

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI
MILANO-BICOCCA

<http://www.unimib.it>



**CORSO DI LAUREA E
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE
IN**

SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE



Presidente
Prof. Simona Binetti
simona.binetti@unimib.it

Tel 0264485177
Ufficio 1° piano edificio U5 stanza 1040



Benvenuti all'Università degli Studi di Milano – Bicocca!!!!

Benvenuti a CHIMICA !



Ecco alcune informazioni utili...

INTRODUZIONE ALLA UNIVERSITA'

L'Università ha 3 Missioni :

- 1) **Didattica**: la formazione di giovani verso competenze più o meno specifiche;
- 2) **Ricerca**: l'avanzamento nelle conoscenze di base e applicate; (centri di ricerca)
- 3) **“Terza missione”**: il trasferimento dei risultati della ricerca alla società nei modi più vari, che spaziano dalla comunicazione ai brevetti

32000 studenti iscritti

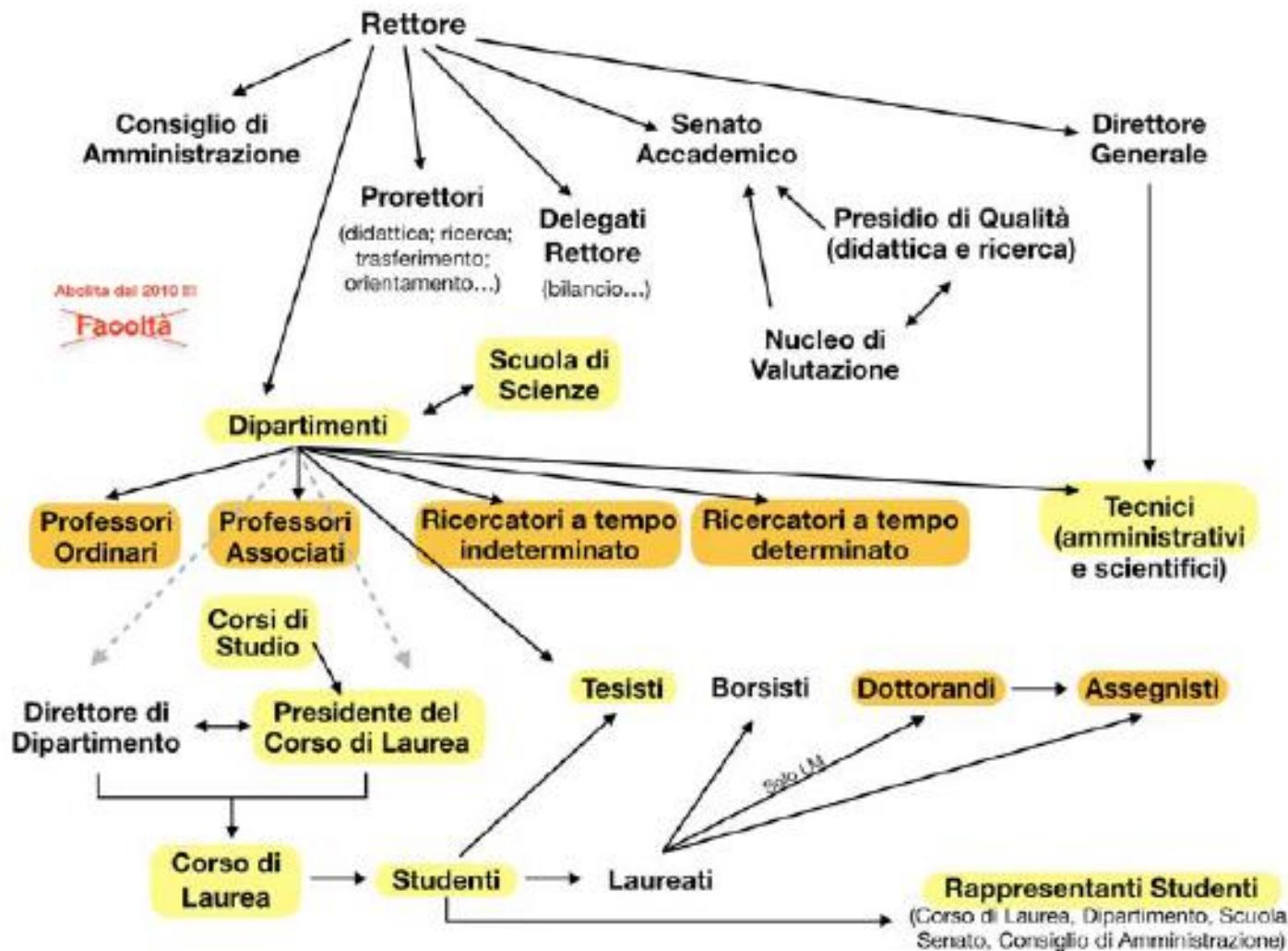
900 docenti

630 personale tecnico amministrativo

7 aree disciplinari (Economico –Statistica, Giuridica, Medica, Psicologica, Scientifica , Scienze Umane, Sociologica)

<https://www.unimib.it/ateneo/organigramma>

INTRODUZIONE ALLA UNIVERSITA'



<https://www.unimib.it/ateneo/organigramma>

Il centro nevralgico dell'Università attuale è il Dipartimento

L'attuale struttura organizzativa universitaria

Fino al 2011-12

Facoltà



2012-13 “riforma Gelmini”

Scuole e Dipartimenti



Scuole (costituite da 2 o più dipartimenti)

Scuola di Economia e Statistica
Scuola di Giurisprudenza
Scuola di Medicina e Chirurgia
Scuola di Scienze

Dipartimenti (unici)

Dip. di Psicologia
Dip. di Scienze Umane per la Formazione «Riccardo Massa»
Dip. di Sociologia e Ricerca Sociale

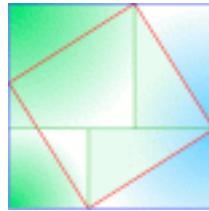
I dipartimenti di Scienze in Bicocca

Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze



Dipartimento di Fisica "G. Occhialini"

Dipartimento di Informatica Sistemistica e Comunicazione



Dipartimento di Matematica e Applicazioni

Chimica LM

Dipartimento di Scienza dei Materiali

Chimica LM



Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Terra



www.unimib.it

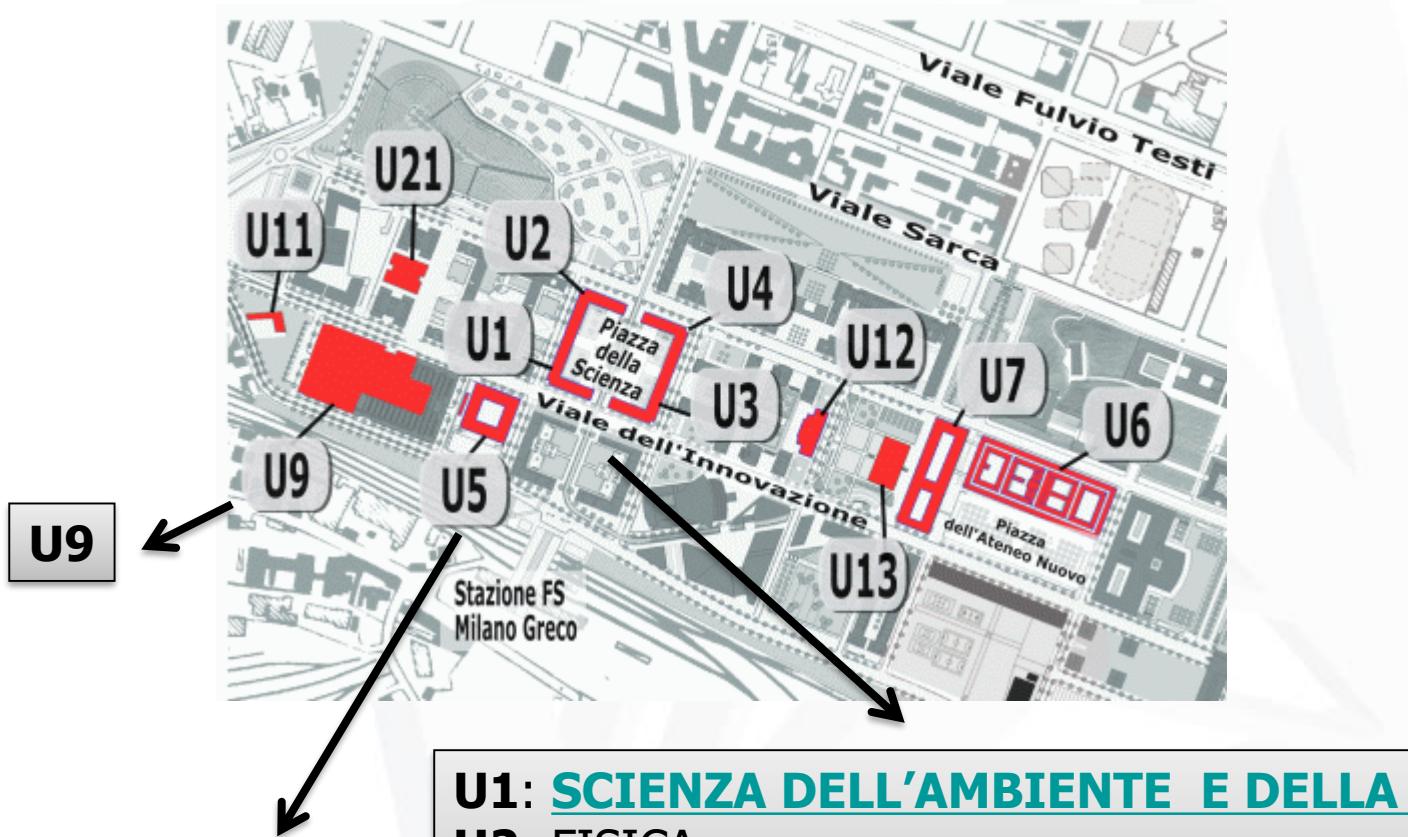


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO BICOCCA



e-mail: orientamento@unimib.it

MAPPA DEL CAMPUS



Direttore Prof. A. Abbotto

La Chimica in Bicocca è interdisciplinare (moderna e attuale)

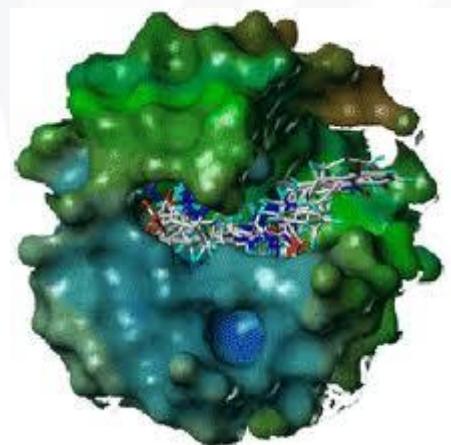
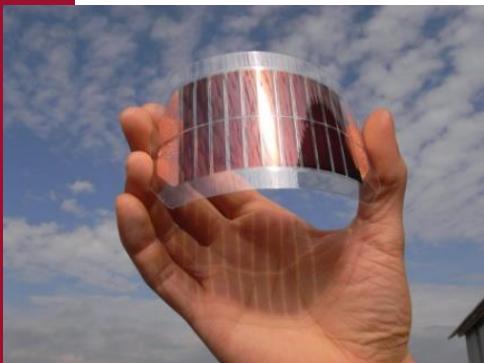
MATERIALI



AMBIENTE



CHIMICA



BIO-TECH
SALUTE

INTRODUZIONE ALLA UNIVERSITA': Ruolo degli studenti

I Rappresentanti degli Studenti e la Commissione Paritetica

Gli studenti hanno dei rappresentanti da loro votati in tutti gli organi **chiave** per la gestione della didattica. In particolare, i principali organi in cui si trovano rappresentanti degli studenti sono:

1. Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD)
2. Consiglio di Dipartimento,
3. Commissione Paritetica di Dipartimento,
4. Consiglio della Scuola di Scienze,
5. Senato Accademico,
6. Consiglio di Amministrazione.

Commissione Paritetica

La Commissione Paritetica di Dipartimento è uno degli organi **più importanti** in cui sono coinvolti gli studenti.

E' composta da un numero uguale di docenti e di studenti, quanto più possibile rappresentativi di tutti i Corsi di studio afferenti al Dipartimento.

La sua funzione è quella di svolgere un controllo continuo dell'offerta formativa, della qualità della didattica, dell'attività di servizio agli studenti da parte dei docenti.

Le valutazioni della Commissione Paritetica permettono di formulare proposte di miglioramento per ciascun Corso di Studio.

COMMISSIONE PARITETICA

Rappresentanti dei docenti : Dario Narducci - *Presidente*
Luca Beverina ; Emiliano Bonera ; Riccardo Ruffo

Rappresentanti degli studenti : Paolo Ciceroni–
p.ciceroni@campus.unimib.it *Vice Presidente*
Chiara d'Alconzo c.dalconzo@campus.unimib.it
Martina Datteo : m.datteo@campus.unimib.it
in attesa di nomina

Consiglio di Coordinamento Didattico CCD

Si riunisce ogni mese: tutti i docenti e rappresentanti degli studenti

- Organizza la didattica, gli orari
- Recepisce le osservazioni della Commissione paritetica
- Approva i piani di studio le entrate in tesi/tirocini

Rappresentanti studenti in CCD

Falcone Davide Federico: d.falcone@campus.unimib.it

Bellini Michele: m.bellini18@campus.unimib.it

Gariboldi Carlo: c.gariboldi2@campus.unimib.it

Crucitti Davide: d.crucitti@campus.unimib.it

D'Alconzo Chiara: c.dalconzo@campus.unimib.it

La partecipazione attiva degli studenti è fondamentale e permette un continuo miglioramento dell'offerta formativa e della vita universitaria in genere.

Sistema di qualità

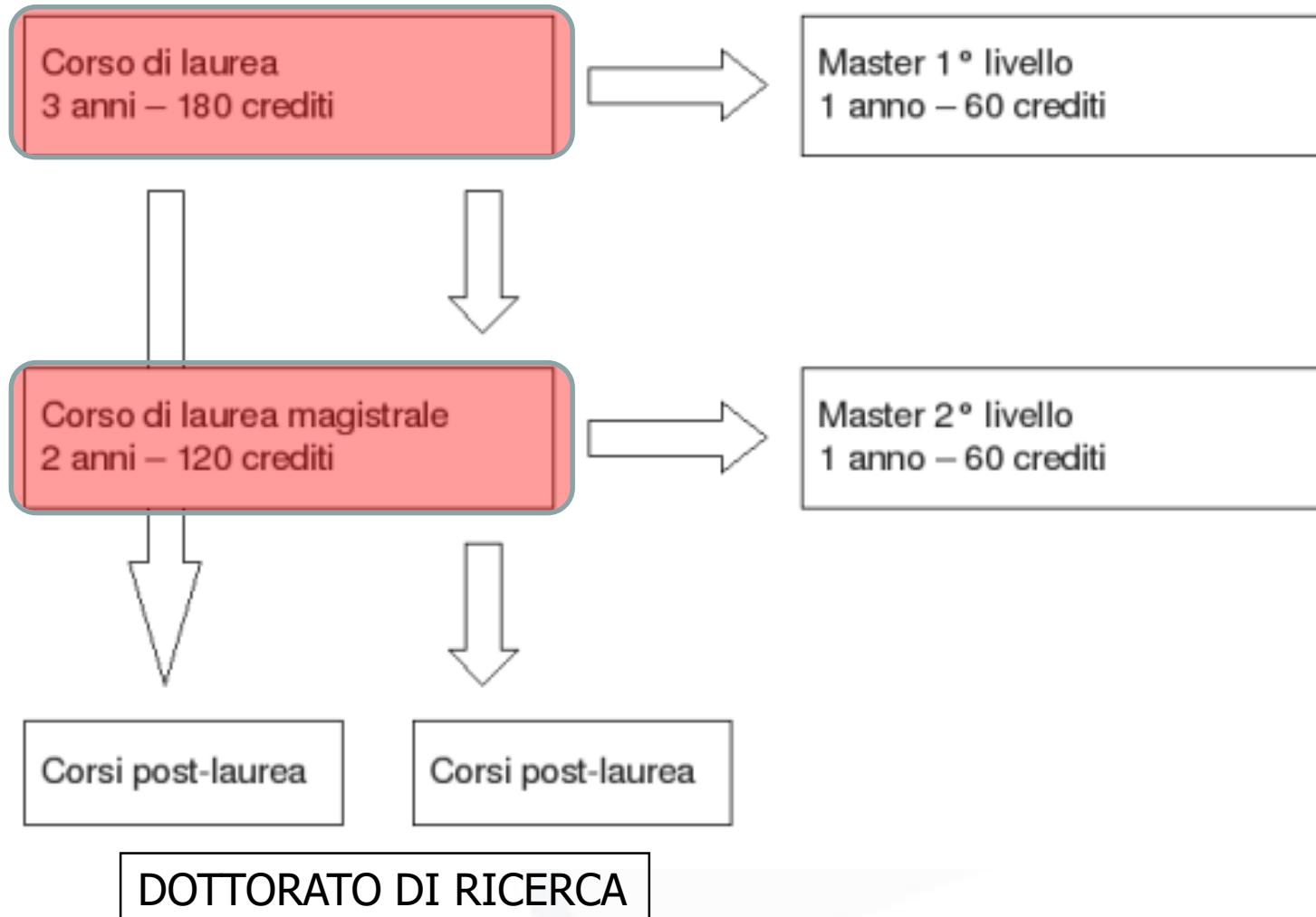
Gruppo di gestione AQ

| COGNOME | NOME |
|------------------|-----------|
| Binetti | Simona |
| Bruschi | Maurizio |
| Cosentino | Ugo |
| Della Pergola | Roberto |
| Di Valentin (AQ) | Cristiana |
| Gariboldi | Carlo |
| Peri | Francesco |
| Scotti | Roberto |

Il compito dei rappresentanti degli studenti è molto importante, perché si trovano nella zona di contatto tra docenti, studenti e gli organi accademici in cui ci si occupa delle questioni relative alla didattica.

Tutti gli studenti sono invitati a contattare i loro rappresentanti per segnalare problemi di carattere generale che saranno discussi nelle sedi opportune.

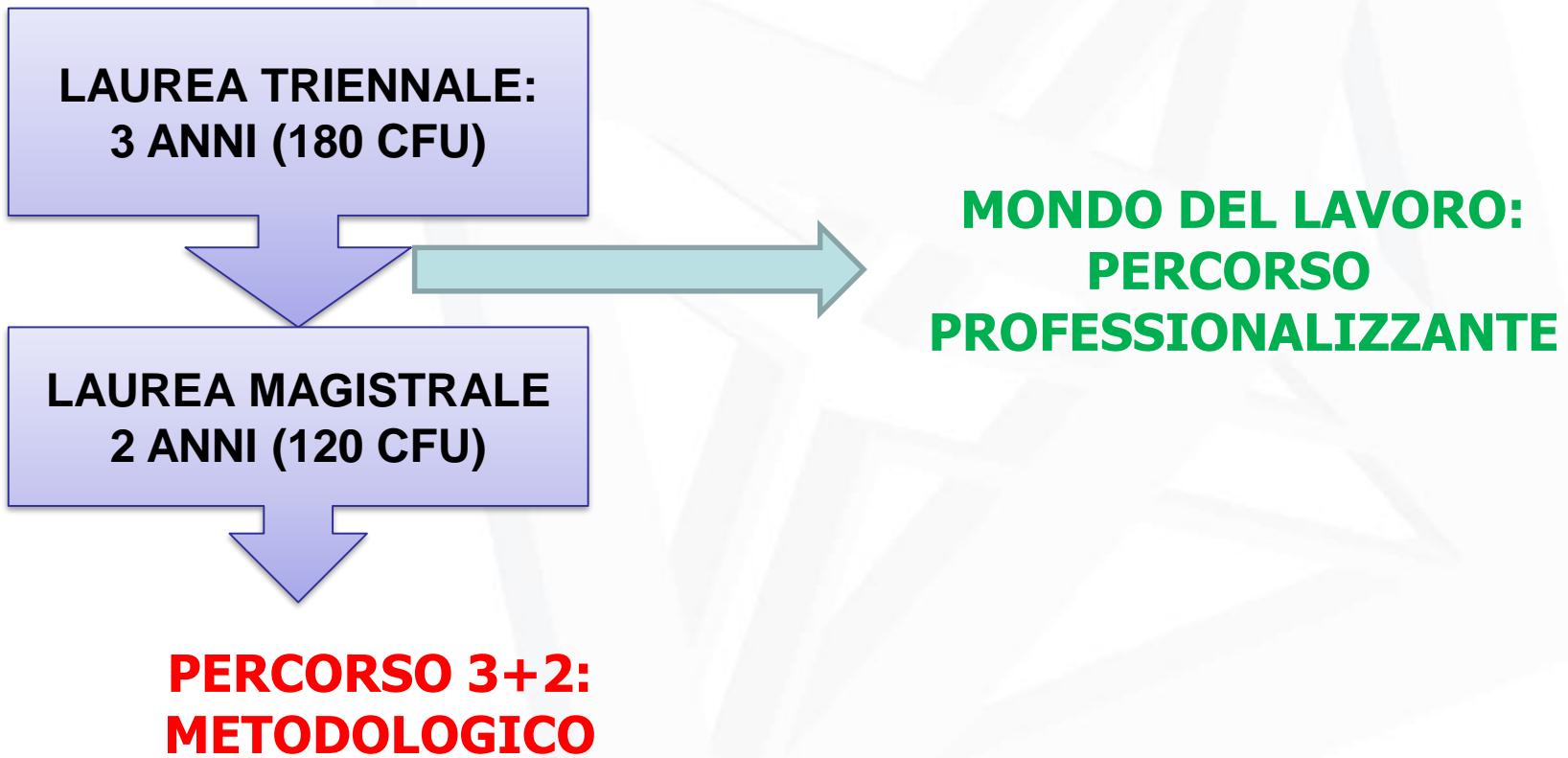
Offerta formative organizzazione 3+2 anni



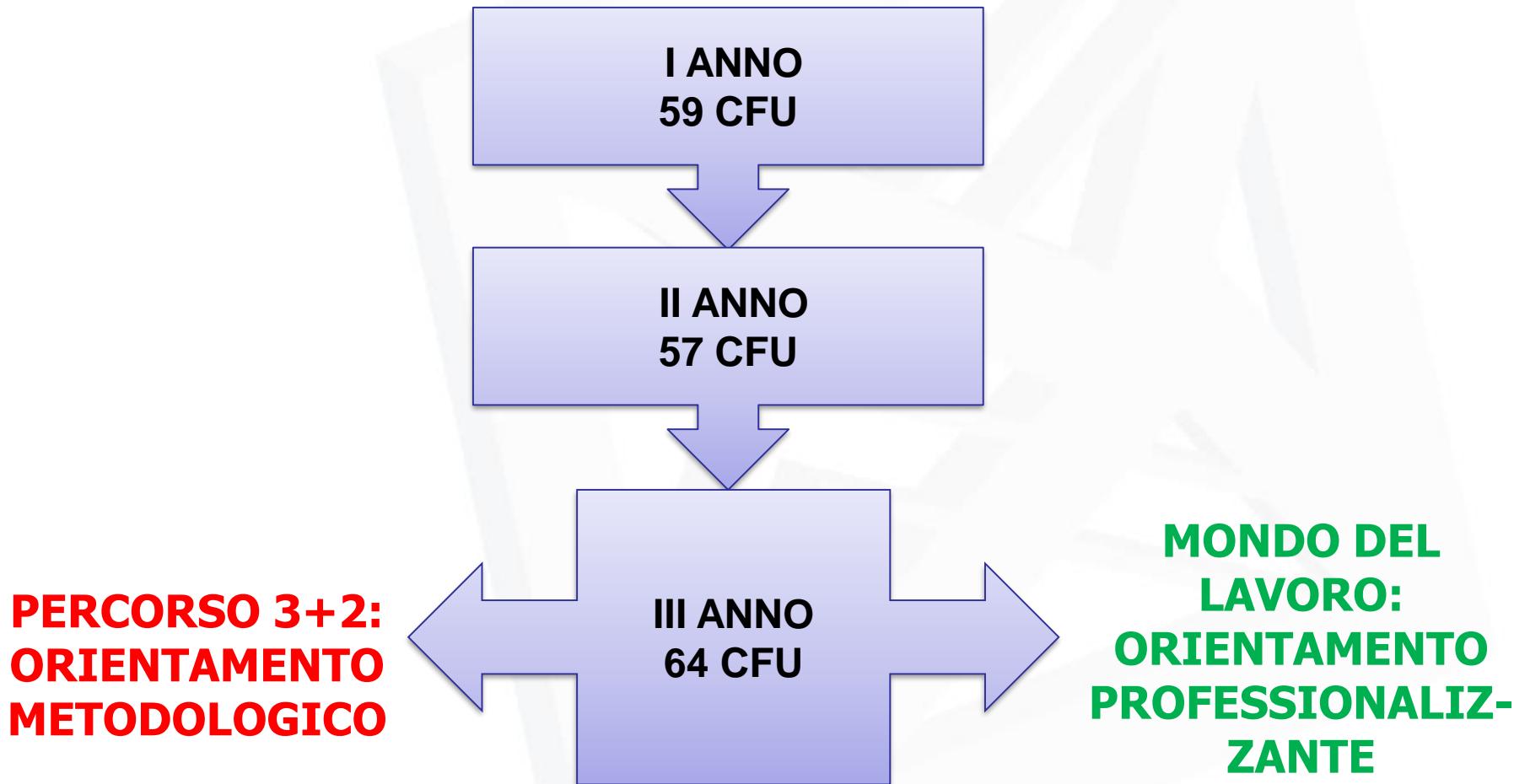
Credito Formativo Universitario (cfu)

- + Laurea: 180 cfu (60/anno, circa 30/semestre)
- + **Un cfu corrisponde a 25 ore di lavoro complessivo**, distribuite tra ore di lezione frontale, esercitazioni, attività di laboratorio, studio individuale, attività di stage e tirocinio
- + Un insegnamento comprende attività di vario genere:
 - + attività didattica frontale: 1 cfu = 7 ore
 - + esercitazioni in aula: 1 cfu = 12 ore
 - + laboratorio: 1 cfu = 12 ore
 - + tirocinio: 1 cfu = 25 ore

CHIMICA : I DUE PERCORSI



IL PERCORSO DIDATTICO



IL PRIMO ANNO

| I anno | | | |
|-------------------|------------|------------------------------|------------|
| <i>I semestre</i> | <i>cfu</i> | <i>II semestre</i> | <i>cfu</i> |
| Matematica I | 8 | Matematica II | 8 |
| | | Fisica I (annuale) | 8 |
| Chimica Generale | 14 | Chimica Organica I | 10 |
| | | Chimica Analitica e Laborat. | 8 |
| | | Lingua straniera | 3 |

SCEGLIERE INGLESE

IL SECONDO ANNO

Il anno

| | | | |
|--------------------------------------|----|---------------------------------------|----|
| Fisica II | 8 | Chimica Fisica II e Laboratorio | 13 |
| Chimica Fisica I | 8 | Chimica Inorganica I e Laboratorio | 10 |
| Chimica Organica II e Laboratorio | 12 | Elementi di Biochimica | 6 |

IL TERZO ANNO

| III anno | | |
|--|----|---|
| Chimica Analitica Strumentale e Laboratorio | 12 | Chimica Inorganica II e Laboratorio |
| Chimica Organica III e Laboratorio | 10 | Controllo ambientale e sicurezza |
| Chimica Fisica III e Laboratorio | 6 | Marketing nell'industria chimica |
| Chimica Fisica Applicata | 4 | A scelta dello studente* |
| Operazioni Unitarie e Fondamentali | 8 | Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro |
| Economia, organizz. e controllo di gestione delle imprese chimiche | 5 | |
| Sistemi di gestione industriale e di certificazione | 5 | Tesi e prova finale* |
| | | 11 |

Rosso:
orientamento metodologico
(preparazione a LM)

Verde:
orientamento professionalizzante
(svolto ca. 50% del tempo in aziende del territorio)

Percorso Duale Università-Impresa

- In collaborazione con Assolombarda
- Convenzione con Assolombarda 2016-2019
- Secondo esempio in Lombardia e primo esempio nelle Scienze dure in Italia
- Oltre il 50% dell'attività didattica del terzo anno viene svolto presso le imprese
- Il percorso duale coinvolge un minimo di 5 insegnamenti svolti al **50% in ateneo e 50% presso le imprese**
(min 100 ore) per un totale di **52 CFU**
- Al secondo semestre del terzo anno è previsto uno stage di 5-6 mesi in azienda
- Esami presso ateneo
- **Riconoscimento economico allo studente**
- Ad accesso riservato
- Già coinvolte diverse imprese chimiche di forte rilevanza internazionale
- Non cambia ordinamento



ASSOLOMBARDA

Percorso Duale Università-Impresa

Terzo anno

| Insegnamento | CFU | SSD | Semestre |
|--|-----|------------|----------|
| Chimica Analitica Strumentale e Laboratorio | 12 | CHIM/01 | I |
| i-Operazioni Unitarie Fondamentali* | 8 | ING-IND/24 | I |
| i-Economia, organizzazione e controllo di gestione delle imprese chimiche* | 5 | SECS-P/08 | I |
| i-Sistemi di Gestione Industriale e Certificazione* | 5 | ING-IND/35 | I |
| i-Controllo ambientale e sicurezza* | 5 | ICAR/03 | II |
| i-Marketing nell'industria chimica* | 5 | SECS-P/08 | II |
| Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro (soft-skills)* | 1 | | II |
| Stage in azienda e prova finale (tirocinio + prova finale + insegnamenti a scelta) Tirocinio* | 23 | | II |

52 CFU

PIANETA UNIVERSITÀ

**E in Bicocca
si studia chimica
anche in azienda
Nasce il corso duale**

BALLATORE ■ All'interno

GLI APRIPISTA
DUE UNIVERSITARI
ISCRITTI AL TERZO ANNO
E CON UNA BUONA MEDIA

PROSPETTIVE
COINVOLGERE PIÙ ALUNNI
E ESPERIMENTARE IL PIANO
IN SCIENZE TURISTICHE

LA LAUREA IN FABBRICA

PROGETTO IL PERCORSO DUALE DEL DIPARTIMENTO DI CHIMICA E DELLA NERVIANO MEDICAL SCIENCES

Lezioni in ateneo e in azienda: la formula Bicocca

- MILANO -

SI STUDIA chimica in università, la si studia in azienda. L'Università Milano Bicocca sperimenta il percorso «duale». «Un percorso professionalizzante c'era già - spiega Paolo Cherubini, prorettore alla Didattica -, ma l'idea è stata quella di rendere ancora più competitiva la triennale, dando strumenti che possano meglio inserire gli studenti nel mondo del lavoro. Offriamo una formazione universitaria solida e la possibilità che gli studi vengano "applicati" in azienda». Il percorso è stato ideato dal professore Alessandro Abbotto ed è stata coinvolta Assolombarda: selezione in base al voto e agli esami sostenuti, i primi due studenti sono

già al "lavoro". Molti aziende sono state alla «finestra», spaventate dalla burocrazia. La prima a rispondere con entusiasmo alla chiamata è stata la Nerviano Medical Sciences, attiva nel settore farmaceutico e nella ricerca. «Due studenti hanno cominciato il percorso: frequentano oltre alle lezioni in università, tenute anche da esperti del settore, 700 ore in azienda. Ci sono 5 corsi e 5 esami condivisi», spiega Cherubini. La Nerviano Medical Sciences ha creato così un team di «utori», lo stesso presidente, Barbara Marzocchi, ha tenuto un corso di economia di 35 ore. «Dei cinque corsi due sono stati condotti totalmente in azienda e tre condivisi - spiega Daniele Donati, direttore del diparti-

mento di chimica medicinale di Nms -. Abbiamo deciso di aderire in primis perché il nostro è un settore ad alta eticità, lavoriamo per scoprire farmaci, abbiamo un dovere sociale e quindi penso sia nostro compito metterci a disposizione del sistema educativo e scolastico». L'innovazione è centrale: «Un'azienda non può vivere chiusa in se stessa, il rapporto con l'università arricchisce entrambe», ribadisce Donati. Nel settore chimico milanese le prospettive lavorative sono alte. E, visti i risultati, la Bicocca sta studiando nuove sperimentazioni, coinvolgendo più studenti ed estendendo il percorso duale ad altri indirizzi, come Scienze del Turismo.

1 CFU per Altre conoscenze utili per il mondo del lavoro

Attività che hanno lo scopo di fornire competenze relative al mondo lavorativo che non vengono fornite negli insegnamenti disciplinari

- Corso di Scientific Literacy : a gennaio (già in orario)
- Progetto ([iBicocca](#) "i" come Innovativo, Imprenditivo, Imprenditoriale)
- Progetti [Bbetween](#) il progetto dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca **finalizzato all'accrescimento e alla valorizzazione delle competenze trasversali**
- HORIZON CHEM

HORIZON CHEM dal 2014 ad oggi: IL “CONGRESSO”



- Partecipazione interdisciplinare chimici (e altri) della Scuola di Scienze
- Elevatissima qualità oratori (Accademici Lincei, ERC, ecc.)
- Ampia partecipazione di studenti e ricercatori (2019 1000 partecipanti)

Le propedeuticità

| Per sostenere l'esame di | bisogna aver superato l'esame di |
|--|------------------------------------|
| Matematica II | Matematica I |
| Fisica II | Fisica I |
| tutti gli insegnamenti di Chimica | Chimica Generale e Laboratorio |
| Chimica Organica II e Laboratorio | Chimica Organica I |
| Chimica Organica III e Laboratorio | Chimica Organica II e Laboratorio |
| Chimica Inorganica II e Laboratorio | Chimica Inorganica I e Laboratorio |
| Chimica Analitica Strumentale e Laboratorio | Chimica Analitica e Laboratorio |
| Chimica Fisica II e Laboratorio | Chimica Fisica I |
| Operazioni Unitarie e Fondamentali | Chimica Fisica II e Laboratorio |

Orario

PRIMO SEMESTRE

Inizio Ottobre – Fine Gennaio (1 settimana: pausa parziali)

PAUSA ESAMI

Febbraio

SECONDO SEMESTRE

Inizio Marzo – Metà Giugno (1 settimana: pausa parziali ed esami)

PAUSA ESAMI

Giugno - Settembre

Gli orari delle lezioni sono pubblicati

[http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib//index.php
?view=easycourse&include=corso](http://gestioneorari.didattica.unimib.it/PortaleStudentiUnimib//index.php?view=easycourse&include=corso)

Esami

L'attività didattica di un anno accademico è suddivisa in due semestri.

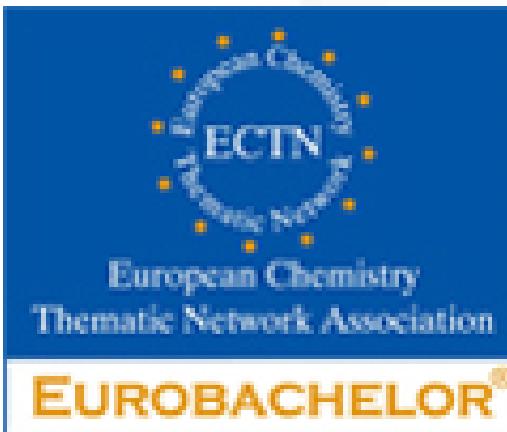
Sono previsti nell'arco dell'anno **8 APPELLI** in coincidenza con tutti i periodi di sospensione dell'attività didattica:

| Periodo | Numero minimo di appelli |
|-----------------------------|--------------------------|
| Febbraio | 2 |
| Sosta didattica primaverile | 1 |
| Giugno-Luglio | 2 |
| Settembre | 2 |
| Sosta didattica autunnale | 1 |
| TOTALE | 8 |

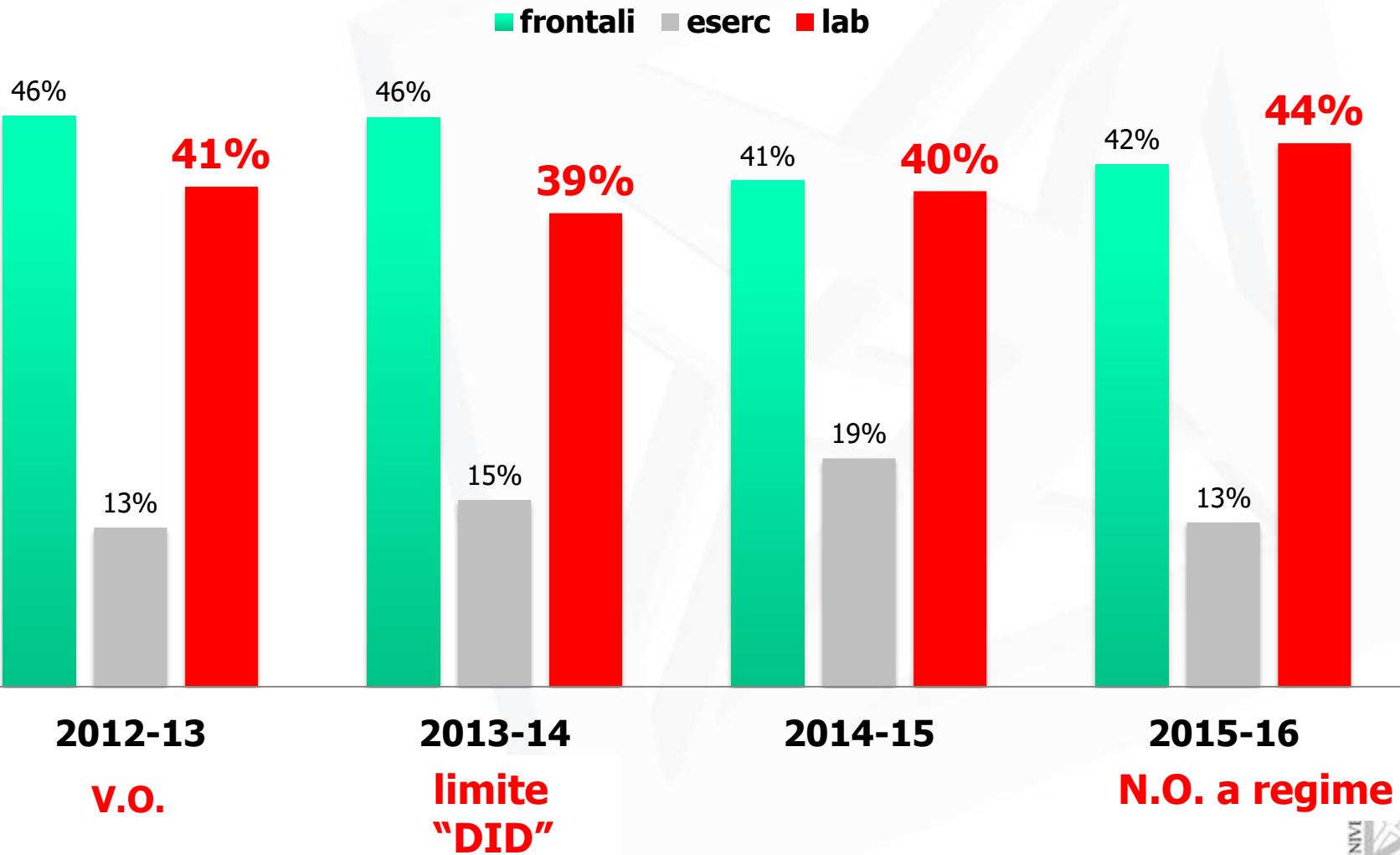
Non è consentito svolgere esami durante lo svolgimento dell'attività didattica (si: verifiche e test parziali)

INTERNAZIONALIZZAZIONE

Referente Prof.ssa Barbara La Ferla



I LABORATORI: MASSIMA PRIORITA'!



LABORATORI: MASSIMA PRIORITA'

| A.A. | CONSUMO | INVENTARIABILE | TOTALE |
|---------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| 2013-14 | 25200 | 38600 | 63800 |
| 2014-15 | 30500 | 31050 | 61550 |
| 2015-16 | 21500 | 18600+ 51240 | 91340 |
| 2016-17 | 20-25000 | Piano straordinario di 240000 | |
| TOTALE | Ca. 100000 | 380000 | Ca. 500000 |

COSTITUZIONE DI LABORATORI CON STRUMENTAZIONE DI ULTIMA GENERAZIONE E NORMALMENTE NON ACCESSIBILI IN LAB DIDATTICI:

NMR, ATR-FTIR, spettroscopia in fibra ottica, diffrattometria polveri, polarimetri, nuove piastre, centrifughe, aggiornamento GC e HPLC, ecc.

PER I LABORATORI

CORSO DI SICUREZZA OBBLIGATORIO :

I corsi verranno attivati a inizio ottobre quando saranno chiuse le immatricolazioni degli studenti del primo anno ai quali è rivolto il corso e che verranno iscritti automaticamente al corso online.

SE NON SI FREQUENTA E NON SI PASSA L'ESAME FINALE NON SI PUO' FREQUENTARE I LABORATORI !!!

I vostri docenti Prof. Maurizio Bruschi , prof.ssa Barbara Di CREDICO vi informeranno in merito

Dove trovare le informazioni ?

Piattaforma e-Learning

ELEARNING.UNIMIB.IT



- **Tutti i singoli corsi del Corso di Laurea (syllabus , materiali didattici)**
- **CHIMICA in generale :**
- **<https://elearning.unimib.it/course/index.php?categoryid=3501>**
- **Portale intranet degli studenti di STC**

CONTATTI DIRETTI STUDENTI/DOCENTI/SEGRETERIA

Presidente del Consiglio di Coordinamento Didattico (CCD)

Prof. ssa Simona Binetti simona.binetti@unimib.it

1° piano edificio U5 stanza 1040 0264485136

Sig.ra Paola Iannaccone

Segreteria Didattica (edificio U5, 1° piano)

Ricevimento: lunedì 14.00- 15.30 ; mercoledì ore 14.00-15,30, Venerdì 10.00 -12.00

e-mail: didattica.chimica@unimib.it

Elearning

facebook.com/Chimica.UNIMIB



Cosa dicono di noi ...

INDICATORI QUALITA' DEL Cds

PERCORSO

Gli studenti attivi che hanno conseguiti più di 40 CFU al primo anno erano il 82,3% nel 2016, il 74,4% nel 2017 e il 51% nel 2018 (dato parziale, mancando il completamento della sessione di esami di settembre, uguale al dato del 2017 rilevato l'anno scorso). Nella coorte 2018 non si sono registrati abbandoni al primo anno; negli anni precedenti il tasso di abbandoni al primo anno era stato pari al 16,5% nel 2015, il 13,9% nel 2016 e il 17,1% nel 2017. La percentuale di studenti fuori corso per l'anno 2018 è pari allo 0%, confermando la tendenza degli anni precedenti (0% nel 2017 e 1,3% nel 2016).

INDICATORI QUALITA' DEL CdS

USCITA

Il tasso di laureati in corso (laureati in corso su numero di matricole) è praticamente raddoppiato, passando dal 24% per la coorte precedente (comunque non molto inferiore alla media di ateneo per i corsi di laurea triennali, 26,4%) ad oltre il 60% degli immatricolati nel 2014 e al 53,8% per gli immatricolati nel 2015. Il primo dato relativo alla coorte 2016 è pari al 25,3%, superiore a quelli di settembre 2018 (20%).

Si conferma l'aumento dei laureati che proseguono su un CdL Magistrale in Bicocca (da 34 nel 2016 a 48 nel 2017 e 45 tra i laureati del 2018). L'età media alla laurea si attesta su 23,9 ed il voto medio di laurea è pari a 100,7.

Le pagelle degli studenti

VALUTAZIONE STUDENTI (ULTIMO DATO COMPLETO A.A. 2018-19) CORSO DI LAUREA

A. Accademico
2018/2019

[E2702Q] SCIENZE E TECNOLOGIE CHIMICHE

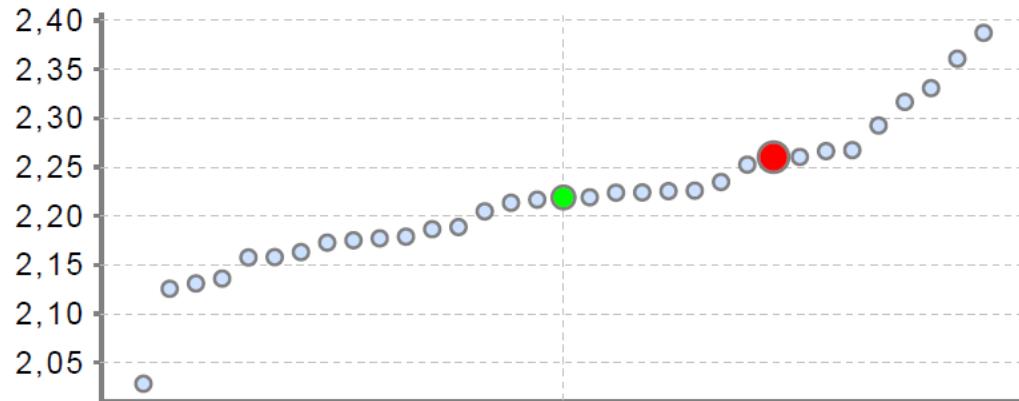
Corso di Laurea - L2

2954 DIPARTIMENTO DI SCIENZA DEI MATERIALI

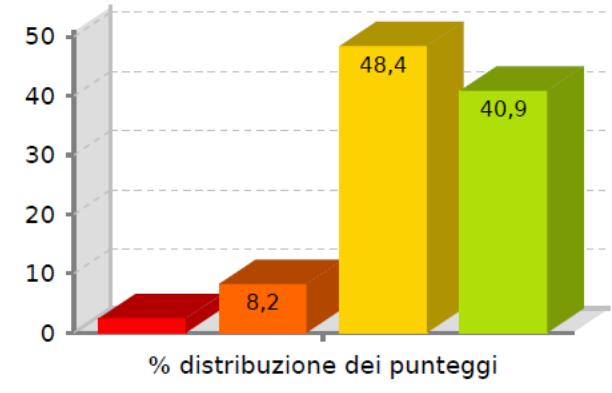
Questionari di studenti frequentanti: 1382

Insegnamenti valutati: 22

1 - Valutazione del CdS per "Soddisfazione Complessiva": **2,26** - Posizione: +8 (L2)



In verde: Media per CdS di tipo "Corso di Laurea - L2"

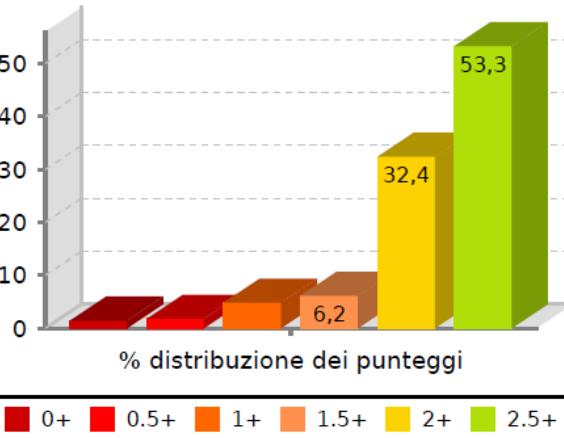
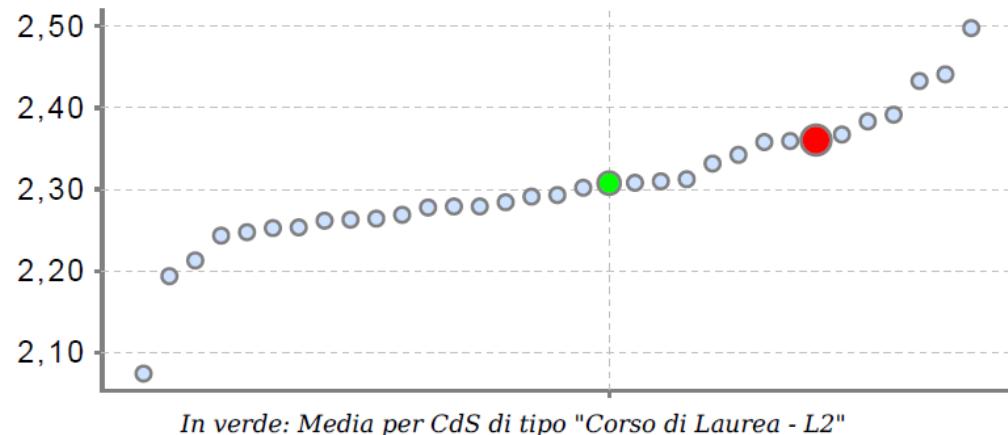


<https://opinionistudenti.unimib.it/>

Le pagelle degli studenti

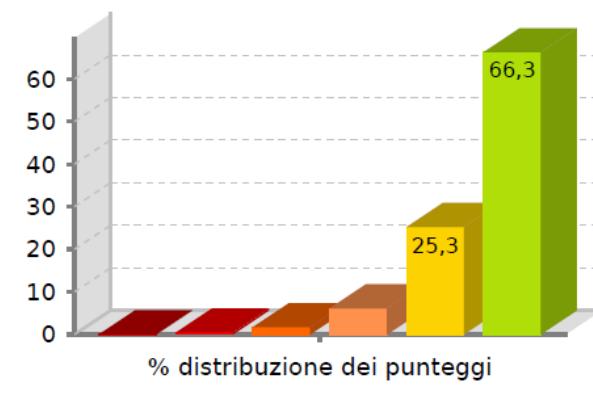
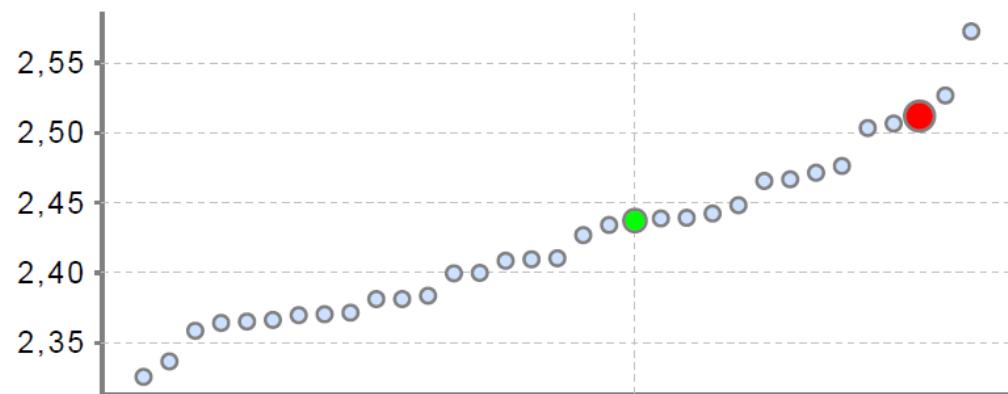
2 - Valutazione del CdS per "Efficacia Didattica":

2,36 - Posizione: +8 (L2)



3 - Valutazione del CdS per "Aspetti Organizzativi":

2,51 - Posizione: +11 (L2)



TUTORAGGIO MATRICOLE

DA STUDENTE A STUDENTE

OBIETTIVI DEL TUTORAGGIO:

- tutoraggio diretto a matricole
- offrire un aiuto concreto agli studenti nella compilazione del piano di studi
- guidare gli studenti nello svolgimento degli esami
- fornire utili consigli per la didattica
- dare ulteriori informazioni riguardanti il corso di studio

**CONTATTI E INFORMAZIONI SU:
Pagina elearning**

Agenzia Nazionale di Valutazione del
sistema Universitario e della Ricerca



National Agency for the Evaluation of
Universities and Research Institutes



**Visita in loco per l'Accreditamento Periodico
Università degli Studi di Milano Bicocca**

11-15 marzo 2019

Giudizio finale SEDE:

7,50

Laurea Magistrale in chimica giudizio finale 7.7

COSA CI SI ASPETTA DA VOI (ma PER VOI)

- PARTECIPAZIONE
- IMPEGNO NELLO STUDIO FIN DA SUBITO
- RESPONSABILITA'
- CURIOSITA' (saper cogliere le opportunita')
- SERIETA'

Attenzione agli email che arrivano da unimib e da me o dalla segreteria didattica

SCEGLI (e AGISCI) CHI ESSERE !

CONTATTI

Da/verso Studenti

n.cognome#@campus.unimib.it

Sito web Corso di Studio:

Pagina elearning

Facebook: Chimica.UNIMIB

Segreteria Didattica:

Paola Iannacone

didattica.chimica@unimib.it

Presidente del CCD

Simona Binetti

simona.binetti@unimib.it



Il servizio di tutoraggio, rivolto a **tutti** gli studenti del *Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie Chimiche*, è nato con lo scopo di aiutare ed assistere lo studente in tutte le fasi della sua carriera universitaria, dalla immatricolazione fino al raggiungimento della laurea. Quest'anno l'attività viene svolta da **Magda**, una studentessa iscritta al secondo anno della Laurea Magistrale.

Contatti

Tutor studenti

Magda Collarile: m.colliderile@campus.unimib.it

Gruppo Facebook

Chem-Tutor-Bicocca

Rappresentanti studenti

Falcone Davide Federico: d.falcone@campus.unimib.it

Bellini Michele: m.bellini18@campus.unimib.it

Gariboldi Carlo: c.gariboldi2@campus.unimib.it

Crucitti Davide: d.crucitti@campus.unimib.it

D'Alconzo Chiara: c.dalconzo@campus.unimib.it

Anno Accademico 2019/2020