIMICA ANALITICA E LABORATORIO</i> -MOD. 2 (2 anno) - 6 CFU <i>CHIMICA ANALITICA II</i> (3 anno) - 9 CFU	24	24	21 - 24
	CHIM/02 Chimica fisica <i>CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD.</i> <i>1</i> (2 anno) - 9 CFU <i>CHIMICA FISICA E LABORATORIO - MOD.</i> <i>2</i> (2 anno) - 6 CFU <i>CHIMICA FISICA II</i> (3 anno) - 9 CFU	33	33	33 - 36
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica <i>CHIMICA GENERALE INORGANICA II</i> (2 anno) - 9 CFU			
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/06 Chimica organica			

Discipline chimiche organiche e biochimiche	<i>CHIMICA ORGANICA (1 anno) - 9 CFU</i>	24	24	24 - 30
	<i>LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA - 1 (1 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>CHIMICA ORGANICA II (2 anno) - 9 CFU</i>			

**Minimo di crediti riservati dall'ateneo: - (minimo da D.M. 50)**

<b>Totale attività caratterizzanti</b>			81	78 - 90
--	--	--	----	---------

<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/10 Biochimica			
	<i>CHIMICA BIOLOGICA (3 anno) - 6 CFU</i>			
	CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie			
	<i>TECNICHE DI SEPARAZIONE (2 anno) - 6 CFU</i>			
	<i>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 1 (3 anno) - 3 CFU</i>	30	18	18 - 18 min 18
	<i>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO A - 2 (3 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 1 (3 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>LABORATORIO CHIMICO INTEGRATO B - 2 (3 anno) - 3 CFU</i>			
	<i>TECNICHE DI SEPARAZIONE (3 anno) - 6 CFU</i>			

<b>Totale attività Affini</b>			18	18 - 18
-------------------------------	--	--	----	---------

<b>Altre attività</b>			<b>CFU</b>	<b>CFU Rad</b>
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		3	3 - 3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera		3	3 - 3
	Minimo di crediti riservati dall'ateneo alle Attività art. 10, comma 5 lett. c -			
	Ulteriori conoscenze linguistiche		-	-
	Abilità informatiche e telematiche		-	-
Ulteriori attività formative (art. 10, comma 5, lettera d)	Tirocini formativi e di orientamento		12	12 - 12
	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>			30	30 - 30

**CFU totali per il conseguimento del titolo 180**

**CFU totali inseriti**

180 171 - 189



## Comunicazioni dell'ateneo al CUN

## Note relative alle attività di base

## Note relative alle altre attività

La conoscenza della lingua inglese verrà verificata attraverso una prova di idoneità.

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

Il settore BIO/10 compare come affine nel curriculum scientifico-metodologico in quanto fornisce competenze biochimiche di tipo integrativo rispetto alle conoscenze sulla chimica di base dei sistemi biologici che vengono fornite nell'ambito di corsi caratterizzanti dell'SSD CHIM/06.

Il settore CHIM/05 compare come affine nel curriculum tecnologico-applicativo in quanto fornisce competenze su macromolecole e sistemi polimerici di tipo integrativo rispetto alle conoscenze caratterizzanti fornite nell'ambito di corsi degli SSD CHIM/02 e CHIM/06.

## 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			
	INF/01 Informatica	24	30	20
	ING-INF/05 Sistemi di elaborazione delle informazioni			
	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			
	CHIM/03 Chimica generale e inorganica	21	21	20
	CHIM/06 Chimica organica			
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 40:		-		
<b>Totale Attività di Base</b>		45 - 51		

### Attività caratterizzanti

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Discipline chimiche analitiche e ambientali	CHIM/01 Chimica analitica	21	24	-
Discipline chimiche inorganiche e chimico-fisiche	CHIM/02 Chimica fisica CHIM/03 Chimica generale e inorganica	33	36	-
Discipline chimiche organiche e biochimiche	CHIM/06 Chimica organica	24	30	-
<b>Minimo di crediti riservati dall'ateneo</b> minimo da D.M. 50:		-		
<b>Totale Attività Caratterizzanti</b>		78 - 90		



## Attività affini

ambito disciplinare	settore	CFU		minimo da D.M. per l'ambito
		min	max	
Attività formative affini o integrative	BIO/10 - Biochimica			
	BIO/13 - Biologia applicata			
	CHIM/05 - Scienza e tecnologia dei materiali polimerici	18	18	18
	CHIM/07 - Fondamenti chimici delle tecnologie			
<b>Totale Attività Affini</b>		18 - 18		

## 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	3	3
	Per la conoscenza di almeno una lingua straniera	3	3
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	-	-
	Tirocini formativi e di orientamento	12	12
	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>		30 - 30	

## Riepilogo CFU

<b>CFU totali per il conseguimento del titolo</b>	<b>180</b>
Range CFU totali del corso	171 - 189