

Scheda RAR

Denominazione del Corso di Studio: Scienze Chimiche (1982)

Classe: LM54 (classe delle lauree magistrali in Scienze Chimiche)

Sede : Alessandria (Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, DiSIT)

Primo anno accademico di attivazione: 2009-10

Note: CdS = corso di studio, CdS = Consiglio di Corso di Studio, GdR = Gruppo del Riesame, Commissione Didattica = CD, DiSIT = Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica, UPO = Università del Piemonte Orientale

Gruppo di Riesame

- Prof. Emilio Marengo (Presidente del CdS) – Responsabile del Riesame
- Prof.ssa Elisa Robotti (Docente del CdS e membro della Commissione del Riesame)
- Sig Riccardo Chiarcos (mat. 20000655) (Rappresentante gli studenti)

Il Gruppo di Riesame si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame, operando come segue:

- **27/12/2016**, descrizione del lavoro di valutazione, selezione delle fonti statistiche a cui attingere, delega al Responsabile della prima stesura del documento.

Si è deciso di utilizzare il modello suggerito dall'ANVUR e, se non altrimenti specificato, di usare le seguenti fonti di dati:

- (1) Statistiche di Ateneo aggiornate a ottobre 2016: <http://statistiche.uniupo.it/cpds2016-rar2017/>
 - (2) Questionari di valutazione degli insegnamenti elaborati dall'Amministrazione Centrale per semestre ed inviati ai Presidenti di CdS: <http://valutazioni.uniupo.it/>
 - (3) Alma Laurea, profilo dei laureati: <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?LANG=it&CONFIG=profilo>
 - (4) Alma Laurea, condizione occupazionale dei laureati: <http://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/tendine.php?anno=2012&config=occupazione>
 - (5) Alma Laurea, aggregazione dei dati (a cura dell'Ateneo): <http://statistiche.uniupo.it/cpds2016-rar2017/>
 - (6) Alma Laurea, aggregazione dei dati (a cura dell'Ateneo): <https://www2.almalaurea.it/cgi-php/universita/statistiche/listacorsi.php?ateneo%5B%5D=1329954209&annoprofilo=2014&annooccupazione=2013&aggrega=NO&confronta=ateneo>
- **4/1/2017**, discussione del documento preliminare preparato dal Responsabile e proposte di modifica al testo.
 - **5/1/2017**, discussione del documento preliminare redatto dal Responsabile e modificato il 4/1/2017 dal gruppo del riesame. A seguito della discussione riguardo le osservazioni ed i suggerimenti di modifica proposti dai membri della commissione, la stessa ha elaborato un testo finale da portare all'approvazione degli organi competenti.

Presentato, discusso e approvato in Consiglio del Corso di Studio in data: **12/1/2016**

Sintesi dell'esito della discussione con il Consiglio del Corso di Studio

Il RAR elaborato dal GdR è stato letto, discusso e approvato seduta stante nella riunione del Consiglio di CdS del 12/01/2017. Si allega estratto del verbale della seduta (Allegato 1). Il documento finale, nella presente forma, è stato approvato anche dal Consiglio di Dipartimento DiSIT in data 18/01/2017.

A1 - L'INGRESSO, IL PERCORSO, L'USCITA DAL CdS

1 - a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo 1: Mantenimento (e aumento) degli iscritti

Azioni intraprese

- E' stato organizzato un incontro tra il Presidente di CdS e gli iscritti al terzo anno della laurea triennale per informare gli studenti sulle possibilità di stage e sulla struttura della laurea magistrale (16/3/2016). E' previsto un ulteriore incontro nel mese di marzo-aprile 2017.
- E' stato ripetuto l'incontro informativo per gli studenti della sede di Vercelli iscritti al CdS in Scienze dei Materiali - Chimica per informare gli studenti sulla LM in Scienze Chimiche (11/4/2016).
- Il sito web dei CdS LT in Chimica e LM in Scienze Chimiche è stato modificato inserendo l'elenco degli argomenti di ricerca, degli stage e delle tesi di laurea proposte dai vari docenti, con lo scopo di informare gli studenti sulle specializzazioni scientifiche della sede e dei docenti. Le stesse informazioni sono ora anche reperibili direttamente sulla pagina personale dei docenti.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

Le tre azioni previste sono state portate a termine. Per quanto riguarda il sito web del CdS, l'azione è stata portata a termine ma si prevede l'aggiornamento continuo delle informazioni presenti, richiedendo ai docenti di aggiornare le informazioni entro maggio 2017.

Obiettivo 2: Accompagnamento degli studenti

Azioni intraprese

- Sono stati organizzati incontri tra il Presidente del CdS e gli studenti del I e II anno della LM per discutere di eventuali problemi incontrati nella preparazione e nello svolgimento degli esami (27/4/2016, 21/10/2016). Le criticità emerse sono state risolte dal Presidente di CdS attraverso colloqui con i docenti interessati. Durante gli incontri gli studenti sono stati sensibilizzati a interagire maggiormente con i tutor.
- Il sito web del CdS è stato modificato per includere informazioni circa i docenti tutor.

Stato di avanzamento dell'azione correttiva

Le azioni previste sono state portate a termine.

1- b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Analisi dei dati e commenti. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. Segnalare eventuali punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

Gli iscritti totali alla LM in Scienze Chimiche sono aumentati negli ultimi anni passando da 29 nel 12/13 a 36 nel 13/14 a 41 nel 14/15, per poi stabilizzarsi a 38 nel 15/16. Gli iscritti al primo anno hanno registrato un aumento da 14 (12/13) a 18 (13/14) e quindi a 20 nel 14/15, per poi registrare un calo a 15 unità nel 15/16. Il numero di iscritti all'a.a. 16/17 comunque registra oggi un valore di 19, indice che il calo registrato nel 15/16 è stato un episodio sporadico e non rappresenta un andamento significativo. La media degli iscritti al primo anno negli ultimi 3 a.a. è pari a 17.7, quindi ben superiore alla numerosità minima per la classe.

Sulla base dell'analisi della provenienza degli studenti iscritti al primo anno, il corso di studio attrae principalmente studenti provenienti dalla laurea triennale in Chimica: 11 su 20 nel 14/15, 6 su 15 nel 15/16 e 13 su 19 nel 16/17. Sono numerosi anche gli studenti provenienti dal CdS in Scienza dei Materiali - Chimica (5 su 20 nel 14/15, 5 su 15 nel 15/16 e 6 su 19 nel 16/17). Si conferma quindi il dato evidenziato nell'analisi della laurea triennale in Chimica: la laurea magistrale in Scienze Chimiche viene percepita dagli studenti come il naturale (e in alcuni casi

indispensabile) proseguimento del primo ciclo di studio. Anche la capacità di attrarre studenti del corso di laurea in Scienza dei Materiali - Chimica è degna di nota. Interessante risulta il numero di iscritti part-time che registra un aumento progressivo (4 nel 2011/12, 5 del 12/13, 7 nel 13/14, 9 nel 14/15 e 10 nel 15/16). Questo dato, unito al numero di rinunce, sempre piuttosto basso (1 nel 2011/12 e 12/13, 3 nel 13/14 e 14/15 e 1 nel 15/16) denota un CdS che consente il superamento degli esami e il conseguimento del titolo di studio senza una penalizzazione degli studenti lavoratori rispetto agli altri, indicando il ruolo di ascensore sociale operato dallo stesso CdS sul territorio.

Significativa la capacità di attrarre anche uno studente da fuori regione (Brescia), oltre a 1 da Asti, 4 da Novara, 2 da Vercelli e uno da Verbanò-Cusio-Ossola, per un totale del 60% da fuori provincia.

Degno di nota è il basso tasso di abbandono o trasferimento. Negli ultimi tre a.a. non ci sono stati trasferimenti in uscita e le rinunce agli studi sono state tre nel a.a. 2013/14 e 14/15 e solo una nel 15/16. Permane inoltre molto elevato il tasso di passaggio degli studenti dal I al II anno (17 su 18 per la coorte 13/14 e 16 su 20 per la coorte 14/15).

La media dei cfu conseguiti dagli studenti attivi mostra, dopo una diminuzione significativa per l'a.a. 13/14, con un valore pari a 23.9, un aumento a 30.31 (14/15) e 31.26 (15/16). Il calo osservato nel 13/14 coincide con il cambiamento della struttura del piano di studi e l'aggiornamento dell'offerta formativa e potrebbe esserne una conseguenza. Infatti il cambiamento della struttura del piano di studi ha implicato proprio una redistribuzione del carico didattico e quindi dei cfu erogati nei due anni del corso di laurea. Tuttavia i cfu maturati dagli studenti attivi sono risaliti nell'ultimo anno e quindi la situazione sembra essersi stabilizzata e sembra mostrare un miglioramento progressivo. È significativo che il numero di studenti attivi sia sempre la stragrande maggioranza degli iscritti (in generale ben oltre l'85%, addirittura il 95% nel 14/15 e il 100% nel 15/16).

L'analisi della distribuzione di frequenza dei voti e della media ponderata sul totale di crediti conseguiti è sostanzialmente stabile, passando da 28.7 nel 12/13 a 27.7 nel 13/14, a 27.79 nel 14/15 ed infine a 27.52 nel 15/16.

Il numero di laureati ha mostrato dal 12/13 un aumento e poi una stabilizzazione, passando da 9 (12/13) ed 8 (13/14) a 13 negli a.a. 14/15 e 15/16. Le variazioni osservate su numeri così piccoli ovviamente possono essere dovute a semplici fluttuazioni statistiche e quindi eventuali trend dovranno essere valutati su tempi più lunghi. Di questi laureati, solo uno nel 12/13 si è laureato oltre la durata normale del CdS (con un anno di ritardo), mentre nel 15/16 i laureati non regolari sono stati 2 (1 con due anni di ritardo e uno con oltre tre).

L'analisi dei dati non mette in luce criticità particolarmente significative. Un aspetto su cui tuttavia si ritiene necessario lavorare è il numero di iscritti al I anno, senz'altro suscettibile di miglioramenti. Un altro aspetto da considerare riguarda senz'altro l'internazionalizzazione: due soli studenti hanno partecipato negli ultimi 4 a.a. ad attività di Erasmus ed Erasmus Placement (1 nel 14/15 e 1 nel 15/16). Si prevede quindi di intraprendere azioni correttive per migliorare questi due aspetti.

I dati di riferimento sono presenti nell'allegato 2.

NOTA: eventuali difformità tra i dati riportati nel presente documento e in quelli degli anni precedenti sono dovuti a variazioni di status conformemente ai Manifesti degli Studi di riferimento dei vari anni accademici.

1 - c AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile.

Obiettivo 1: Mantenimento (e aumento) degli iscritti

Si ritiene importante mantenere ed eventualmente aumentare il numero di iscritti al primo anno, in particolare informando i laureandi delle sedi di Alessandria e Vercelli (Scienze dei Materiali - Chimica) sulle possibilità offerte dalla laurea magistrale. Si intende inoltre creare una sinergia con i principali gruppi industriali della zona per poter favorire l'inserimento nel mondo del lavoro di laureati triennali che possano conseguire il titolo magistrale durante l'attività lavorativa.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

- Verrà organizzato dal Presidente di CdS un incontro con gli studenti del III anno della LT in Chimica per presentare la LM in Scienze Chimiche e le opportunità di impiego futuro che offre (durante il II periodo didattico).
- Verrà chiesto da parte del Presidente del CdS in Chimica al Presidente del CdS in Scienze dei Materiali - Chimica di poter ripetere l'incontro informativo per gli studenti della sede di Vercelli. L'incontro si terrà in data da definire ma senz'altro entro la fine del secondo periodo didattico.
- Coinvolgimento del mondo industriale. Saranno contattate (da parte del Presidente del CdS, entro maggio 2017) le parti sociali che rappresentano i poli industriali principali del territorio su cui il CdS è insediato in modo da valutare insieme le strategie più opportune al fine di promuovere nel mondo industriale una politica di elevazione del livello culturale dei dipendenti, attraverso sia l'assunzione di laureati triennali che l'incentivazione presso i dipendenti all'iscrizione a CdS triennali e/o magistrali.

Tali azioni, se daranno gli stessi risultati positivi dell'a.a. 15/16, diventeranno sistemiche a partire dall'a.a. 17/18.

Obiettivo 2: Promozione delle attività di internazionalizzazione

Le attività di internazionalizzazione (Erasmus, Placement, Free Mover etc) non riscuotono al momento una grande attrattiva per gli studenti dei CdS in Chimica e Scienze Chimiche. Si intende aumentare il numero di studenti che partecipano a queste attività attraverso una forte sensibilizzazione degli stessi. In questo stesso ambito è già stata intrapresa un'azione importante: sono attualmente previsti punti aggiuntivi (fino al massimo di un punto) in sede di voto di laurea per gli studenti che partecipano a programmi di internazionalizzazione durante lo svolgimento della tesi stessa. Sarà inoltre chiesto ai docenti di rendere disponibili per il sito web informazioni riguardo personali collaborazioni con Università straniere che potrebbero essere sede di attività Erasmus per gli studenti.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Alla fine di ogni semestre verrà organizzata una riunione del Presidente di CdS ed eventualmente i membri della CD con gli studenti per sensibilizzare gli stessi a partecipare a programmi di internazionalizzazione e descrivere le diverse opportunità presenti.

I docenti saranno esortati dal responsabile del sito del CdS (Prof. Elisa Robotti) a fornire informazioni circa le collaborazioni in atto con Università straniere che potrebbero essere sede di Erasmus per gli studenti nell'ambito dello svolgimento della tesi di laurea. Il sito web sarà pertanto aggiornato con queste informazioni entro maggio 2017. Le informazioni saranno poi aggiornate almeno ogni anno entro il mese di maggio, sotto la responsabilità della Prof Robotti.

A2 – L'ESPERIENZA DELLO STUDENTE

2-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Rafforzamento della qualità

Azioni intraprese:

- I questionari di valutazione della didattica sono stati analizzati e discussi nel CCS del 16/12/2015. Sono stati organizzati incontri tra il Presidente di CdS e i singoli docenti per discutere eventuali criticità emerse (marzo-aprile 2016).
- Il Presidente di CdS ha chiesto ai responsabili della redazione dell'orario per la LM di ridurre il più possibile le sovrapposizioni tra gli insegnamenti (13/9/2016, 26/10/2016). Gli studenti sono stati informati dal Presidente di CdS (21/10/2016) su come sfruttare al meglio l'orario per evitare le sovrapposizioni tra gli insegnamenti. Con l'a.a. 17/18 si provvederà a ripartire i corsi opzionali tra I e II anno e I e II semestre in modo da agevolare la compilazione di un orario che eviti le sovrapposizioni.

Stato di avanzamento delle azioni correttive

Entrambe le azioni sono state portate a termine. La prima diventerà in futuro un'azione sistemica. Per quanto riguarda l'orario sarà prevista un'azione correttiva per provvedere alla ripartizione dei corsi opzionali tra I e II anno e I e II semestre per l'a.a. 17/18.

2-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI E ALLE SEGNALAZIONI

Analisi e commenti sui dati, sulle segnalazioni e sulle osservazioni. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse ai fini del miglioramento.

La fonte primaria sulla qualità dei corsi e sul grado di soddisfazione degli studenti è rappresentata dal questionario anonimo articolato su 14 domande compilato al termine del corso. I dati raccolti tramite tale questionario sono elaborati dall'Ufficio Programmazione e Qualità ed i risultati inviati ai presidenti di CdS ed ai singoli docenti. Dall'a.a. 2013-2014 il questionario di valutazione del corso è on line, diminuendo così i tempi per la valutazione della didattica. Il questionario è anonimo ed obbligatorio e, a partire dal 2016, la registrazione informatizzata degli esami richiede agli studenti, per potersi iscrivere alle prove d'esame, di aver compilato il questionario di valutazione dell'insegnamento corrispondente.

I risultati (Allegato 3) mostrano un sostanziale allineamento con i dati di Dipartimento, con valori medi delle risposte sempre simili o superiori, attestati tra i 3.3 ed i 3.7 punti su 4. Alle varie domande le percentuali di studenti che rispondono in maniera negativa ("decisamente no" o "più no che sì") sono sempre inferiori al 14.4%, raggiunto solo nella domanda relativa all'idoneità delle conoscenze preliminari per la comprensione degli argomenti del corso, ma generalmente molto più bassi. La percezione della qualità dei corsi si riscontra anche nella frequenza degli stessi. Infatti gli studenti che hanno seguito oltre il 50% delle lezioni sono il 73.6% e i non frequentanti sono essenzialmente studenti lavoratori (70% degli studenti hanno indicato il lavoro come motivo della non frequenza). La percentuale di studenti non frequentanti è aumentata rispetto all'a.a. precedente (74.9% circa nel 14/15) ma è aumentata anche la percentuale di studenti lavoratori. Il 15.8% indica come motivo della non frequenza la frequenza ad altri insegnamenti, sempre piuttosto elevata anche se in calo rispetto all'a.a. precedente (più del 16%). Questo si riferisce certamente ai corsi opzionali, dato che per gli altri in sede di compilazione dell'orario già si evita la sovrapposizione. Sono previste azioni correttive al riguardo che probabilmente vedranno i propri effetti a partire dall'a.a. 16/17.

Anche i punteggi medi negli altri indicatori di qualità (in particolare capacità di spiegare in modo chiaro e comprensibile, capacità di stimolare l'interesse per la materia, disponibilità nel rispondere alle richieste di chiarimenti e per il ricevimento studenti, interesse per i contenuti del corso) si situano tra i 3.4 ed i 3.7 punti. I punteggi medi più bassi si registrano per le conoscenze di base, il

carico didattico e la qualità del materiale didattico, anche se i punteggi medi minimi registrati sono comunque ampiamente sufficienti (superiori a 3.3) e superiori o in linea con le medie di Dipartimento e Ateneo.

L'analisi dei singoli docenti del periodo in esame conferma i dati medi, con valori in generale superiori a 3 (solo 5 valori su 180 sono inferiori a 3). Le poche voci con valore inferiore a 3 si riscontrano per problemi legati ad una scarsità di conoscenze di base (2 casi), al carico didattico eccessivo (2 casi), alla qualità del materiale didattico (1 caso). Eventi quindi molto sporadici e che comunque verranno discussi dal presidente del CdS direttamente con i docenti interessati.

Tra i nove suggerimenti per migliorare la didattica inseriti nel questionario spiccano per numero di voti: "Fornire più conoscenze di base" 13% (in calo rispetto al 19.8% precedente), "Alleggerire il carico didattico" 12% (in calo rispetto al precedente 15.0%), "migliorare la qualità del materiale didattico" 10% (in calo rispetto al 14.4% precedente). Il suggerimento "Migliorare il coordinamento con altri insegnamenti" che mostrava precedentemente una % del 16.8%, mostra un valore di circa l'8.7%. Le percentuali non sono alte, e sono in calo rispetto alla valutazione precedente, e comunque i suggerimenti evidenziati verranno discussi in CCS per attuare il miglioramento continuo del corso di laurea.

Da colloqui intercorsi tra gli studenti e il Presidente di CdS (27/4/16 e 21/10/16) è emerso che gli studenti hanno una certa difficoltà nell'utilizzo dell'orario che attualmente dà loro la facoltà di decidere se seguire i corsi affini al I o al II anno indifferentemente: ne deriva una sovrapposizione di insegnamenti nell'orario che non consente agli studenti di seguire tutti gli insegnamenti scelti. Sarà pertanto intrapresa un'azione correttiva per correggere questo problema.

I risultati dei questionari di valutazione della didattica sono stati discussi nel CCS del 12/1/16 in forma disaggregata anonima (Allegato 1), come stabilito dal Senato Accademico e ratificato in CdA.

L'analisi dei dati Alma Laurea sui laureati nel triennio 2013-2015 dimostra che gli studenti sono nella quasi totalità soddisfatti del corso frequentato in quanto si riscriverebbero all'87.5% i laureati del 2013, al 100% i laureati del 2014, e al 75% quelli del 2015. Quest'ultimo dato, in calo rispetto ai valori precedenti, sarà monitorato per valutare se si tratta di un dato sporadico o di un andamento significativo nel tempo.

Sempre dall'analisi dei dati di Alma Laurea relativi al livello di soddisfazione si evince che gli studenti si collocano nella quasi totalità delle risposte nella fascia "decisamente sì" o "più sì che no", e per molte delle risposte i risultati positivi ottenuti sono ben oltre le medie nazionali, in particolare per il carico didattico (62.5% decisamente adeguato, 37.5% più sì che no) e l'organizzazione degli esami (75% sempre o quasi sempre soddisfacente; 25% soddisfacente per più della metà degli esami). Sono il leggero aumento le % di valutazioni "più no che sì" ma visto l'esiguo campione (8 intervistati), è necessario attendere almeno il prossimo anno per valutare se si tratta di un andamento significativo oppure di una fluttuazione.

Come per la laurea triennale, le strutture sono giudicate adeguate dagli studenti (tranne che per una certa insufficienza delle postazioni informatiche).

Dati di origine negli allegati 4-6

2 - c AZIONI CORRETTIVE

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabili

Obiettivo n. 1: Organizzazione dell'orario

Gli studenti sono stati informati dal Presidente di CdS nell'incontro del 21/10/2016 su come utilizzare al meglio l'orario per evitare sovrapposizioni tra gli insegnamenti. Tuttavia si ritiene necessario operare un cambiamento nell'orario più radicale.

Azioni da intraprendere:

- Sarà redatto un nuovo orario prevedendo l'attribuzione di ogni insegnamento ad un anno e periodo didattico preciso in modo da evitare le sovrapposizioni tra gli insegnamenti. La nuova suddivisione degli insegnamenti sarà sottoposta all'approvazione del CCS e entrerà in vigore dall'a.a. 2017/18.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

Il Presidente di CdS chiederà (entro gennaio 2017) ai responsabili della stesura dell'orario per la LM in Scienze Chimiche di proporre una suddivisione degli insegnamenti attualmente previsti indifferentemente per il I e il II anno: per questi dovrà essere indicato l'anno e il periodo didattico di frequenza. La nuova suddivisione sarà sottoposta all'approvazione del CCS e entrerà in vigore dall'a.a. 2017/18.

A3 – L'ACCOMPAGNAMENTO AL MONDO DEL LAVORO

3-a AZIONI CORRETTIVE GIÀ INTRAPRESE ED ESITI

Obiettivi individuati nel Rapporto di Riesame precedente, stato di avanzamento ed esiti.

Obiettivo n. 1: Coinvolgimento del mondo produttivo

Azioni intraprese:

- Sono stati organizzati tre seminari formativi aperti a tutti gli studenti con tecnici e manager provenienti dal mondo dell'impresa e dal mondo accademico: Dr Lattuada (Bracco Imaging, 25/5/2016), Prof Righetti (Politecnico di Milano, 14/6/2016) e Ing Ponta e Ing Tavano (Solvay Solexis, 22/11/2016). I seminari, che hanno avuto un ampio successo e che sono stati recepiti in modo molto favorevole dagli studenti, saranno riproposti anche nell'a.a. successivo.
- Gli studenti, durante gli incontri periodici col Presidente di CdS (27/4/2016 e 21/10/2016), sono stati invitati a sviluppare l'attività di ricerca dedicata alla tesi di laurea presso strutture produttive e/o enti regionali. Gli stessi studenti sono stati sollecitati, durante gli stessi incontri, a partecipare agli eventi ed alle iniziative di Ateneo rivolti al mondo del lavoro, quali l'Infojob di Ateneo (informativa con annunci di lavoro e tirocini, iniziative di placement), corsi e seminari per la ricerca attiva del lavoro, Career Day di Ateneo, presentazioni aziendali, colloqui orientativi di career coaching, ecc.

Stato di avanzamento delle azioni correttive

Entrambe le azioni correttive sono state portate a termine e saranno riproposte in futuro. Se daranno gli stessi risultati positivi del 15/16, diventeranno sistemiche dall'a.a. 17/18.

3-b ANALISI DELLA SITUAZIONE, COMMENTO AI DATI

Commenti ai dati, alle segnalazioni e alle osservazioni proprie del CdS. Individuazione di eventuali problemi e aree da migliorare. È facoltativo segnalare punti di forza del CdS se ritenuti di particolare valore e interesse.

L'analisi dei dati Alma Laurea (allegati 4-6) sul profilo occupazionale dei laureati rivela che ad un anno dalla laurea l'88.9% degli intervistati del 2015 lavora (media nazionale 75.7%), in sensibile aumento rispetto agli anni precedenti (83.3% nel 2014 e 71% nel 2013). Tale percentuale scende al 75% a 3 anni (media nazionale 90%) probabilmente in considerazione del fatto che molti dei laureati magistrali scelgono un percorso di formazione successivo attraverso il Dottorato di Ricerca che li immette nel mondo del lavoro proprio a tre anni dalla Laurea Magistrale.

L'11% dei laureati del 2015 (era il 33% nel 2014 e il 43% nel 2013) dichiara di essere in realtà impegnato in altri corsi universitari.

Le tesi di laurea sviluppate presso aziende o enti esterni sono state due nel 2014 e 1 nel 2015.

Nel 2015 il 100% dei laureati magistrali in Scienze Chimiche dichiara, ad un anno dalla laurea, che la laurea biennale è stata utile per lo svolgimento dell'attività lavorativa (costante rispetto al 2014 mentre erano il 50% nel 2013), con una buona soddisfazione relativamente al lavoro svolto (punteggio 8.5/10 a un anno, quando la media nazionale è 7.2; 8/10 a tre anni rispetto ad un media nazionale di 7.6).

Essendo attivo un corso di dottorato di ricerca in "Chemistry & Biology" che impiega annualmente un numero variabile dei nostri laureati magistrali, alcune delle risposte al questionario risentono certamente della situazione.

3 - c AZIONI CORRETTIVE PROPOSTE

In conseguenza a quanto evidenziato, individuare i problemi su cui si ritiene prioritario intervenire, descrivere quindi l'obiettivo da raggiungere e i modi per ottenere un risultato verificabile.

Obiettivo n. 1: Coinvolgimento del mondo produttivo

Si intende creare una sinergia con i principali gruppi industriali della zona per poter favorire l'inserimento nel mondo del lavoro dei laureati magistrali.

Modalità, risorse, scadenze previste, responsabilità:

- Gli studenti saranno sensibilizzati dal Presidente di CdS durante gli usuali incontri al termine dei due periodi didattici ad eseguire il lavoro di tesi magistrale presso aziende ed enti esterni.
- Coinvolgimento del mondo industriale. Saranno contattate (da parte del Presidente del CdS, entro maggio 2017) le parti sociali che rappresentano i poli industriali principali del territorio su cui il CdS è insediato in modo da promuovere l'inserimento in azienda di futuri laureandi durante il periodo di sviluppo della laurea magistrale.

ELENCO DOCUMENTI ALLEGATI:

- 1) Verbale Consiglio CdS in cui è stato approvato il presente documento
- 2) Dati di riferimento su ingresso, percorso e uscita
- 3) Valutazioni della didattica
- 4-6) Dati almalaurea

○ Approvato da CCS in data 12/01/2017 con delibera n. PUNTO 5

○ Approvato da in data con delibera n. _____

Compilato il 11/01/2017
~~8/01/2016~~

gg/mm/aa

a cura di Presidente del GdR


ruolo

firma

DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA

VERBALE DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO IN CHIMICA E DEL CONSIGLIO DI CORSO DI STUDIO

MAGISTRALE IN SCIENZE CHIMICHE (CONGIUNTI) del giorno 12 gennaio 2017

Il giorno 12/01/2017 alle ore 14.30 presso l'aula 202 del DiSIT si riuniscono i membri del Consiglio di Corso di Studi in Chimica e del Consiglio di Corso di Studi Magistrale in Scienze Chimiche in seduta congiunta, regolarmente convocati dal Presidente (Allegato A), Prof. Emilio Marengo, per discutere il seguente ordine del giorno:

- 1) Discussione e approvazione RAR 2017 per i CdS in Chimica e Scienze Chimiche;
- 2) Discussione sulle procedure per verificare le conoscenze iniziali
- 3) Varie ed eventuali

Le presenze rilevate sono riportate nelle tabelle seguenti:

Laurea Triennale

BOTTA Mauro	Presente
CLERICUZIO Marco	Presente
CHINOSI Claudia	Presente
COSSI Maurizio	Presente
DIGILIO Giuseppe	Assente
FRAGNELLI Vito	Presente
GABANO Elisabetta	Giustificato
GIANOTTI Valentina	Presente
GRASSI Pietro Antonio	Assente
MARCHESE Leonardo	Presente
MARENGO Emilio	Presente
OSELLA Domenico	Presente
PANZIERI Daniele	Assente
PISCOPO Laura	Presente
RAVERA Mauro	Presente
ROBOTTI Elisa	Presente
SPARNACCI Katia	Presente
TEI Lorenzo	Assente

PATRONE Mauro	Presente
SPERTINO Stefano	Assente
PASINO Federica	Presente
PISONI Francesco	Assente

Laurea Magistrale

ACETO Maurizio	Presente
BISIO Chiara	Assente
BOTTA Mauro	Presente
CAVALETTO Maria	Assente
CESARO Patrizia	Giustificato
BURLANDO Bruno	Assente
DIGILIO Giuseppe	Assente
GABANO Elisabetta	Giustificato
GIANOTTI Enrica	Presente
GIANOTTI Valentina	Assente
LAUS Michele	Presente
MARENGO Emilio	Presente
OSELLA Domenico	Presente
RAVERA Mauro	Presente
ROBOTTI Elisa	Presente
SPARNACCI Katia	Presente
TEI Lorenzo	Assente
MARCHESI Stefano	Assente
VOLTA Francesco	Assente
CHIARCOS Riccardo	Assente

L'elenco con le firme di presenza viene allegato al presente verbale (Allegato B) e ne fa parte integrante.

Presiede il Prof Emilio Marengo e assume le funzioni di segretario verbalizzante la Prof.ssa Elisa Robotti. Il

Presidente, constatata la presenza del numero legale per entrambi i CCS, alle 14.35 dichiara aperta la seduta.

- 1) **Proposta di modifica del test di verifica delle conoscenze iniziali.** Il prof. Marengo introduce all'assemblea le problematiche emerse durante l'incontro con i CEV del 30 novembre 2016 per quanto riguarda il test sulle competenze in ingresso. I CEV hanno infatti fatto notare la parziale inadeguatezza dell'attuale procedura, che prevede un test sulle competenze ma non cammini di recupero per tutte le aree tematiche toccate dal test stesso. Il prof. Marengo propone all'assemblea una modifica del test, tenuto conto anche del recente dibattito tra i Presidenti di CdS in Chimica e affini a livello nazionale a proposito dei test proposti dal CISIA e le richieste ed osservazioni delle Parti Sociali nei due incontri tenutisi nel 2016. Il prof. Marengo propone pertanto un test basato su domande di cultura generale. L'assemblea non si trova del tutto d'accordo dal momento che una carenza in ambiti non prettamente scientifici relativi a contenuti di cultura generale sarebbe difficilmente sanabile in sede di CdS e inoltre non rappresenterebbe un buon test preliminare per un CdS in Chimica, toccando ambiti che sono poco pertinenti. L'assemblea, dopo acceso dibattito, si esprime per un test sulle competenze iniziali che contenga domande di matematica/logica e di comprensione di testi scientifici, con 10 domande per ciascuno di questi settori. Eventuali carenze nell'area logico/matematica potranno essere superate attraverso l'attuale percorso di recupero di matematica, mentre per le eventuali carenze in ambito linguistico il prof. Marengo propone di aderire all'iniziativa del CdS di Informatica, che ha previsto un percorso di comunicazione. L'assemblea si dice d'accordo. Il prof. Marengo prenderà pertanto accordi col CdS in informatica per il servizio sul corso di comunicazione.
- 2) **Proposta di inserimento di un curriculum ad indirizzo industriale per la LT Chimica.** Il prof. Marengo espone all'assemblea la richiesta delle parti sociali (Solvay- Solexis, PPG, etc.) di prevedere un percorso ad hoc per il proprio personale che volesse iscriversi al CdS in Chimica e/o al CdS in Scienze Chimiche, per elevare il livello culturale dei propri dipendenti. In particolare, il percorso dovrebbe tenere conto di eventuali esperienze lavorative già maturate dai dipendenti che frequentano il CdS, pertinenti alle materie trattate dal CdS stesso. Il prof. Marengo inoltre spiega che le parti sociali hanno richiesto l'inserimento di un corso a scelta sugli impianti, proponendo anche propri professionisti in qualità di docenti. L'assemblea si mostra interessata alla proposta ma solleva alcuni dubbi circa la possibilità di inserire corsi di questo tipo in una laurea triennale, a causa della mancanza di conoscenze di base presso gli studenti, sulle tematiche relative agli impianti ed alla chimica industriale. Il prof. Laus e il prof. Osella propongono che questi corsi vengano inseriti nella laurea magistrale. Vista la complessità del problema, il prof. Marengo propone di istituire una commissione che si faccia carico di proporre delle soluzioni plausibili da proporre al CdS. L'assemblea approva all'unanimità questa proposta. Il prof. Marengo contatterà inoltre le parti sociali per organizzare un incontro ad hoc per discutere di queste richieste e manderà a tutti gli afferenti al CdS la comunicazione in modo che tutti gli interessati possano partecipare in prima persona all'incontro.
- 3) **Questionari di valutazione della didattica.** Vengono presentati e discussi i risultati dei questionari di valutazione della didattica in forma disaggregata anonima. Per i due CdS separatamente, i risultati sono presentati tramite un'analisi statistica multivariata eseguita sui dati dei questionari mediante l'analisi delle componenti principali (vedi Allegato 3). Dall'analisi emerge sostanzialmente, per il CdS triennale in Chimica, un andamento generale in miglioramento rispetto all'anno precedente, sia per quanto riguarda la situazione dei singoli corsi che la valutazione globale, soprattutto in riferimento ai suggerimenti indicati dagli studenti che mostrano tutti percentuali in calo rispetto all'anno precedente. Per quanto concerne il CdS in Scienze Chimiche, l'analisi multivariata mostra una situazione decisamente buona sia rispetto alla media di Dipartimento che di Ateneo. Anche in questo caso le percentuali dei diversi suggerimenti indicati dagli studenti sono in diminuzione rispetto all'anno precedente. Le poche criticità presenti saranno discusse direttamente dal Presidente di CdS con i docenti interessati mediante colloqui personali. L'assemblea discute in modo particolare, dietro stimolo del prof. Cossi, l'opportunità o meno

di inserire prove d'esame intermedie che migliorano i risultati nella materia per la quale sono concesse, ma spesso pregiudicano la frequenza alle lezioni o alle esercitazioni di altri insegnamenti dello stesso periodo didattico. La prof. Robotti fa presente che da colloqui diretti con gli studenti, gli studenti stessi non sempre hanno chiaro se questa domanda presente nel questionario si riferisca ad esoneri parziali prima dell'esame finale o a fuori appello. L'assemblea a tal proposito è divisa al principio anche se sembra prevalere al termine della discussione l'inopportunità di inserire prove intermedie, a meno che queste non siano previste per tutti gli insegnamenti. La decisione finale viene demandata ad un CCS successivo. Il prof. Osella chiede se sia possibile far emergere dall'analisi multivariata anche l'andamento degli insegnamenti per area: la prof. Robotti, responsabile dell'analisi statistica eseguita, si farà carico di modificare l'analisi e proporre i risultati nel prossimo CCS. Il prof. Marengo rende noto di aspettare un parere dall'ufficio legale in merito alla possibilità di discutere i risultati dei questionari in forma disaggregata non anonima in sede di CCS, sottoponendo i presenti al vincolo di segretezza formale, in modo da rendere più efficace la discussione circa le valutazioni degli studenti riguardo alla didattica del CdS.

- 4) **Approvazione RAR 2017 LT Chimica.** Il prof. Marengo presenta il testo del Rapporto Annuale del Riesame 2017 per il CdS triennale in Chimica. Vengono letti e commentati tutti i quadri del rapporto, con particolare attenzione alle azioni correttive previste per risolvere le poche criticità emerse. L'assemblea approva all'unanimità il testo proposto.
- 5) **Approvazione RAR 2017 LM Scienze Chimiche.** Il prof. Marengo presenta il testo del Rapporto Annuale del Riesame 2017 per il CdS magistrale in Scienze Chimiche. Vengono letti e commentati tutti i quadri del rapporto, con particolare attenzione alle azioni correttive previste per risolvere le poche criticità emerse. L'assemblea approva all'unanimità il testo proposto.

6) **Varie ed eventuali.**

Materiale per i laboratori didattici. Il prof. Botta, intervenuto in assemblea dalle 15 alle 15.30, fa presente che il laboratorio di chimica generale lamenta una mancanza di attrezzature di base: attualmente la dotazione mancante rappresenta il 25% circa del totale. Questo problema si ripercuote sia sulla qualità della didattica che sull'immagine del CdS stesso. Lo stesso prof lamenta anche che spesso i docenti prendono in prestito materiale dalla didattica che poi non viene restituito. Il prof. Botta chiede pertanto quale sia lo stato di avanzamento della richiesta di attrezzatura di base fatta al Dr Pasquini in precedenza. Il prof. Marengo rende noto che la richiesta è stata inoltrata ormai da tempo. Il prof. Marchese interviene per spiegare che la richiesta è tuttora in fase di approvazione dall'amministrazione centrale. Il problema principale sembra essere che la richiesta è stata inserita in un elenco di attrezzature più ampio che raggiunge cifre molto impegnative. Bisognerebbe scorporare il funzionamento annuale dei laboratori rispetto alle spese straordinarie. Il prof. Laus fa presente che sarebbe meglio prima avere un'idea del budget in modo da fare le richieste più urgenti a seconda del budget disponibile e chiede se è possibile richiedere a Pasquini come è meglio strutturare la richiesta. Il prof. Botta e il prof. Marchese fanno presente che sarebbe meglio avere un elenco di materiale necessario per lo svolgimento normale dei laboratori, su una base di circa cinque anni, in modo da inglobare nella richiesta anche i filtri delle cappe. Il prof. Marchese chiede al prof. Marengo un estratto del presente verbale per formulare una richiesta diretta al Dr Pasquini.

Comunicazione su ITIS Volta. Il prof. Marchese rende noto di aver parlato con la Prof.ssa Dealessi, Preside dell'ITIS Volta di Alessandria, la quale ha comunicato che dal prossimo a.s. sarà attivato presso il loro istituto anche l'indirizzo chimico, aprendo nuove possibilità di collaborazione col nostro CdS.

Scatti premiali. Il prof. Laus rende noto che d'ora in avanti gli scatti stipendiali saranno triennali, dietro richiesta degli interessati. Chi farà richiesta dovrà soddisfare tre requisiti: aver sostenuto le lezioni per gli insegnamenti di competenza, aver pubblicato almeno 2 articoli in tre anni e aver partecipato (o avere la giustificazione) al 50% delle sedute di CdS (40% nel caso la persona sia afferente a più di un CdS) e di

CdD. Non è chiaro se queste percentuali vengano calcolate in modo cumulativo sui diversi CdS e sui diversi anni o meno, in ogni caso il conteggio parte dal 1 gennaio 2016.

Ricognizione sulle conoscenze nelle materie di base. Il prof Marengo chiede agli afferenti al CCS di compilare per ciascun insegnamento della LT in Chimica un elenco di conoscenze di base in matematica e fisica necessarie per poter affrontare in modo proficuo i propri insegnamenti. Lo stesso Prof Marengo si farà carico di raccogliere le istanze dei colleghi al fine di individuare un elenco di argomenti di base da sottoporre ai docenti di matematica e fisica del CCS in modo da proporre agli studenti una preparazione di base in queste tematiche che sia in linea con quella minima richiesta per seguire i corsi di area chimica e biologica.

Verbali precedenti. I verbali precedenti sono approvati all'unanimità.

La seduta viene tolta alle ore 16.30.

Il Presidente

Emilio Marengo





Convocazione CCS 12 gennaio 2017

di [Elisa Robotti](#) - giovedì, 5 gennaio 2017, 14:17

Cari tutti,



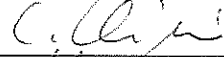
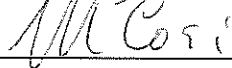
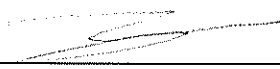


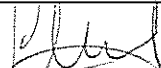

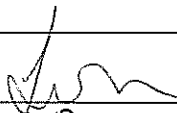



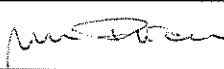
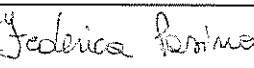
da parte di Emilio vi inoltro la convocazione al prossimo CCS che si terrà il giorno 12 gennaio 2017 alle ore 14.30 in aula 202 col seguente ordine del giorno:

- 1) Discussione e approvazione RAR 2017 per i CdS in Chimica e Scienze Chimiche;
- 2) Discussione sulle procedure per verificare le conoscenze iniziali
- 3) Varie ed eventuali

Un caro saluto a tutti,

Elisa

Foglio firme – CCS LT Chimica - 12 gennaio 2017

BOTTA Mauro	
CLERICUZIO Marco	
CHINOSI Claudia	
COSSI Maurizio	
DIGILIO Giuseppe	
FRAGNELLI Vito	
GABANO Elisabetta	GIUSTIFICATO
GIANOTTI Valentina	
GRASSI Pietro Antonio	
MARCHESE Leonardo	
MARENCO Emilio	
OSELLA Domenico	
PANZIERI Daniele	
PISCOPO Laura	
RAVERA Mauro	
ROBOTTI Elisa	
SPARNACCI Katia	
TEI Lorenzo	
PATRONE Mauro	
SPERTINO Stefano	
PASINO Federica	
PISONI Francesco	

Foglio firme – CCS LM Scienze Chimiche – 12 gennaio 2017

ACETO Maurizio	
BISIO Chiara	
BOTTA Mauro	
CAVALETTO Maria	
CESARO Patrizia	GIUSTIFICATO
BURLANDO Bruno	
DIGILIO Giuseppe	
GABANO Elisabetta	GIUSTIFICATO
GIANOTTI Enrica	
GIANOTTI Valentina	
LAUS Michele	
MARENGO Emilio	
OSELLA Domenico	
RAVERA Mauro	
ROBOTTI Elisa	
SPARNACCI Katia	
TEI Lorenzo	
MARCHESI Stefano	
VOLTA Francesco	
CHIARCOS Riccardo	

Analisi dei questionari di valutazione della didattica a.a. 2015/2016 – LT Chimica

Sono stati analizzati i risultati dei questionari di valutazione della didattica che riportano i dati pervenuti entro il 17 ottobre 2016. Il questionario comprende 15 domande relative alla soddisfazione degli studenti cui è necessario rispondere con un voto da 1 a 4 (1 = decisamente no; 2 = più no che sì; 3 = più sì che no; 4 = decisamente sì). Le domande sono le seguenti (tra parentesi sono presenti le etichette utilizzate nell'analisi statistica successiva):

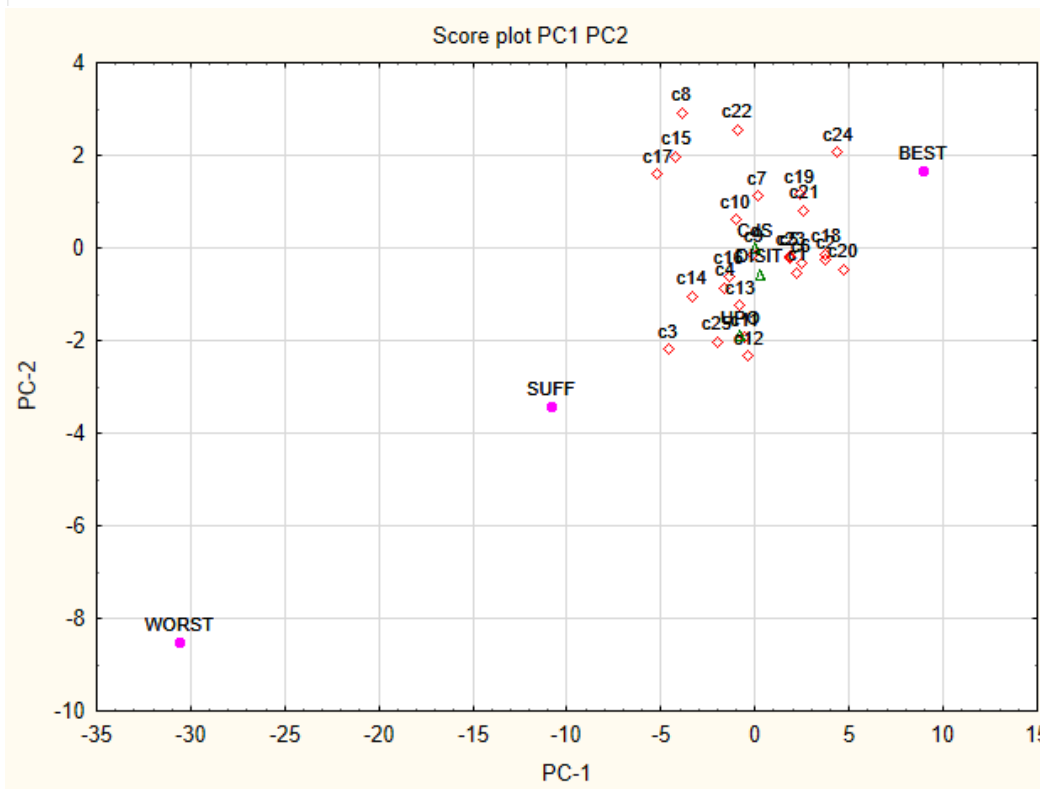
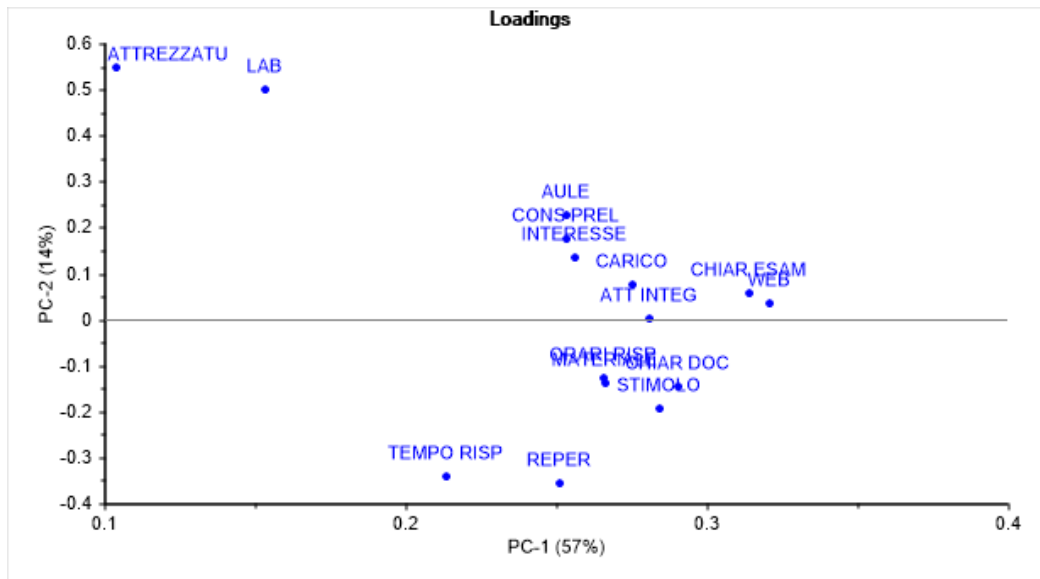
- 1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame? (CONS PREL)
- 2) Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? (CARICO)
- 3) Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? (MATERIALE)
- 4) Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? (CHIAR ESAM)
- 5) Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? (ORARI RISP)
- 6) Le attrezzature sono adeguate? (ATTREZZATU)
- 7) Le aule sono adeguate? (AULE)
- 8) I laboratori sono adeguati? (LAB)
- 9) Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? (STIMOLO)
- 10) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? (CHIAR DOC)
- 11) Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia? (ATT INTEG)
- 12) L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? (WEB)
- 13) Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? (REPER)
- 14) In quanto tempo il docente risponde via mail? (TEMPO RISP)
- 15) E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? (INTERESSE)

E' inoltre presente una domanda relativa al tasso di frequenza alle lezioni con la possibilità di inserire la motivazione della non frequenza. Sono inoltre presenti alcuni suggerimenti che lo studente può indicare come attinenti all'insegnamento in questione; i suggerimenti presenti sono: alleggerire il carico didattico complessivo; aumentare l'attività di supporto didattico; fornire più conoscenze di base; eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti; migliorare il coordinamento con altri insegnamenti; migliorare la qualità del materiale didattico; fornire in anticipo il materiale didattico; inserire prove d'esame intermedie; attivare insegnamenti serali.

Per quanto riguarda la frequenza, si registra un tasso di frequenza molto alto: 88.13% circa. I motivi della non frequenza sono prevalentemente legati al lavoro (50% circa), il 22% circa alla scarsa utilità della frequenza e solo in misura ridotta alla frequenza di altri insegnamenti (15% circa).

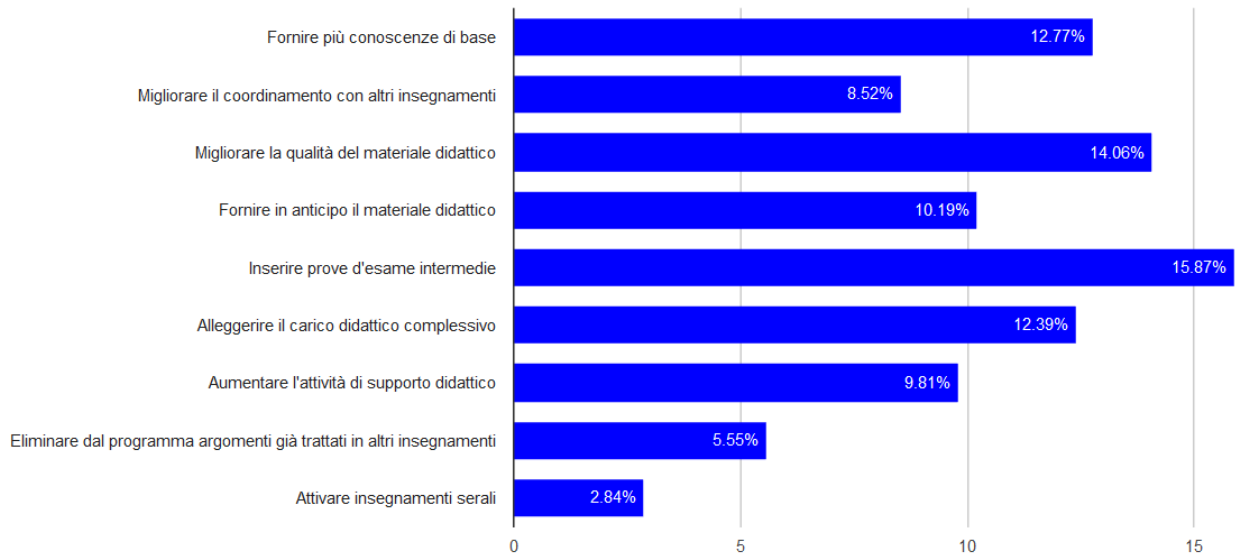
L'analisi è stata eseguita applicando metodi statistici multivariati in grado di gestire l'informazione contenuta in un numero elevato di parametri e di tenere conto delle correlazioni presenti nei dati (effetti sinergici o antagonistici). E' stata eseguita un'analisi statistica multivariata, tramite Analisi delle Componenti Principali. Sono stati inseriti nell'analisi anche i risultati medi per il CdS (Media), per il Dipartimento (DISIT) e per l'Ateneo (UPO) e tre risultati simulati che rappresentano il caso peggiore (WORST: tutte le risposte al valore 1), il caso migliore (BEST: tutte le risposte al valore 4) e il caso sufficiente (SUFF: tutte le risposte al valore 2.5), per confronto.

Di seguito è riportato il loading plot delle prime due Componenti Principali che riporta tutti i parametri utilizzati nell'analisi. Tutti i parametri mostrano valori positivi lungo PC₁, da questo emerge che la prima PC è responsabile dell'informazione relativa al comportamento medio: gli insegnamenti saranno allineati lungo PC₁ da sinistra verso destra in base a valori crescenti di tutte le valutazioni rilevate.



Lo score plot riporta invece gli insegnamenti nello spazio delle prime due PC calcolate. Gli insegnamenti sono stati indicati con un numero progressivo (da C1 a C25) per ragioni di privacy. Gli insegnamenti sono allineati lungo PC₁ da sinistra verso destra in base a valori medi delle valutazioni crescenti (WORST si trova infatti all'estrema sinistra e BEST all'estrema destra). Si nota inoltre come la maggior parte dei corsi sia situata a valori lungo PC₁ che giacciono tra la media (all'origine degli assi) e il valore migliore (BEST); la maggior parte dei rimanenti mostra comunque valori tra la sufficienza (SUFF) e la media. Il valore medio per il CdS è molto vicino ai valori medi ottenuti dal Dipartimento (DISIT) e questi valori sono superiori rispetto al valore medio dell'intero Ateneo (UPO). Gli insegnamenti a valori positivi lungo la seconda PC mostrano valutazioni molto positive delle attrezzature e dei laboratori (qualora l'insegnamento non presentasse un valore per queste due caratteristiche, in quanto non pertinenti, il dato corrispondente non è stato considerato nel calcolo).

Le principali criticità rilevate hanno riguardato l'inserimento di prove d'esame intermedie e la qualità del materiale didattico, comunque le % dei singoli suggerimenti inseriti dagli studenti sono in diminuzione rispetto all'a.a. precedente.



Analisi dei questionari di valutazione della didattica a.a. 2015/2016 – LM Scienze Chimiche

Sono stati analizzati i risultati dei questionari di valutazione della didattica che riportano i dati pervenuti entro il 17 ottobre 2016. Il questionario comprende 15 domande relative alla soddisfazione degli studenti cui è necessario rispondere con un voto da 1 a 4 (1 = decisamente no; 2 = più no che sì; 3 = più sì che no; 4 = decisamente sì). Le domande sono le seguenti (tra parentesi sono presenti le etichette utilizzate nell'analisi statistica successiva):

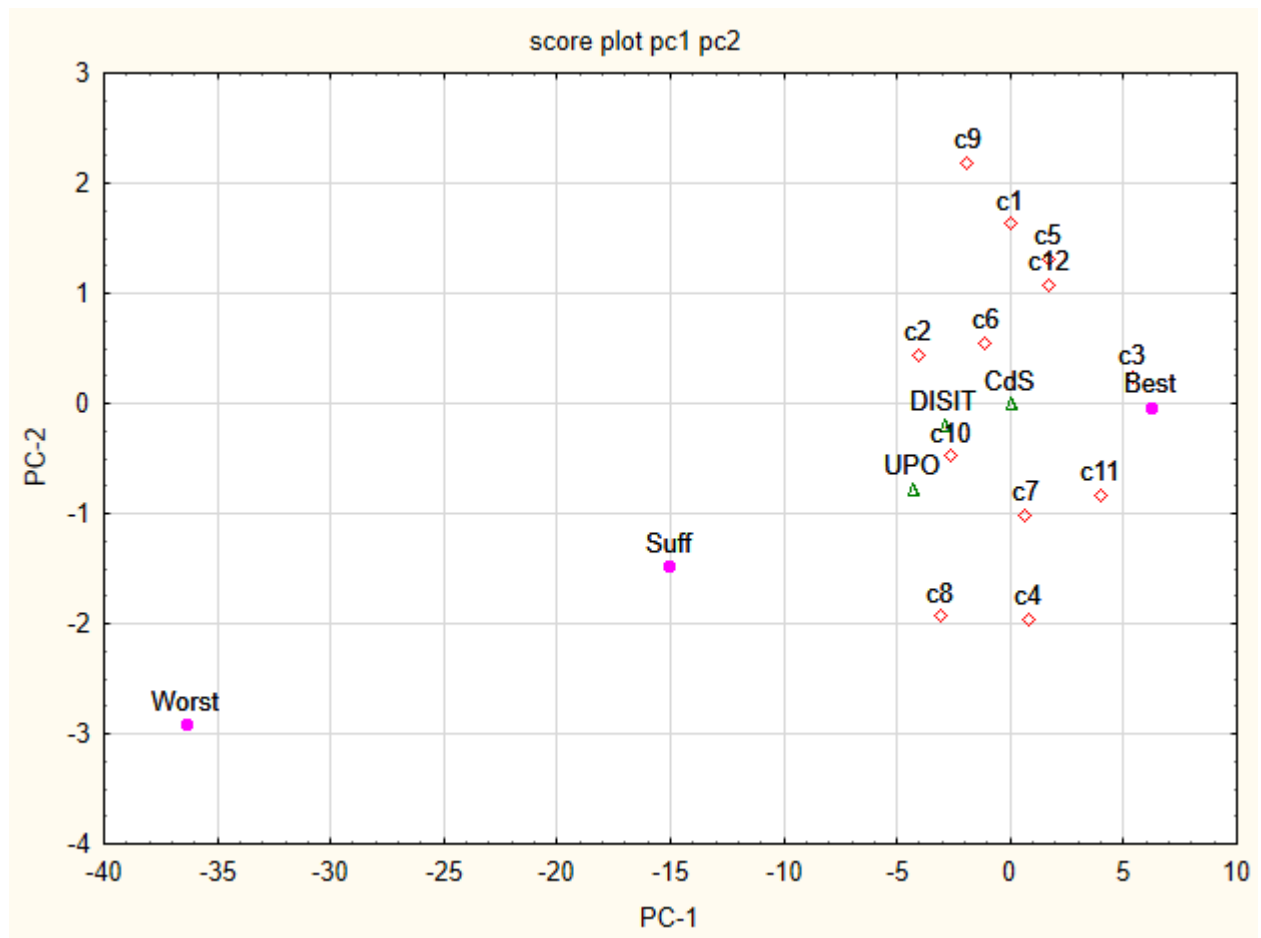
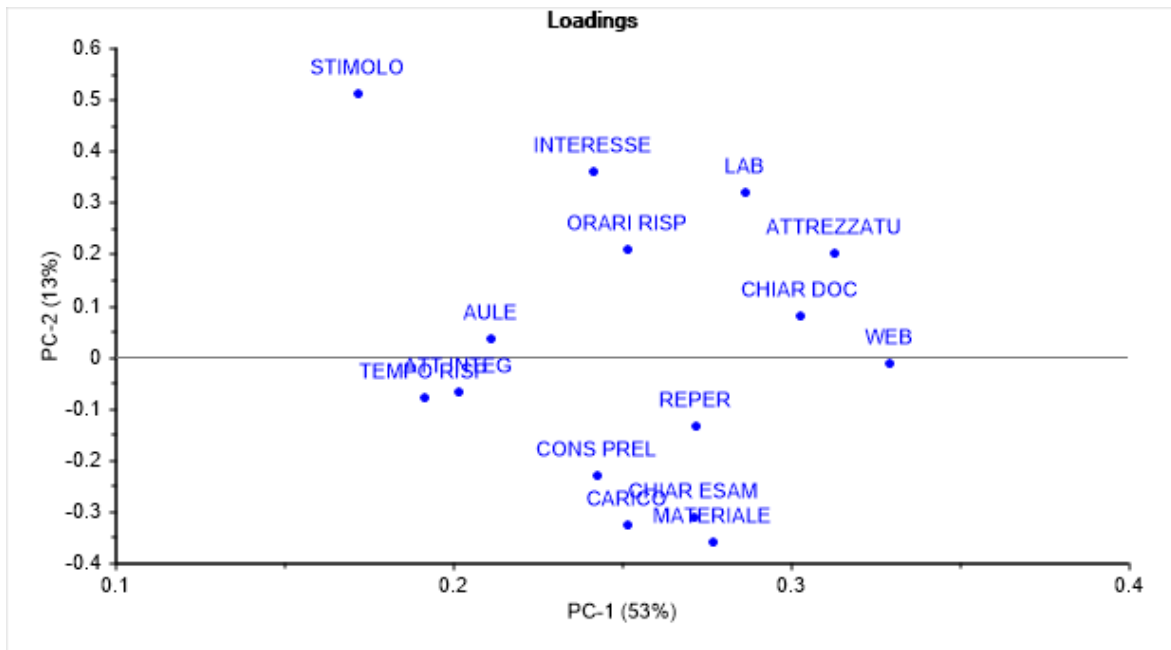
- 1) Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame? (CONS PREL)
- 2) Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati? (CARICO)
- 3) Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia? (MATERIALE)
- 4) Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro? (CHIAR ESAM)
- 5) Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati? (ORARI RISP)
- 6) Le attrezzature sono adeguate? (ATTREZZATU)
- 7) Le aule sono adeguate? (AULE)
- 8) I laboratori sono adeguati? (LAB)
- 9) Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina? (STIMOLO)
- 10) Il docente espone gli argomenti in modo chiaro? (CHIAR DOC)
- 11) Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc.) sono utili all'apprendimento della materia? (ATT INTEG)
- 12) L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio? (WEB)
- 13) Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni? (REPER)
- 14) In quanto tempo il docente risponde via mail? (TEMPO RISP)
- 15) E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento? (INTERESSE)

E' inoltre presente una domanda relativa al tasso di frequenza alle lezioni con la possibilità di inserire la motivazione della non frequenza. Sono inoltre presenti alcuni suggerimenti che lo studente può indicare come attinenti all'insegnamento in questione; i suggerimenti presenti sono: alleggerire il carico didattico complessivo; aumentare l'attività di supporto didattico; fornire più conoscenze di base; eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti; migliorare il coordinamento con altri insegnamenti; migliorare la qualità del materiale didattico; fornire in anticipo il materiale didattico; inserire prove d'esame intermedie; attivare insegnamenti serali.

Per quanto riguarda la frequenza, si registra un tasso di frequenza molto alto: 73.62% circa. I motivi della non frequenza sono prevalentemente legati al lavoro (70% circa) e solo in misura ridotta alla frequenza di altri insegnamenti (16% circa).

L'analisi è stata eseguita applicando metodi statistici multivariati in grado di gestire l'informazione contenuta in un numero elevato di parametri e di tenere conto delle correlazioni presenti nei dati (effetti sinergici o antagonistici). E' stata eseguita un'analisi statistica multivariata, tramite Analisi delle Componenti Principali. Sono stati inseriti nell'analisi anche i risultati medi per il CdS (Media), per il Dipartimento (DISIT) e per l'Ateneo (UPO) e tre risultati simulati che rappresentano il caso peggiore (WORST: tutte le risposte al valore 1), il caso migliore (BEST: tutte le risposte al valore 4) e il caso sufficiente (SUFF: tutte le risposte al valore 2.5), per confronto.

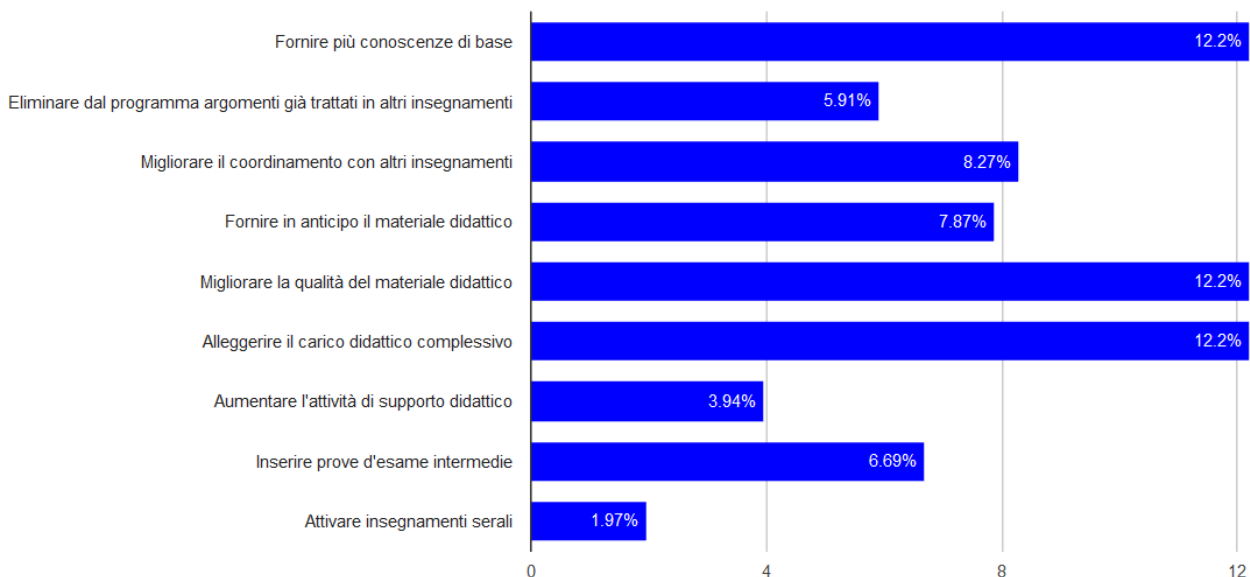
Di seguito è riportato il loading plot delle prime due Componenti Principali che riporta tutti i parametri utilizzati nell'analisi. Tutti i parametri mostrano valori positivi lungo PC₁, da questo emerge che la prima PC è responsabile dell'informazione relativa al comportamento medio: gli insegnamenti saranno allineati lungo PC₁ da sinistra verso destra in base a valori crescenti di tutte le valutazioni rilevate.



Lo score plot riporta invece gli insegnamenti nello spazio delle prime due PC calcolate. Gli insegnamenti sono stati indicati con un numero progressivo (da C1 a C12) per ragioni di privacy. Gli insegnamenti sono allineati lungo PC₁ da sinistra verso destra in base a valori medi delle valutazioni crescenti (WORST si trova infatti all'estrema sinistra e BEST all'estrema destra). Si nota inoltre come la maggior parte dei corsi sia situata a valori lungo PC₁ che giacciono tra la media (all'origine degli assi) e il valore migliore (BEST); la maggior parte dei rimanenti mostra comunque valori tra la sufficienza (SUFF) e la media. Il valore medio per il CdS è superiore ai valori medi ottenuti dal Dipartimento (DISIT) e dell'intero Ateneo (UPO). Gli insegnamenti a valori

positivi lungo la seconda PC mostrano valutazioni molto positive per la capacità del docente di stimolare gli studenti.

Le principali criticità rilevate hanno riguardato le conoscenze preliminari, la qualità del materiale didattico e il carico didattico, tutti suggerimenti proposti da circa il 12% degli studenti. Comunque le % dei singoli suggerimenti inseriti dagli studenti sono in diminuzione rispetto all'a.a. precedente.



LM Scienze Chimiche

Iscritti totali

	Iscritto 1°anno	Iscritto 2°anno	Totale complessivo
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA			
1982 - SCIENZE CHIMICHE			
2011	10	15	25
F	6	7	13
M	4	8	12
2012	14	15	29
F	10	10	20
M	4	5	9
2013	18	18	36
F	8	14	22
M	10	4	14
2014	20	21	41
F	8	10	18
M	12	11	23
2015	15	23	38
F	3	8	11
M	12	15	27
Totale complessivo	77	92	169

Iscritti part-time

Etichette di riga	Iscritti part-time
DISIT	35
1982 - SCIENZE CHIMICHE	35
2011	4
2012	5
2013	7
2014	9
2015	10
Totale complessivo	35

Rinunce

Etichette di riga	Rinuncia	Totale complessivo
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA		
1982 - SCIENZE CHIMICHE	9	9
2011	1	1
2012	1	1
2013	3	3
2014	3	3
2015	1	1
Totale complessivo	9	9

Laureati

Struttura, Corso di Laurea e Anno	Totale Laureati	Totale regolari	Totale non regolari	Laureati L+1	Laureati L+2	Laureati L+3	Laureati oltre 3 anni
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA							
1982 - SCIENZE CHIMICHE							
2011	12	12	0				
F	7	7	0				
M	5	5	0				
2012	9	9	0				
F	3	3	0				
M	6	6	0				
2013	8	7	1	1			
F	5	4	1	1			
M	3	3	0				
2014	13	13	0				
F	10	10	0				
M	3	3	0				
2015	13	11	2		1		1
F	6	5	1		1		
M	7	6	1				1

Media CFU

Etichette di riga	Media Ponderata a CFU	Totale studenti
DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA		
1982 - SCIENZE CHIMICHE		
2011	29,60	30
F	28,41	17
M	31,15	13
2012	34,71	28
F	38,84	19
M	26,00	9
2013	23,90	31
F	26,05	19
M	20,50	12
2014	30,31	39
F	34,00	18
M	27,14	21
2015	31,26	38
F	21,82	11
M	35,11	27

Provenienza geografica

Somma di Iscritti	Etichette di colonna <input type="button" value="v"/>		
Etichette di riga <input type="button" value="v"/>	F	M	Totale complessivo
<input type="checkbox"/> DIPARTIMENTO DI SCIENZE E INNOVAZIONE TECNOLOGICA			
<input type="checkbox"/> 1982 - SCIENZE CHIMICHE			
<input type="checkbox"/> 2011	6	4	10
<input type="checkbox"/> Piemonte	5	4	9
Alessandria	2	3	5
Asti	1		1
Novara	2	1	3
<input type="checkbox"/> Sardegna	1		1
Oristano	1		1
<input type="checkbox"/> 2012	10	4	14
<input type="checkbox"/> Piemonte	10	4	14
Alessandria	9	4	13
Torino	1		1
<input type="checkbox"/> 2013	8	10	18
<input type="checkbox"/> Lombardia	1		1
Pavia	1		1
<input type="checkbox"/> Piemonte	7	10	17
Alessandria	6	5	11
Asti	1	2	3
Novara		3	3
<input type="checkbox"/> 2014	8	12	20
<input type="checkbox"/> Lombardia	1	1	2
Pavia	1	1	2
<input type="checkbox"/> Piemonte	7	11	18
Alessandria	5	6	11
Asti	2		2
Novara		4	4
Vercelli		1	1
<input type="checkbox"/> 2015	3	12	15
<input type="checkbox"/> Lombardia		1	1
Brescia		1	1
<input type="checkbox"/> Piemonte	3	11	14
Alessandria	1	5	6
Asti		1	1
Novara	1	3	4
Verbano-Cusio-Ossola		1	1
Vercelli	1	1	2

Coorte 2011/2012

Studenti	Etichette di colonna			
Etichette di riga	2011	2012	2013	Totale complessivo
<input type="checkbox"/> 1982 - SCIENZE CHIMICHE	11	10	2	23
<input type="checkbox"/> Cons. Titolo	1	7	1	9
iscritto al corso selezionato	1	7	1	9
<input type="checkbox"/> Iscritto al 1° anno	10			10
iscritto al corso selezionato	10			10
<input type="checkbox"/> Iscritto al 2° anno		3		3
iscritto al corso selezionato		3		3
<input type="checkbox"/> Rinuncia			1	1
iscritto al corso selezionato			1	1
Totale complessivo	11	10	2	23

Coorte 2012/2013

Studenti	Etichette di colonna		
Etichette di riga	2012	2013	Totale complessivo
<input type="checkbox"/> 1982 - SCIENZE CHIMICHE	14	12	26
<input type="checkbox"/> Cons. Titolo		12	12
iscritto al corso selezionato		12	12
<input type="checkbox"/> Immatr. per studente decaduto	1		1
iscritto al corso selezionato	1		1
<input type="checkbox"/> Iscritto al 1° anno	13		13
iscritto al corso selezionato	13		13
Totale complessivo	14	12	26

Coorte 2013/2014

Studenti	Etichette di colonna			
Etichette di riga	2013	2014	2015	Totale complessivo
<input type="checkbox"/> 1982 - SCIENZE CHIMICHE	18	17	6	41
<input type="checkbox"/> Cons. Titolo		10	1	11
iscritto al corso selezionato		10	1	11
<input type="checkbox"/> Iscritto al 1° anno	17			17
iscritto al corso selezionato	17			17
<input type="checkbox"/> Iscritto al 2° anno		7	4	11
iscritto al corso selezionato		7	4	11
<input type="checkbox"/> Rinuncia	1		1	2
iscritto al corso selezionato	1		1	2
Totale complessivo	18	17	6	41

Coorte 2014/2015

Studenti	Etichette di colonna		
Etichette di riga	2014	2015	Totale complessivo
☐ 1982 - SCIENZE CHIMICHE	20	16	36
☐ Cons. Titolo	1		1
iscritto al corso selezionato	1		1
☐ Immatr. per abbreviazione carriera	1		1
iscritto al corso selezionato	1		1
☐ Iscritto al 1° anno	16		16
iscritto al corso selezionato	16		16
☐ Iscritto al 2° anno		16	16
iscritto al corso selezionato		16	16
☐ Rinuncia	2		2
iscritto al corso selezionato	2		2
Totale complessivo	20	16	36

Coorte 2015/2016

Studenti	Etichette di colonna	
Etichette di riga	2015	Totale complessivo
☐ 1982 - SCIENZE CHIMICHE	15	15
☐ Iscritto al 1° anno	15	15
iscritto al corso selezionato	15	15
Totale complessivo	15	15

1982 – SCIENZE CHIMICHE

Distribuzione di frequenza dei voti e media ponderata sul totale di crediti conseguiti

2011-2012

MEDIA=27,85

-> COD_CORSO = 1982

voto	Freq.	Percent	Cum.
18	2	1.61	1.61
21	2	1.61	3.23
23	1	0.81	4.03
24	8	6.45	10.48
25	5	4.03	14.52
26	11	8.87	23.39
27	12	9.68	33.06
28	21	16.94	50.00
29	3	2.42	52.42
30	59	47.58	100.00
Total	124	100.00	

2012-2013

MEDIA=28,72

-> COD_CORSO = 1982

voto	Freq.	Percent	Cum.
18	1	0.64	0.64
21	1	0.64	1.28
22	3	1.92	3.21
23	1	0.64	3.85
24	1	0.64	4.49
25	3	1.92	6.41
26	9	5.77	12.18
27	15	9.62	21.79
28	15	9.62	31.41
29	7	4.49	35.90
30	100	64.10	100.00
Total	156	100.00	

2013-2014

MEDIA=27,70

-> COD_CORSO = 1982

voto	Freq.	Percent	Cum.
18	5	4.20	4.20
19	1	0.84	5.04
20	1	0.84	5.88
21	1	0.84	6.72
22	5	4.20	10.92
23	1	0.84	11.76
24	5	4.20	15.97
25	5	4.20	20.17
26	6	5.04	25.21
27	9	7.56	32.77
28	13	10.92	43.70
29	3	2.52	46.22
30	64	53.78	100.00
Total	119	100.00	

2014-2015

MEDIA=27,79

-> COD_CORSO = 1982

voto	Freq.	Percent	Cum.
18	2	1.49	1.49
20	2	1.49	2.99
21	4	2.99	5.97
22	2	1.49	7.46
23	2	1.49	8.96
24	6	4.48	13.43
25	8	5.97	19.40
26	5	3.73	23.13
27	19	14.18	37.31
28	17	12.69	50.00
29	14	10.45	60.45
30	53	39.55	100.00
Total	134	100.00	

2015-2016

MEDIA=27,52

-> COD_CORSO = 1982

voto	Freq.	Percent	Cum.
18	2	1.50	1.50
20	1	0.75	2.26
21	6	4.51	6.77
22	2	1.50	8.27
23	5	3.76	12.03
24	9	6.77	18.80
25	11	8.27	27.07
26	6	4.51	31.58
27	8	6.02	37.59
28	13	9.77	47.37
29	9	6.77	54.14
30	61	45.86	100.00
Total	133	100.00	

Valutazioni della didattica

1982 - SCIENZE CHIMICHE

Dati aggiornati al 17/10/2016

Numero insegnamenti impartiti: 19

Come spiegato poco oltre, dall'analisi delle risposte vengono esclusi quegli insegnamenti per cui sono stati compilati meno di 5 questionari in totale o per ciascuna delle due categorie 'frequentanti' e non 'frequentanti'. In base al criterio appena richiamato, **per questo Corso di Studio il numero di insegnamenti analizzati è pari a 12.**

Numero docenti: 15

Totale questionari compilati: 254

Descrizione dei grafici

I grafici sono raggruppati in sei categorie: Domande generali, Insegnamento, Locali e attrezzature, Docenza, Interesse, Organizzazione del corso e servizi di supporto. In coda sono riportati i suggerimenti.

Dati grezzi

I dati grezzi sono salvati in un file di testo con valori separati da tabulazioni. Questo file può essere aperto in excel e poi salvato in formato xlsx usando i tipi di file dal menù 'save as...'

se il file non si scarica automaticamente quando viene cliccato, usare il tasto destro -> salva con nome

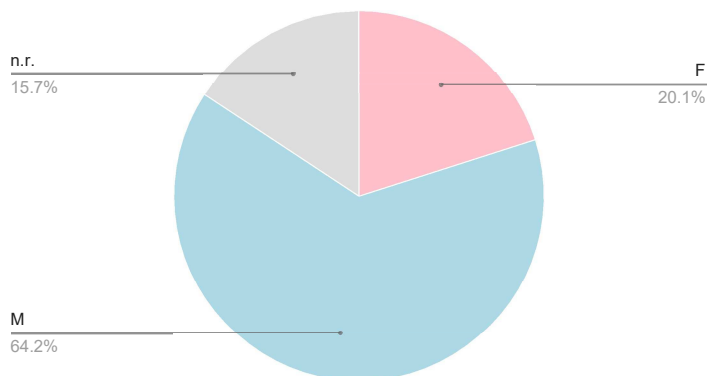
[Scaricare i dati grezzi](#)

Domande generali

Genere (domanda facoltativa)

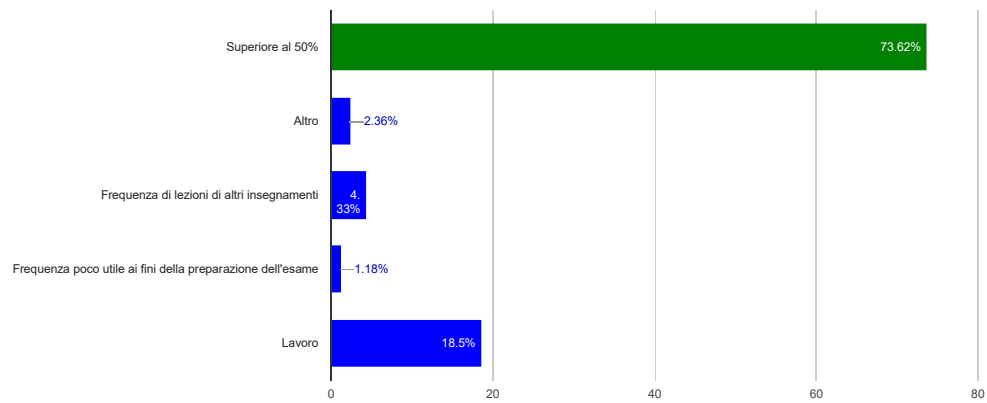
Vengono riportati il numero assoluto e la percentuale sul totale di chi ha indicato il proprio sesso quando ha compilato ogni questionario per il corso di studio. La domanda è facoltativa e vengono riportati anche il numero e la percentuale di risposte non date (n.r.).

Di conseguenza il numero riportato è superiore al numero di iscritti al corso di studio.



Con riferimento alle attività didattiche dell'anno corrente, quale è la percentuale delle lezioni che ha frequentato?

Viene considerato "frequentante" lo studente che dichiara di aver frequentato almeno il 50% delle lezioni. Il grafico riporta in verde la percentuale dei frequentanti. In blu, vengono riportate le cause della non frequenza per gli studenti non frequentanti.



Insegnamento

Per ognuna delle domande indicate, sono riportate le risposte degli studenti relative ai vari insegnamenti; ogni insegnamento corrisponde ad una colonna ed è indicato con la matricola del docente e il codice dell'insegnamento.

Per tutelare l'anonimato degli studenti, sono stati esclusi gli insegnamenti con meno di cinque questionari compilati delle categorie 'frequentanti' e non 'frequentanti'). Nel caso in cui per una delle categorie il numero dei questionari compilati sia inferiore a cinque, la colonna del grafico corrispondente a quell'insegnamento rimane vuota.

Per ogni insegnamento, sono rappresentate:

- in rosso la percentuale di risposte "decisamente no"
- in giallo la percentuale di risposte "più no che sì"
- in verde chiaro la percentuale di risposte "più sì che no"
- in verde scuro la percentuale di risposte "decisamente sì"

La stringa alla base di ogni colonna indica la matricola del docente, il codice dell'insegnamento e eventualmente la partizione o sede dell'insegnamento. Il numero che segue indica quanti questionari sono stati compilati. Le ultime tre colonne riportano le risposte aggregate per il Corso di Studio, Dipartimento di appartenenza del Corso di Studio e per l'Ateneo (UPO).

Per una stessa domanda, il primo grafico raccoglie le risposte degli studenti frequentanti: il quadratino nero separa la coppia delle risposte positive da quella delle risposte negative; gli insegnamenti sono disposti in modo che quelli che si trovano a sinistra abbiano una zona verde più ampia di quelli che si trovano a destra (fanno eccezione le ultime tre colonne che riportano i totali di C.d.S, di Dipartimento e di Ateneo).

Posizionando il cursore nei vari punti del grafico si ricavano specifiche informazioni, in particolare il numero di risposte per ogni alternativa e, tra parentesi, la percentuale corrispondente, calcolata sul totale delle risposte. Se le domande prevedono le risposte 'Non so', 'Non previste', 'Non ho mai scritto al docente', le informazioni riportano anche, in grassetto, la percentuale calcolata sulle sole risposte valide.

La colonna corrispondente ad un insegnamento per il quale sono stati compilati meno di cinque questionari (escludendo le risposte 'Non so', 'Non previste', 'Non ho mai scritto al docente') da parte di studenti frequentanti rimane vuota.

Il secondo grafico raccoglie le risposte degli studenti non frequentanti ed è costruito con le stesse modalità del primo, ad eccezione della disposizione degli insegnamenti, che è la stessa del primo grafico (pertanto l'insegnamento che corrisponde alla prima colonna per i non frequentanti è quello che corrisponde alla prima colonna per i frequentanti e così via per le colonne seguenti). La colonna corrispondente ad un insegnamento per il quale sono stati compilati meno di cinque questionari (escludendo le risposte 'Non so', 'Non previste', 'Non ho mai scritto al docente') da parte di studenti non frequentanti rimane vuota.

La tabella raccoglie i valori aggregati per il Corso di Studio, il Dipartimento e l'Ateneo. Corrisponde alle ultime 3 colonne del grafico.

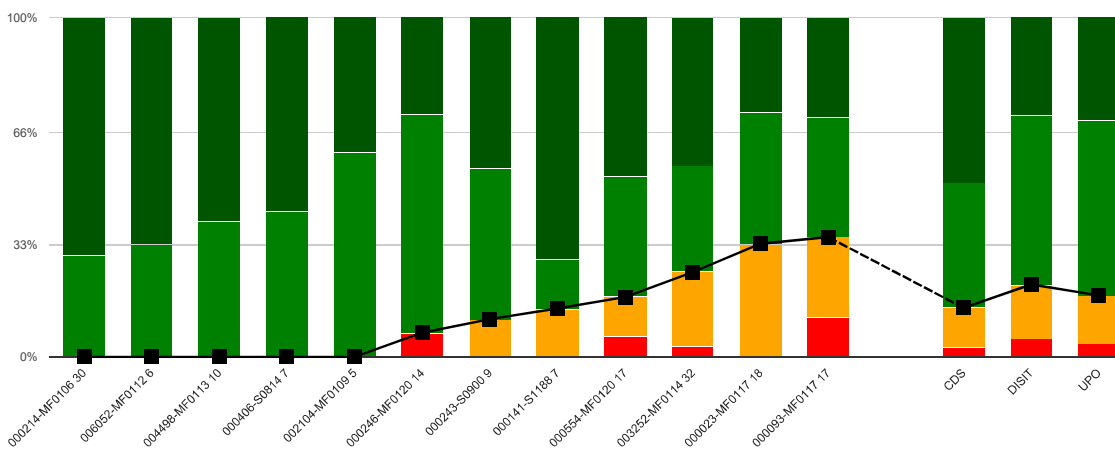
Le conoscenze preliminari possedute sono risultate sufficienti per la comprensione degli argomenti previsti nel programma d'esame?

Numero di risposte e indicatori

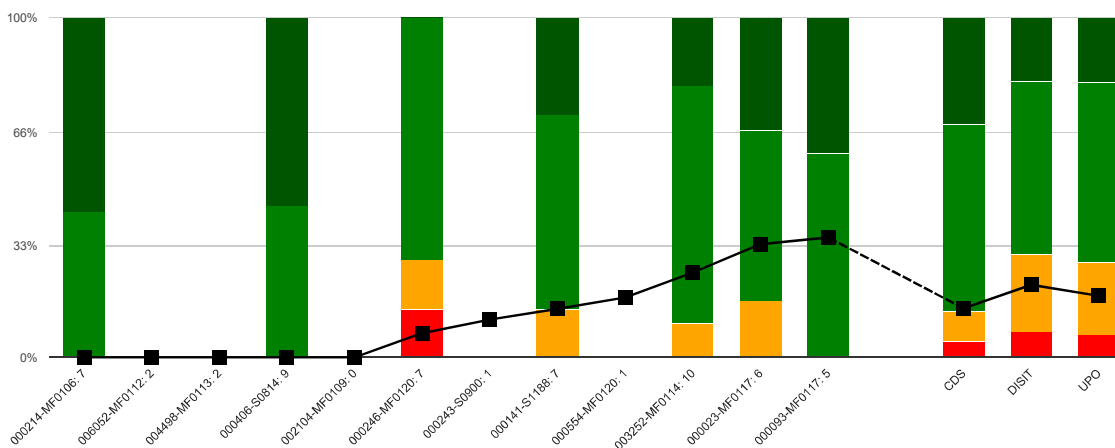
		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che si (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	5	22	69	91	187	3.316	1.254
	DISIT	410	1239	3831	2241	7721	3.024	1.289
	UPO	3253	11600	42193	25091	82137	3.085	1.26
Non Frequentanti	Cds	3	6	37	21	67	3.134	1.185
	DISIT	182	549	1219	454	2404	2.809	1.294
	UPO	1090	3387	8474	3069	16020	2.844	1.263

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 229

Frequentanti:



Non frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

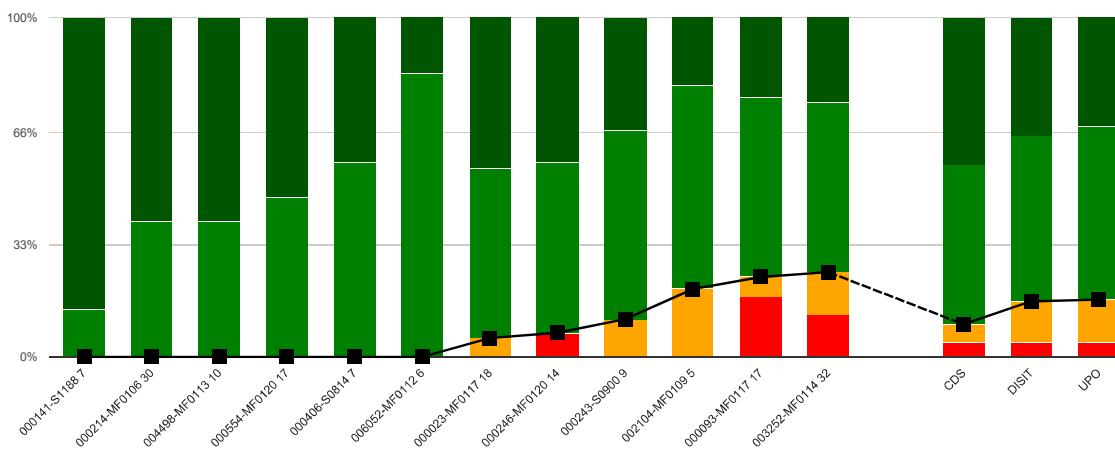
Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?

Numero di risposte e indicatori

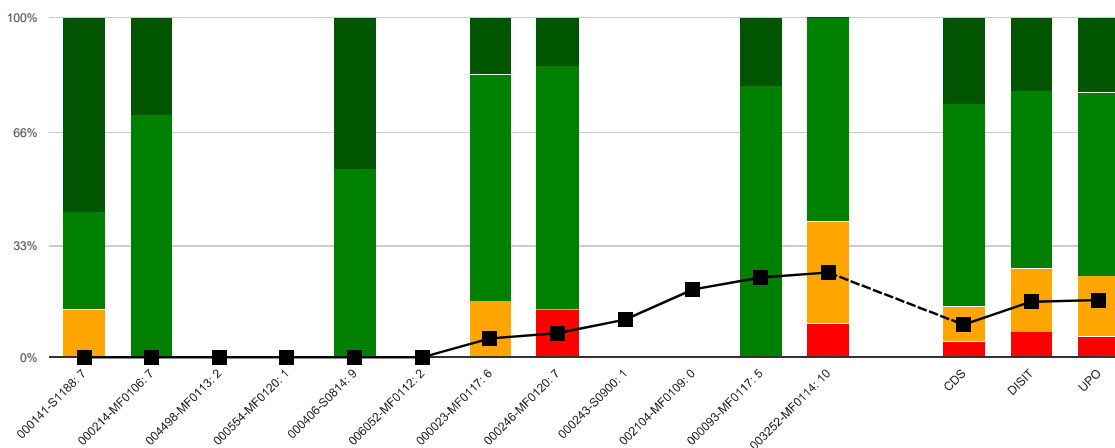
		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	8	10	88	81	187	3.294	1.179
	DISIT	323	942	3755	2701	7721	3.144	1.252
	UPO	3607	10261	41821	26448	82137	3.109	1.261
Non Frequentanti	Cds	3	7	40	17	67	3.06	1.153
	DISIT	176	452	1262	514	2404	2.879	1.283
	UPO	980	2890	8666	3484	16020	2.915	1.25

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 229

Frequentanti:



Non frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

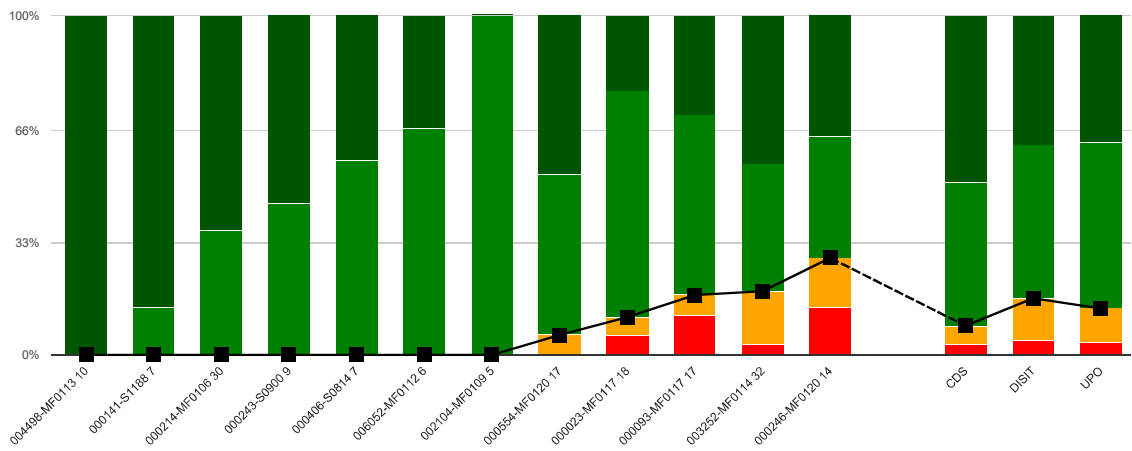
Il materiale didattico (indicato e disponibile) è adeguato per lo studio della materia?

Numero di risposte e indicatori

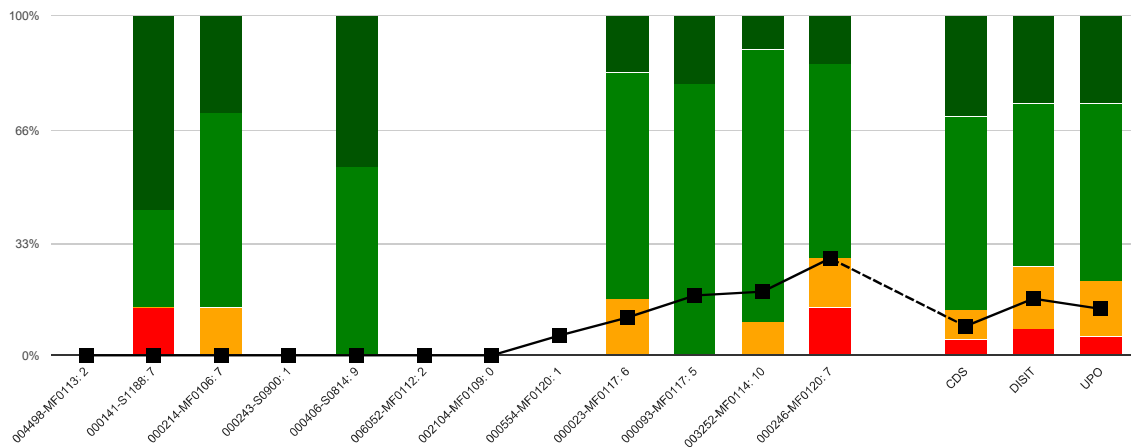
		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	6	10	79	92	187	3.374	1.154
	DISIT	328	961	3493	2939	7721	3.171	1.276
	UPO	2827	8424	40103	30783	82137	3.203	1.237
Non Frequentanti	Cds	3	6	38	20	67	3.119	1.173
	DISIT	184	446	1154	620	2404	2.919	1.345
	UPO	902	2600	8373	4145	16020	2.984	1.267

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 229

Frequentanti:



Non frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

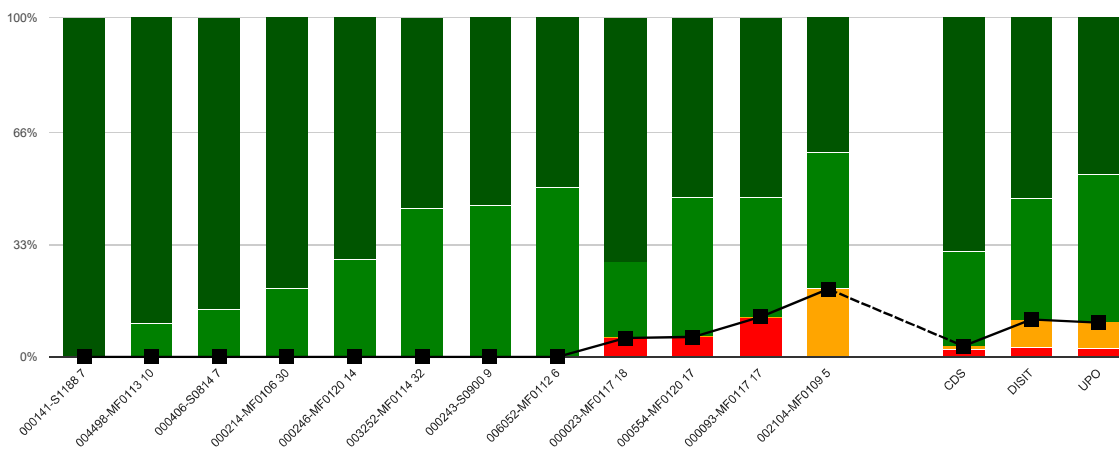
Le modalità di esame sono state definite in modo chiaro?

Numero di risposte e indicatori

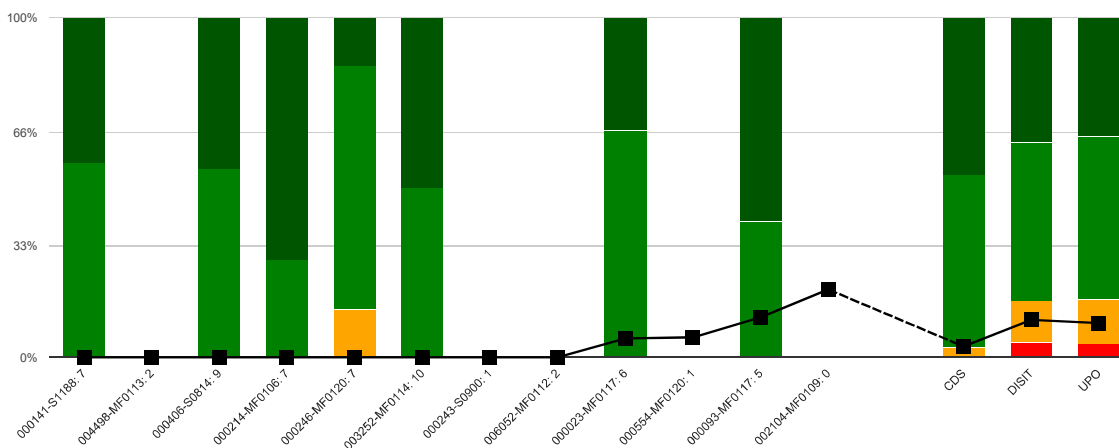
		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	4	2	52	129	187	3.636	0.953
	DISIT	212	639	2750	4120	7721	3.396	1.194
	UPO	2063	6235	35685	38154	82137	3.338	1.191
Non Frequentanti	Cds	0	2	34	31	67	3.433	1.002
	DISIT	106	296	1116	886	2404	3.157	1.271
	UPO	642	2064	7688	5626	16020	3.142	1.258

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 229

Frequentanti:



Non frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

Locali e attrezzature

Le domande sono rivolte solo agli studenti frequentanti. I grafici sono costruiti secondo le modalità descritte in precedenza.

Le aule in cui si sono svolte le lezioni sono adeguate (si vede, si sente, si trova posto)?

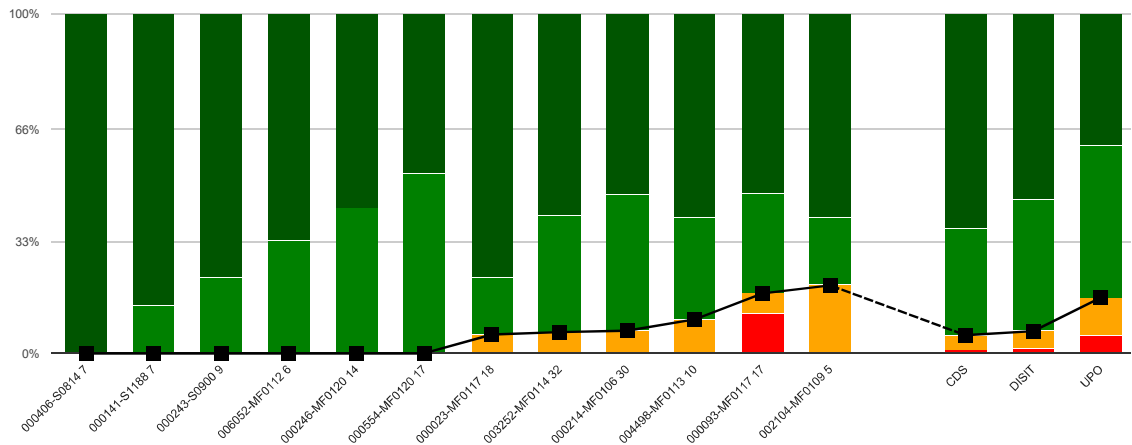
Numero di risposte e indicatori

Risposte				Totale	Media	Deviazione standard

		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	2	8	59	118	187	3.567	1.029
	DISIT	105	401	2986	4229	7721	3.469	1.086
	UPO	4391	9100	36675	31971	82137	3.172	1.332

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

I locali per le attività di laboratorio sono adeguati?

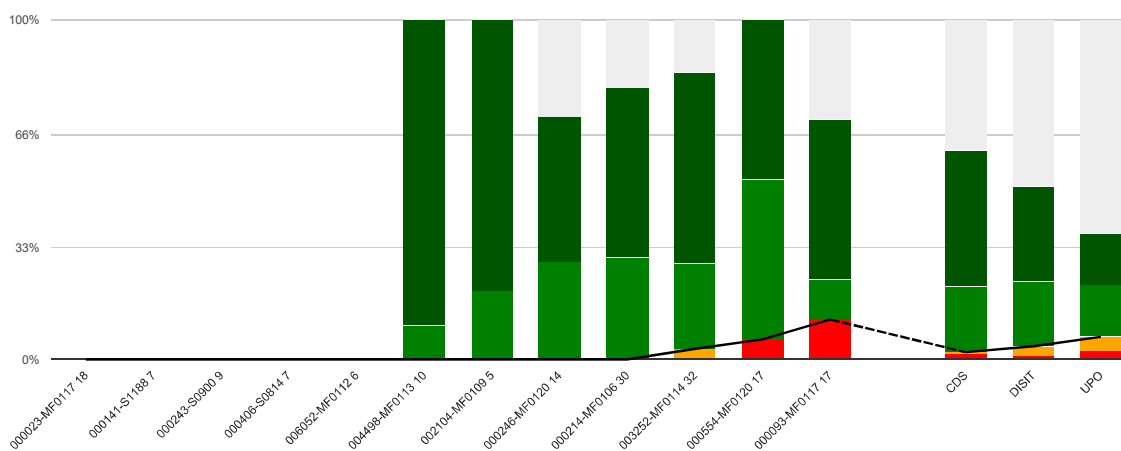
Sul grafico e nella tabella vengono anche rappresentate le risposte 'Non previste' ma non vengono considerate per il calcolo delle medie e deviazioni standard. Queste misure sono calcolate solo sulla base delle 'altre risposte'.

Numero di risposte e indicatori

	Non previste	Altre risposte				Totale	Media	Deviazione standard	
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)				
Frequentanti	Cds	72	3	1	36	75	115	3.591	0.992
	DISIT	3789	93	205	1485	2149	3932	3.447	1.12
	UPO	51659	2033	3426	12438	12581	30478	3.167	1.4

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

Le attrezzature per le attività di laboratorio sono adeguate?

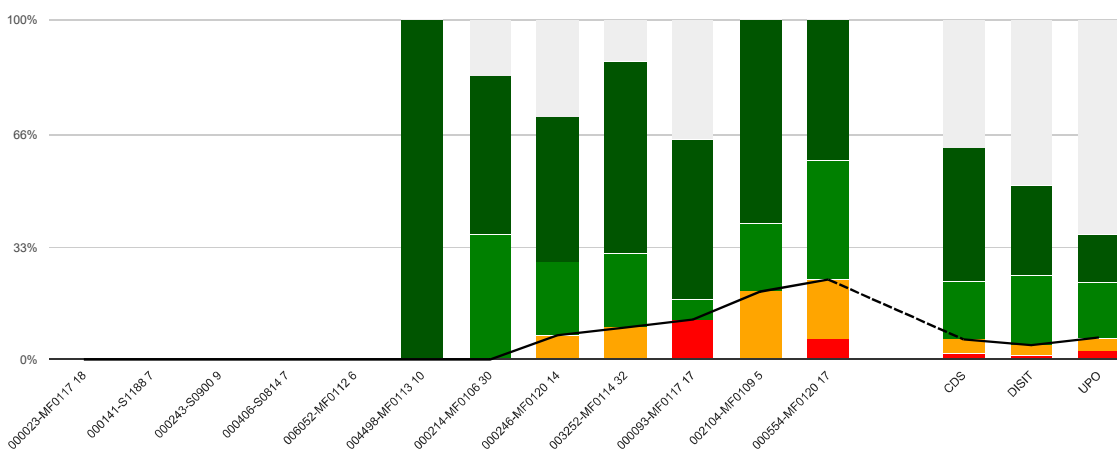
Sul grafico e nella tabella vengono anche rappresentate le risposte 'Non previste' ma non vengono considerate per il calcolo delle medie e deviazioni standard. Queste misure sono calcolate solo sulla base delle 'altre risposte'.

Numero di risposte e indicatori

	Non previste	Altre risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	71	3	8	32	73	3.509	1.14
	DISIT	3766	75	248	1590	2042	3.416	1.129
	UPO	51978	1924	3395	13257	11583	3.144	1.381

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

Docenza

I grafici sono costruiti secondo le modalità descritte in precedenza. Alcune domande sono rivolte solo agli studenti frequentanti: per queste domande viene riportato un solo grafico.

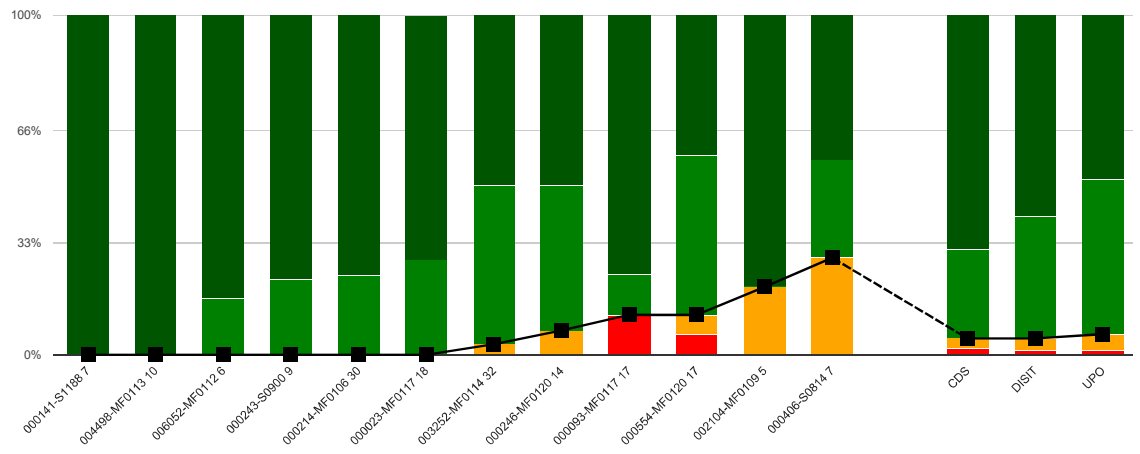
Gli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e altre eventuali attività didattiche sono rispettati?

Numero di risposte e indicatori

	Non previste	Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	3	6	49	129	187	3.626	0.987
	DISIT	100	271	2769	4581	7721	3.532	1.035
	UPO	1166	3827	37244	39900	82137	3.411	1.128

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



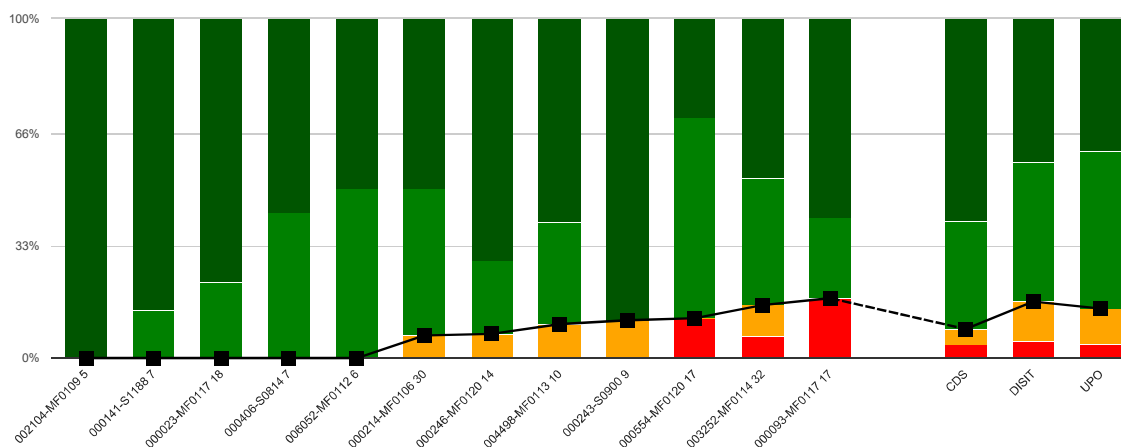
Il docente stimola/motiva l'interesse verso la disciplina?

Numero di risposte e indicatori

		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	7	9	59	112	187	3.476	1.145
	DISIT	378	909	3171	3263	7721	3.207	1.303
	UPO	3275	8708	37803	32351	82137	3.208	1.308

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

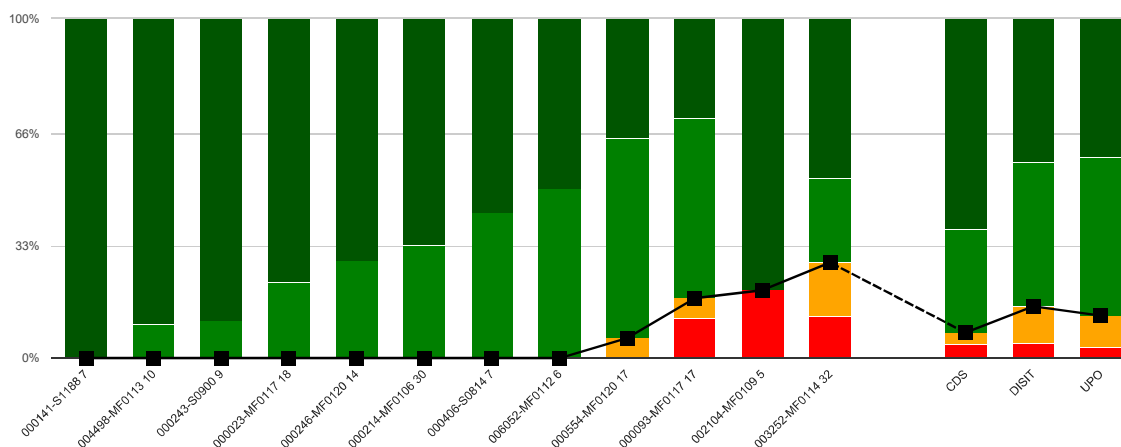
Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?

Numero di risposte e indicatori

		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	7	7	57	116	187	3.508	1.115
	DISIT	338	840	3260	3283	7721	3.229	1.274
	UPO	2656	7624	38156	33701	82137	3.253	1.27

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

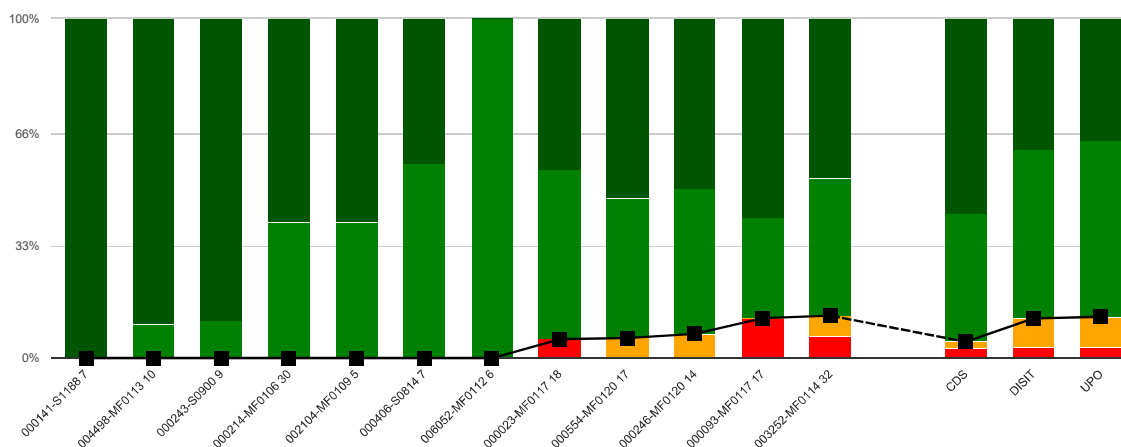
Le attività didattiche integrative (esercitazioni, tutorati, laboratori, etc...) sono utili all'apprendimento della materia?

Numero di risposte e indicatori

		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	5	4	70	108	187	3.503	1.058
	DISIT	237	662	3833	2989	7721	3.24	1.182
	UPO	2493	7486	42426	29732	82137	3.21	1.232

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

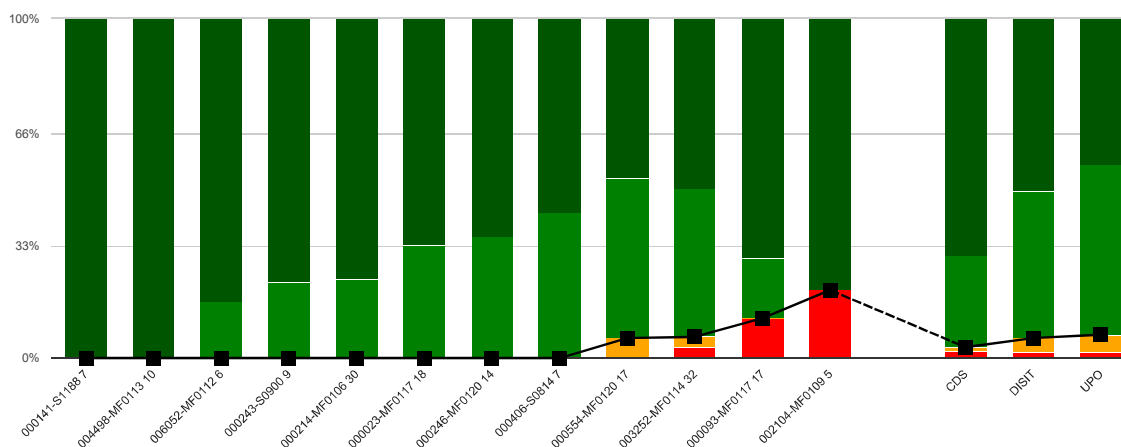
L'insegnamento è stato svolto in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del corso di studio?

Numero di risposte e indicatori

		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	4	2	50	131	187	3.647	0.945
	DISIT	125	329	3348	3919	7721	3.433	1.081
	UPO	1459	4194	41014	35470	82137	3.345	1.145

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 172

Domanda rivolta solo agli studenti frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

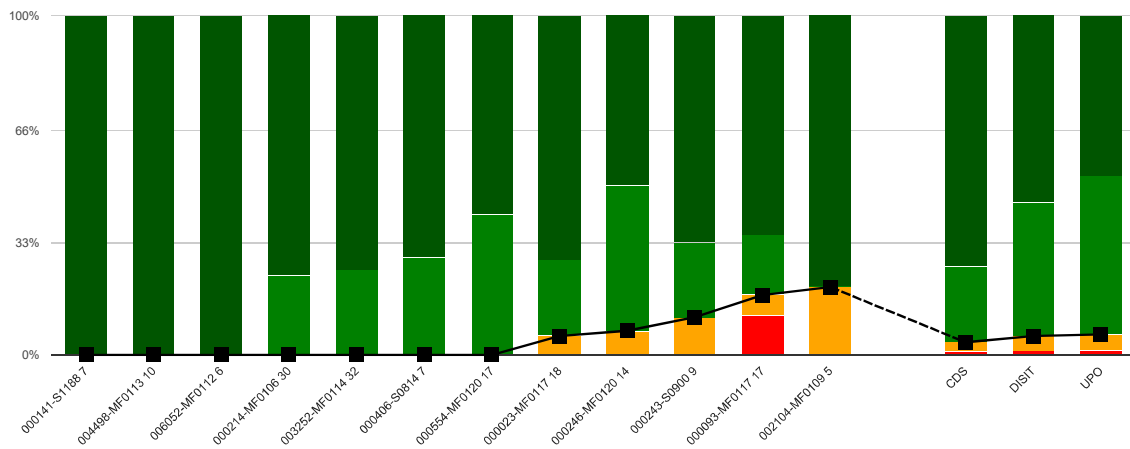
Il docente è reperibile per chiarimenti e spiegazioni?

Numero di risposte e indicatori

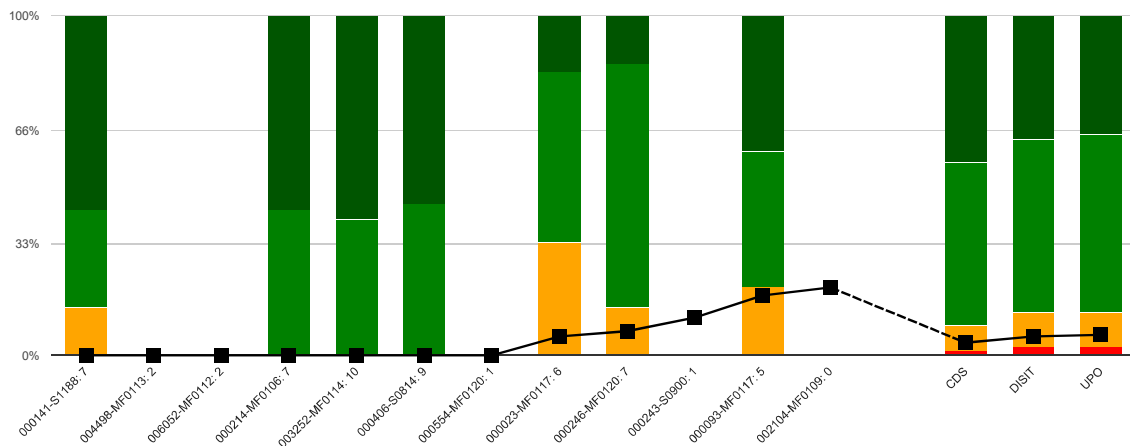
		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	2	5	42	138	187	3.69	0.914
	DISIT	94	337	3041	4249	7721	3.482	1.064
	UPO	1089	3882	38302	38864	82137	3.399	1.099
Non Frequentanti	Cds	1	5	32	29	67	3.328	1.131
	DISIT	60	247	1221	876	2404	3.212	1.182
	UPO	397	1614	8389	5620	16020	3.2	1.171

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 229

Frequentanti:



Non frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

In quanto tempo il docente fornisce risposte a domande poste via mail?

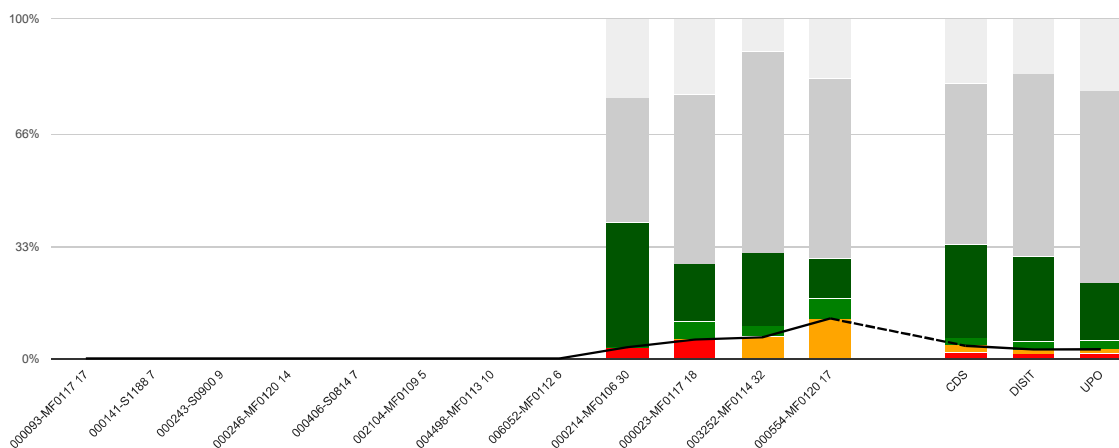
Sul grafico e nella tabella vengono anche rappresentate le risposte 'Non ho mai scritto al docente' e 'Non so' ma non vengono considerate per il calcolo delle medie e deviazioni standard. Queste misure sono calcolate solo sulla base delle 'altre risposte'.

Numero di risposte e indicatori

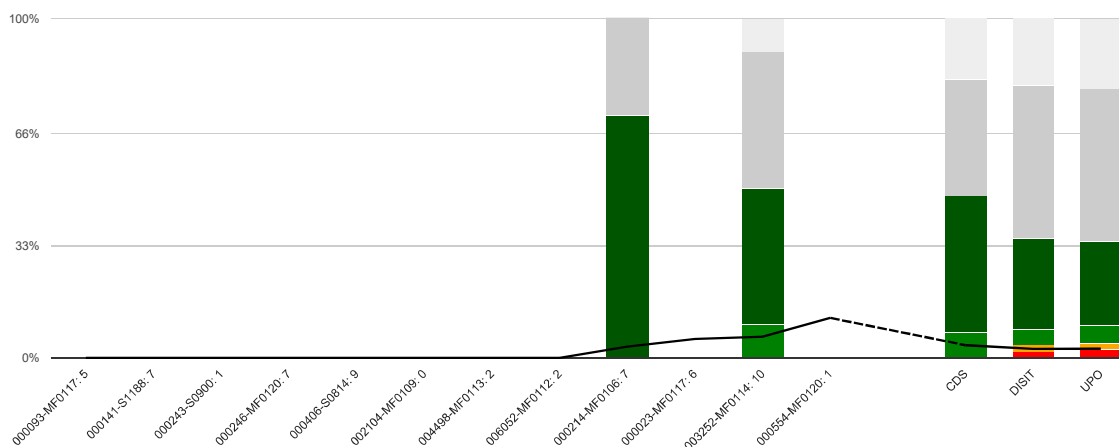
		Non ho mai scritto al docente	Non so	Altre risposte				Totale	Media	Deviazione standard
				Non risponde alle mie domande (1)	Da due settimane a un mese (2)	Da una a due settimane (3)	Meno di una settimana (4)			
Frequentanti	Cds	36	88	3	4	4	52	63	3.667	1.069
	DISIT	1255	4146	115	88	187	1930	2320	3.695	1.002
	UPO	17322	46528	1207	1028	2150	13902	18287	3.572	1.203
Non Frequentanti	Cds	12	23	0	0	5	27	32	3.844	0.645
	DISIT	479	1076	45	49	107	648	849	3.6	1.131
	UPO	3348	7201	396	309	821	3945	5471	3.52	1.228

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 229

Frequentanti:



Non frequentanti:



[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

Interesse

I grafici sono costruiti secondo le modalità descritte in precedenza.

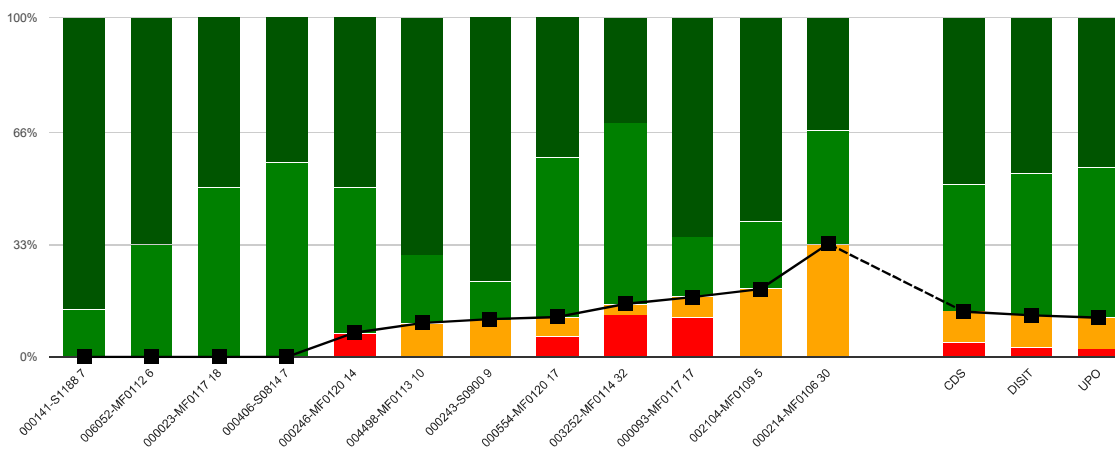
E' interessato/a agli argomenti trattati nell'insegnamento?

Numero di risposte e indicatori

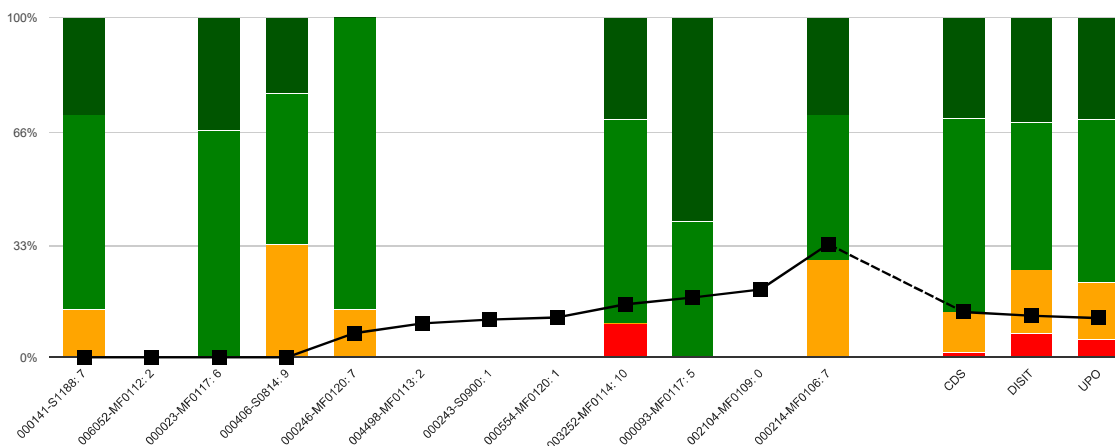
		Risposte				Totale	Media	Deviazione standard
		Decisamente no (1)	Più no che sì (2)	Più sì che no (3)	Decisamente sì (4)			
Frequentanti	Cds	8	17	70	92	187	3.316	1.256
	DISIT	211	737	3225	3548	7721	3.309	1.212
	UPO	2080	7431	36281	36345	82137	3.301	1.217
Non Frequentanti	Cds	1	8	38	20	67	3.149	1.134
	DISIT	169	455	1045	735	2404	2.976	1.385
	UPO	874	2655	7688	4803	16020	3.025	1.309

Questionari considerati per gli insegnamenti rappresentati sul grafico: 229

Frequentanti:



Non frequentanti:



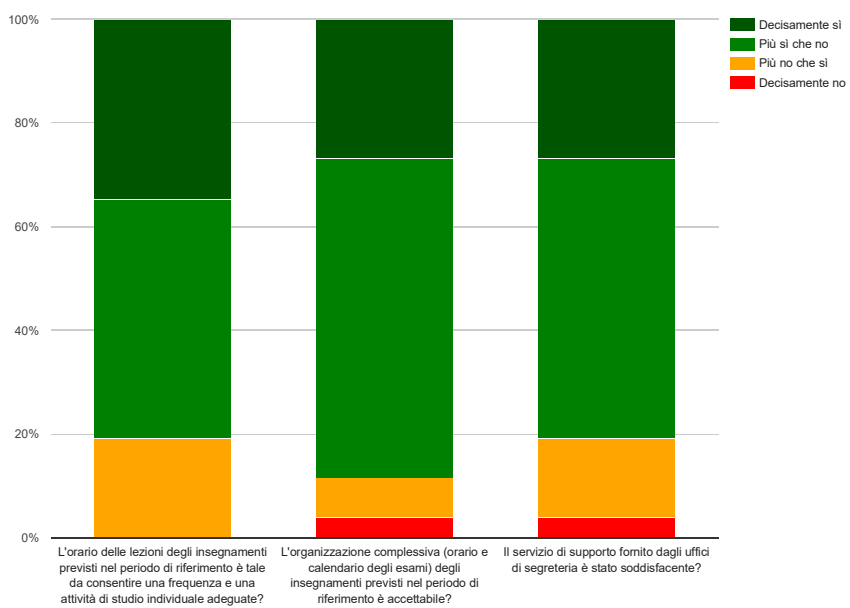
[Cliccare qui per la corrispondenza tra matricola - docente - insegnamento](#) (cliccare un'altra volta per farla scomparire)

Organizzazione del corso e servizi di supporto

Le risposte sono cumulative per il Corso di Studio, ogni colonna corrisponde ad una domanda (il testo è riportato alla base della colonna). La codifica dei colori è la solita.

Questionari considerati: 26

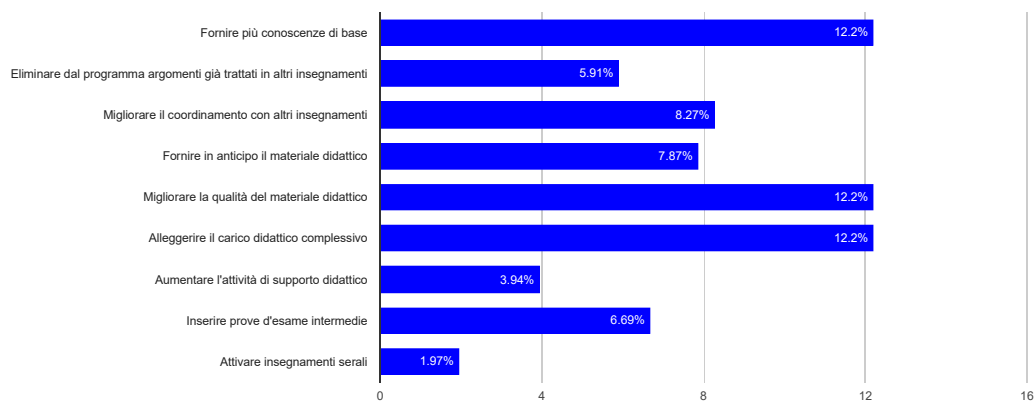
Domande rivolte solo agli studenti frequentanti e una volta sola per l'intero anno



Suggerimenti

Sono selezionati da un elenco preconstituito e sono rappresentati in percentuali rispetto al totale dei questionari compilati. Ogni studente può indicare più suggerimenti, quindi il totale delle percentuali può superare 100.

Questionari considerati: 229



Trasparenza - versione S.U.A.

Questa versione della scheda per la trasparenza è stata predisposta per il supporto alla compilazione della Scheda Unica Annuale

Opzioni:

I dati **non includono** i laureati di corsi equivalenti del 509.
 I dati sono confrontati con il totale sulla **classe di laurea** (dati nazionali).

Livello di soddisfazione dei laureandi

[profilo dei laureati](#)
 dati aggiornati a maggio 2014

Ateneo: **Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE 'Amedeo Avogadro' - laurea magistrale**

Classe: **scienze chimiche (LM-54)**

Corso: **scienze chimiche (LM-54)**

Laureati nell'anno solare 2013

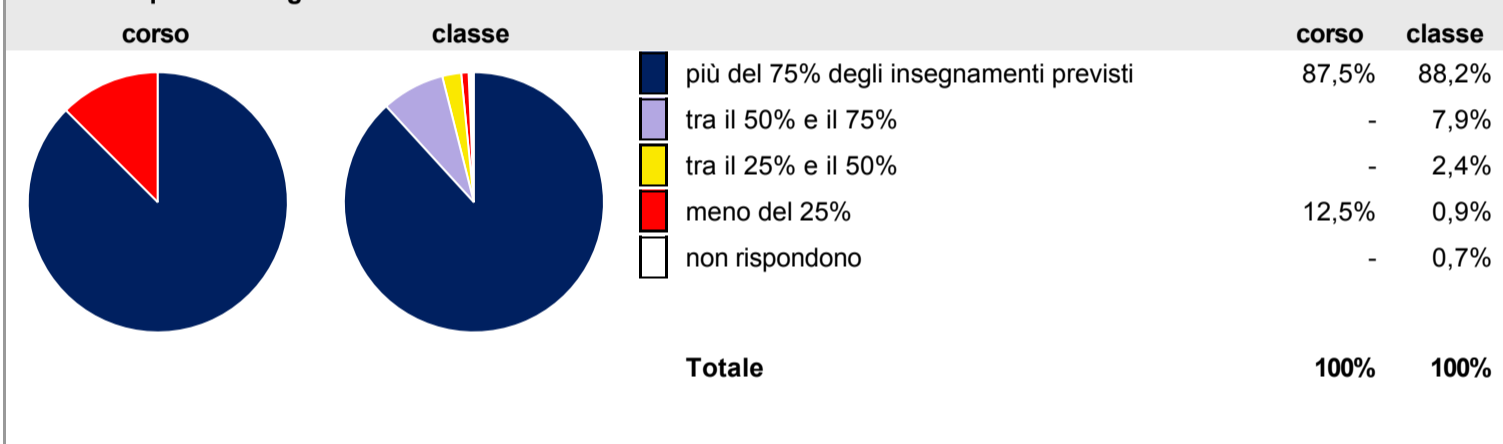
Numero di laureati: **9**

Numero di intervistati: **9**

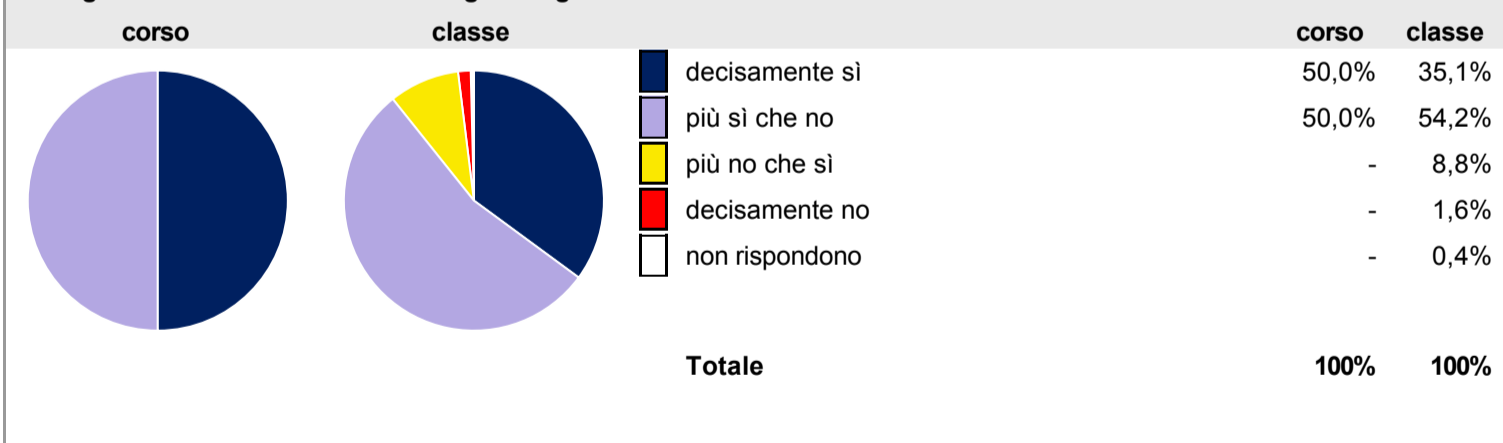
[scheda di dettaglio](#)

Per una migliore confrontabilità della documentazione, si riportano i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in tempi recenti, cioè a partire dal 2010: 8 di cui 8 intervistati.

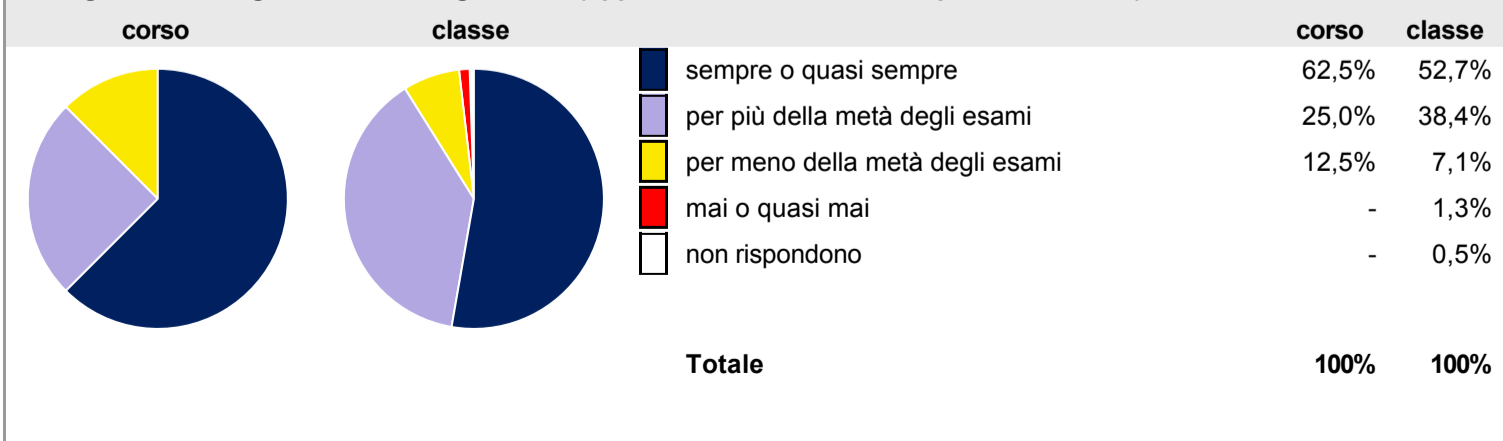
Hanno frequentato regolarmente:



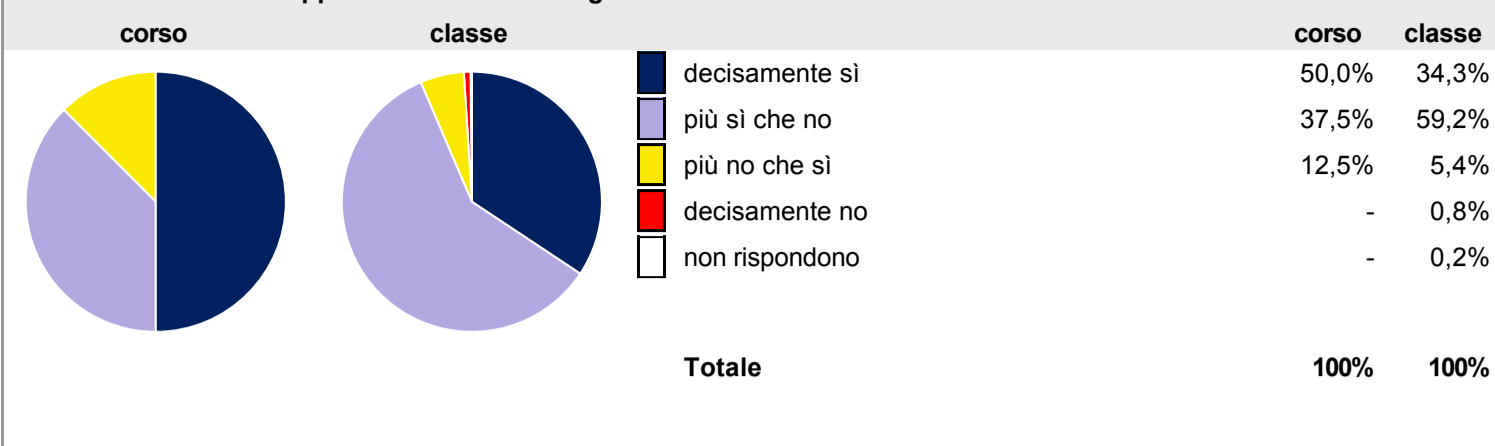
Ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia stato sostenibile:



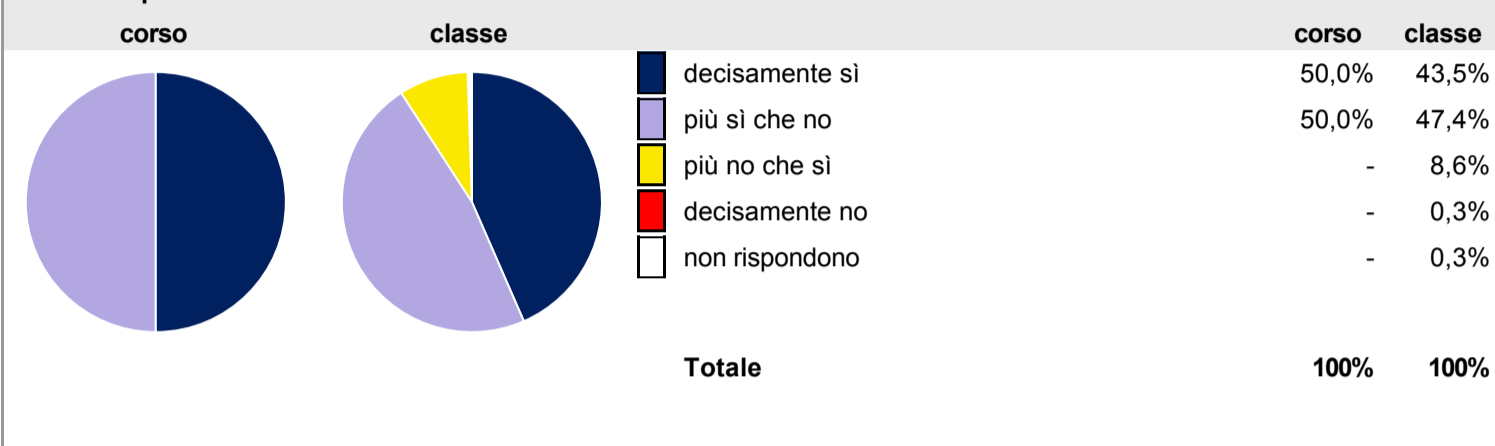
Ritengono che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente:



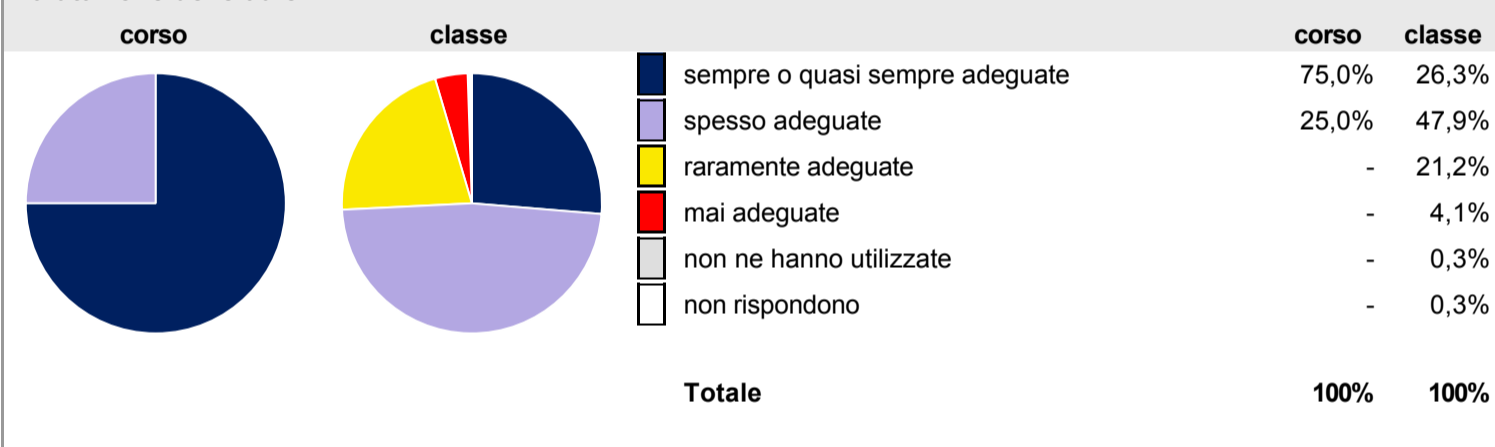
Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale:



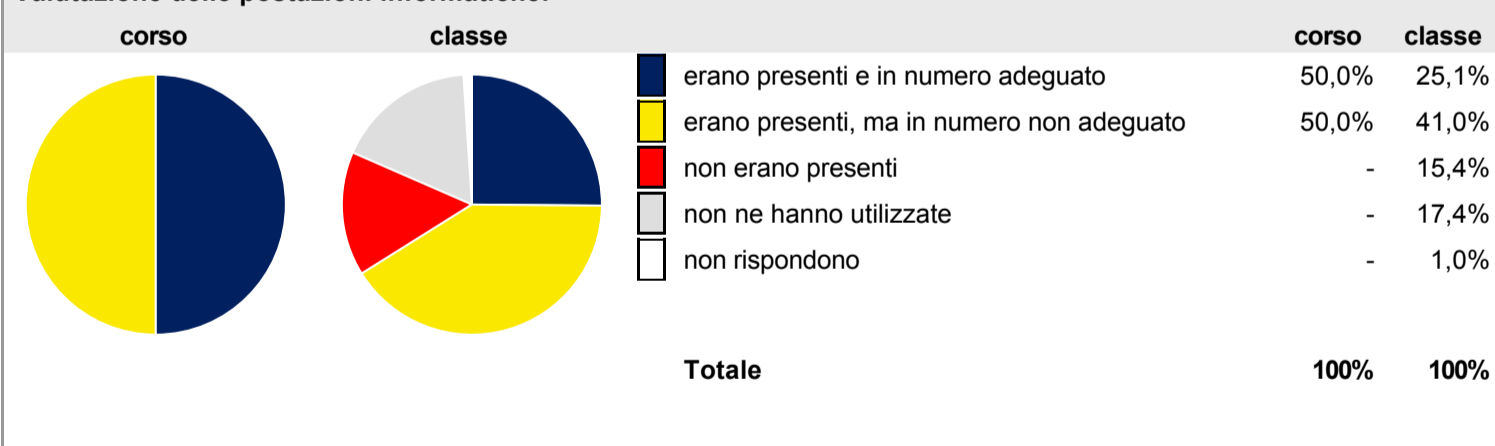
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea:



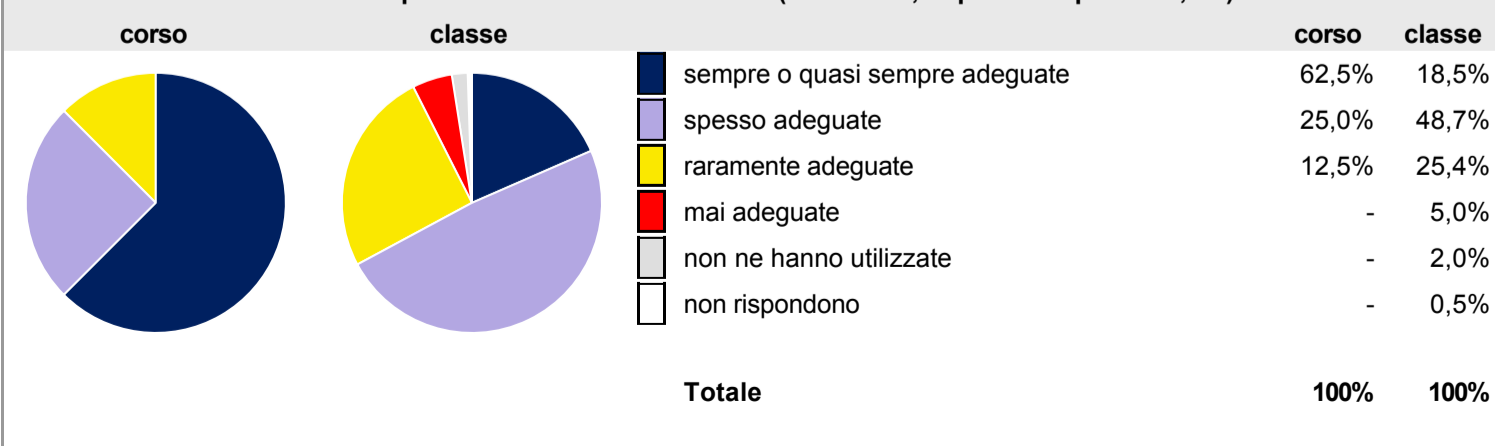
Valutazione delle aule:



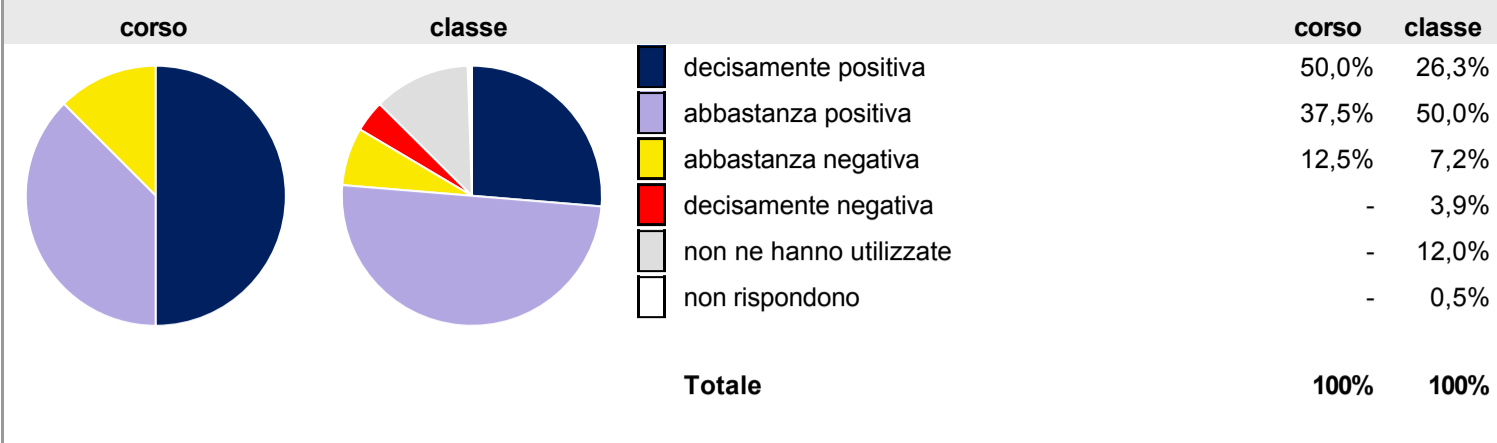
Valutazione delle postazioni informatiche:



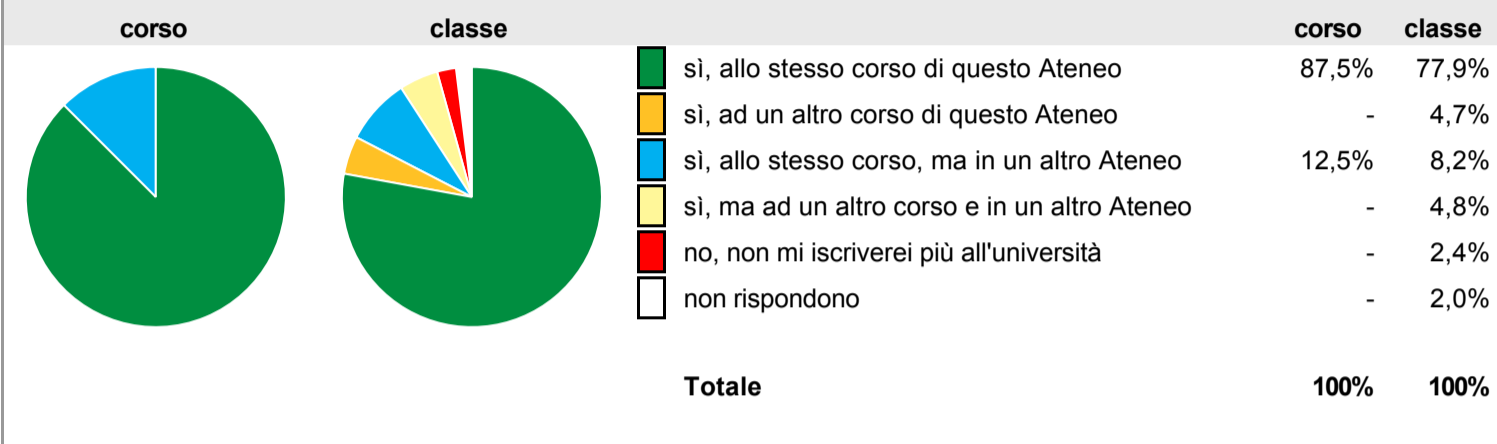
Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...):



Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura, ...):



Si iscriverebbero di nuovo all'università?



Condizione occupazionale

[condizione occupazionale dei laureati](#)

Anno di indagine: **2013**
dati aggiornati a marzo 2014

Ateneo: **Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE 'Amedeo Avogadro' - laurea magistrale**

Classe: **scienze chimiche (LM-54)**

Corso: **scienze chimiche (LM-54)**

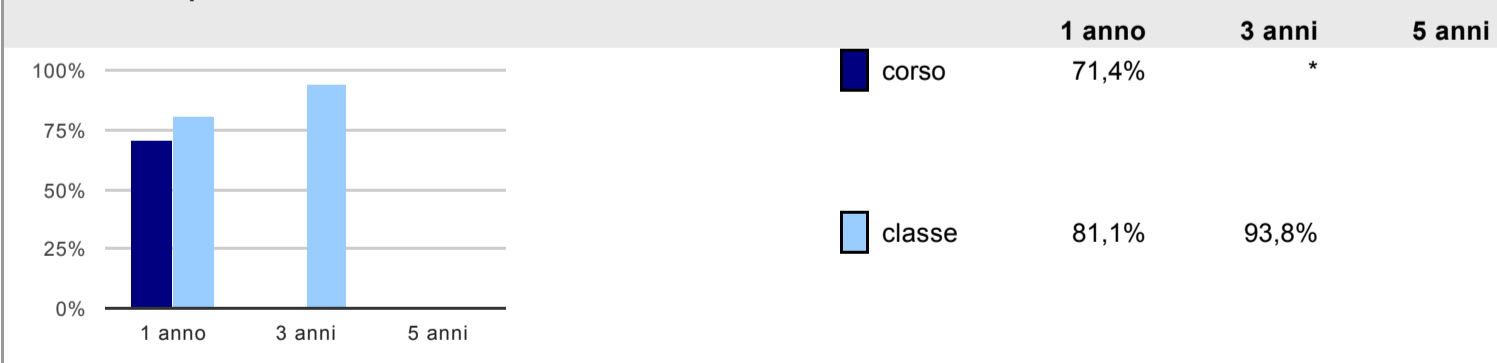
Anni dalla laurea Laureati Intervistati

1 anno:	9	7	scheda di dettaglio
3 anni:	4	4	
5 anni:	0	0	

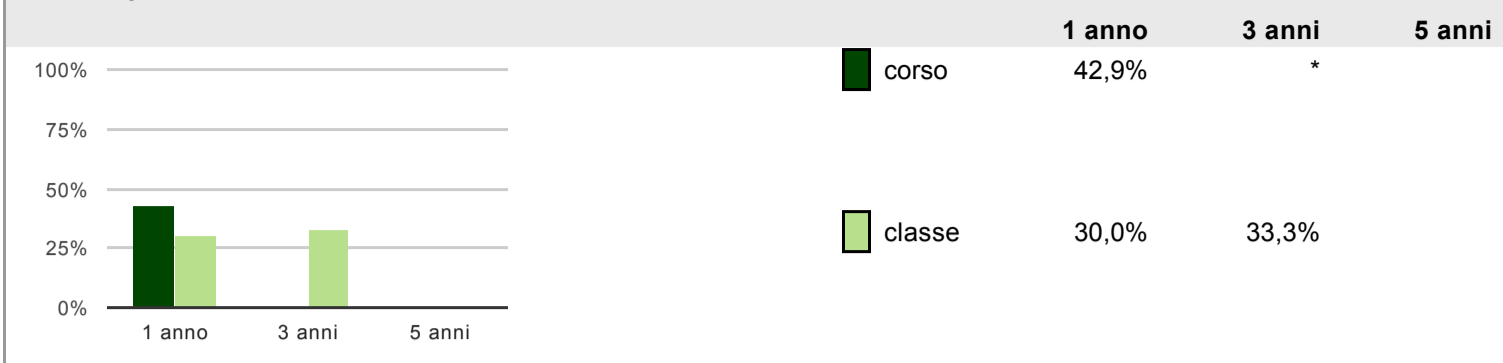
Per una migliore confrontabilità della documentazione, si riportano i dati relativi ai soli laureati che non lavoravano al momento della laurea: 7 ad un anno, * a tre anni, 0 a cinque anni.

* I dati non sono resi disponibili per un numero di laureati inferiore a 5

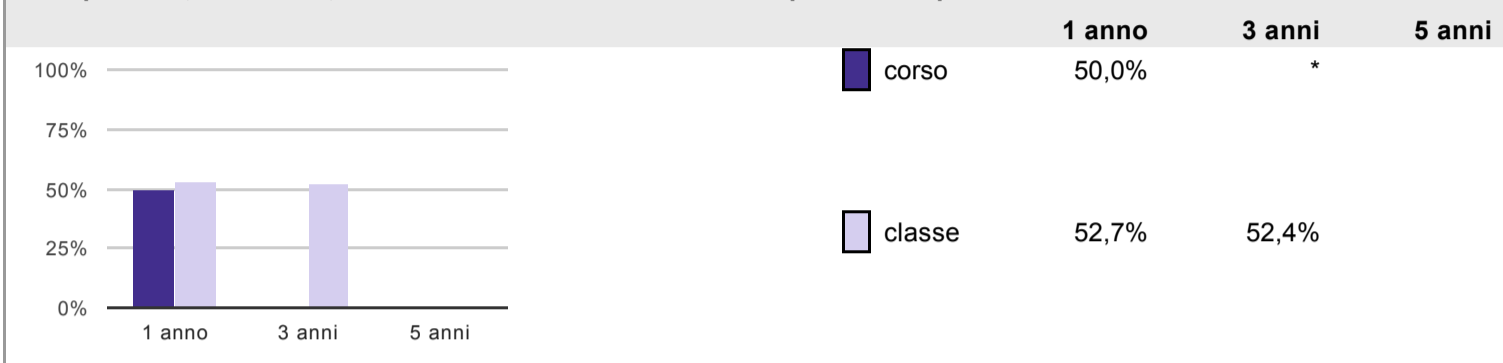
Tasso di occupazione⁽¹⁾



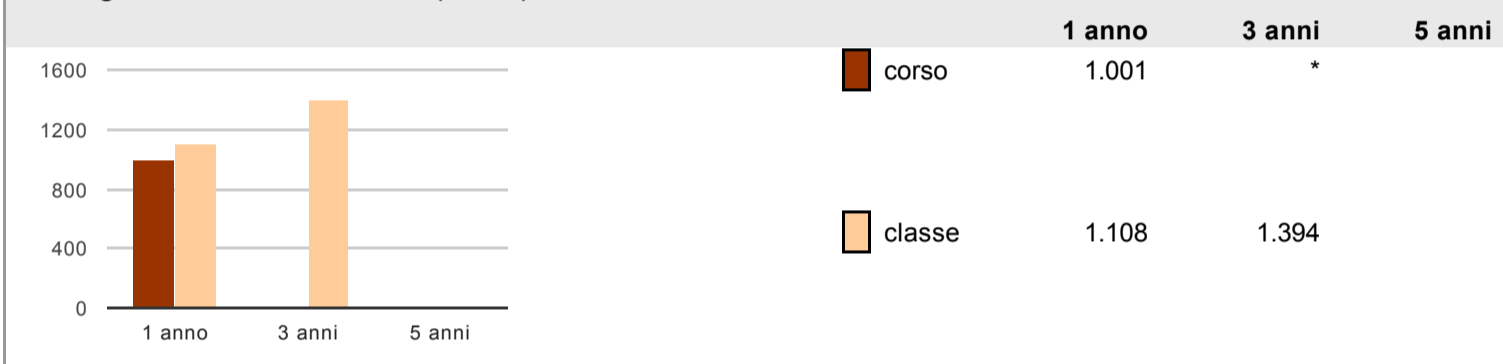
Laureati che non lavorano, non cercano lavoro, ma sono impegnati in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato⁽²⁾



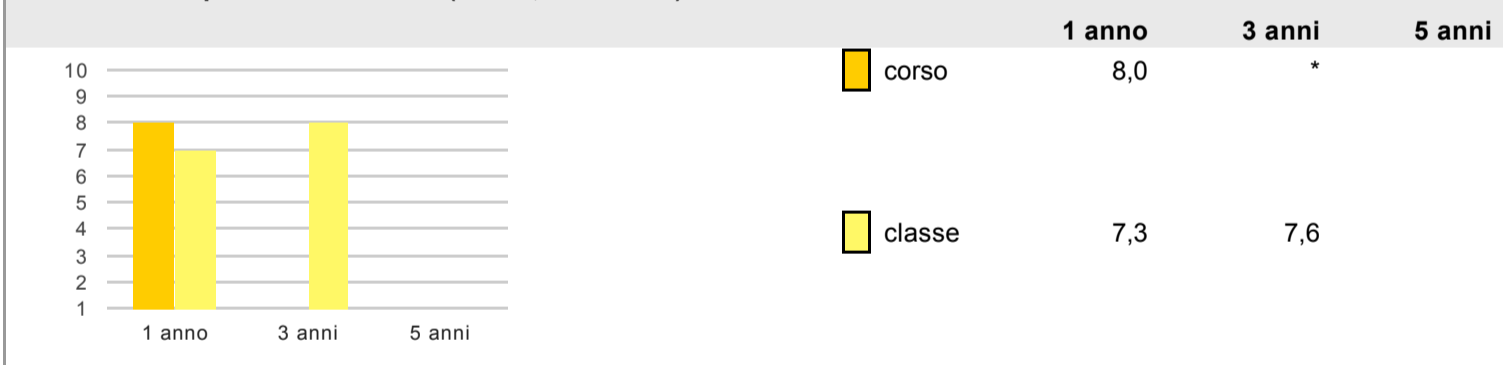
Occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea



Guadagno mensile netto in euro (medie)



Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)



⁽¹⁾ sono considerati occupati tutti coloro che dichiarano di svolgere una qualsiasi attività, anche di formazione o non in regola, purché retribuita.

⁽²⁾ sono compresi quanti risultano impegnati in dottorati di ricerca, scuole di specializzazione, master universitari e, per i laureati di primo livello, altri corsi di laurea (di qualunque tipo, compresi i corsi attivati presso una delle Istituzioni di Alta Formazione Artistica e Musicale).

Trasparenza - versione S.U.A.

Questa versione della scheda per la trasparenza è stata predisposta per il supporto alla compilazione della Scheda Unica Annuale

Opzioni:

I dati **non includono** i laureati di corsi equivalenti del 509.
I dati sono confrontati con il totale sulla **classe di laurea** (dati nazionali).

Livello di soddisfazione dei laureandi

[profilo dei laureati](#)
dati aggiornati a maggio 2015

Ateneo: **Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE 'Amedeo Avogadro' - laurea magistrale**

Classe: **scienze chimiche (LM-54)**

Corso: **scienze chimiche (LM-54)**

Laureati nell'anno solare 2014

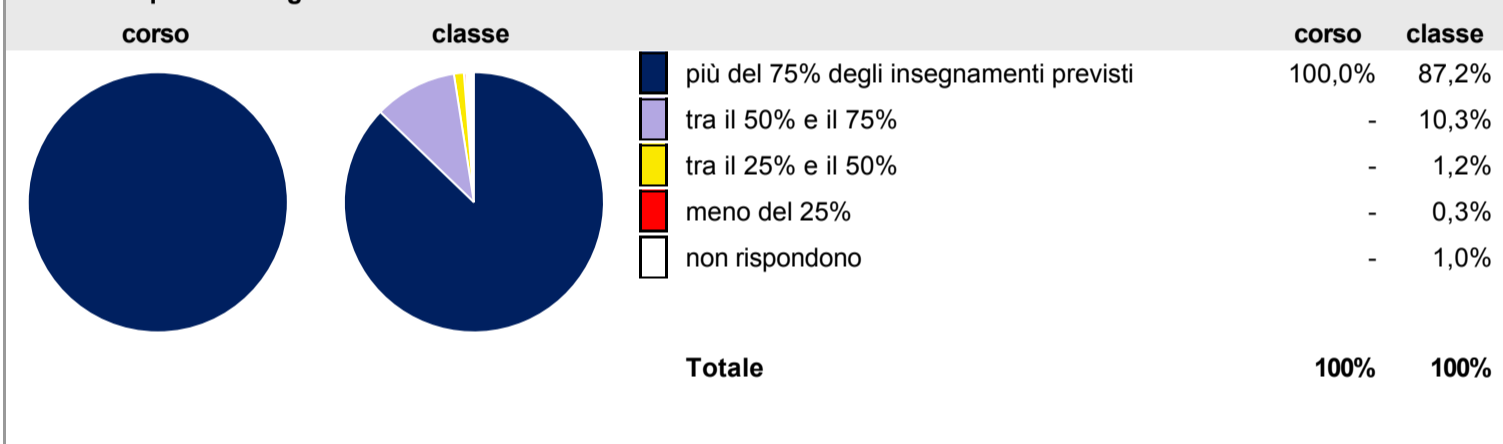
Numero di laureati: **13**

Numero di intervistati: **13**

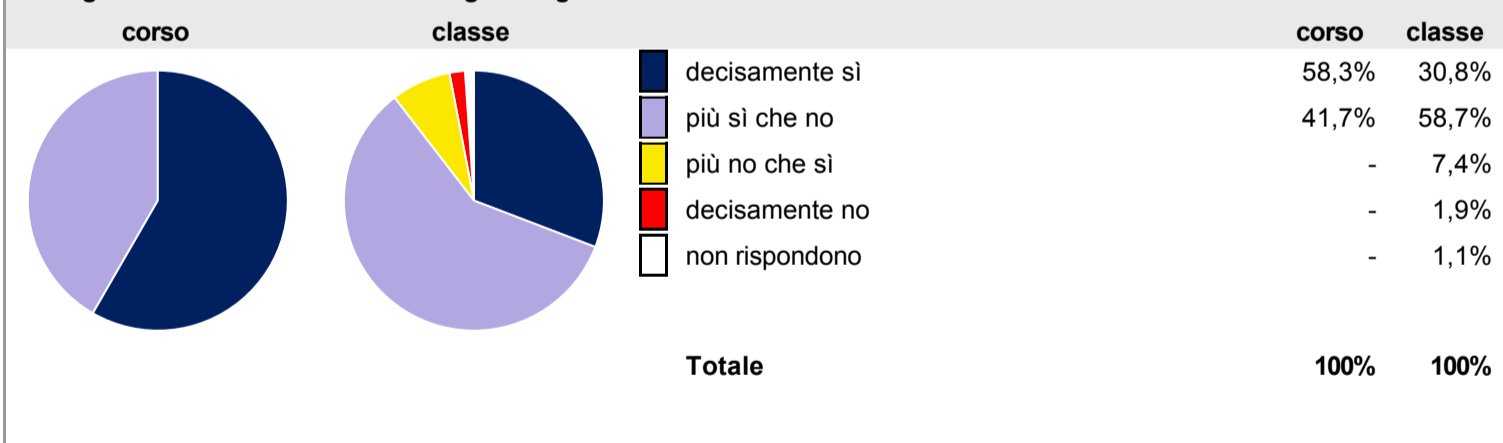
[scheda di dettaglio](#)

Per una migliore confrontabilità della documentazione, si riportano i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in tempi recenti, cioè a partire dal 2011: 12 di cui 12 intervistati.

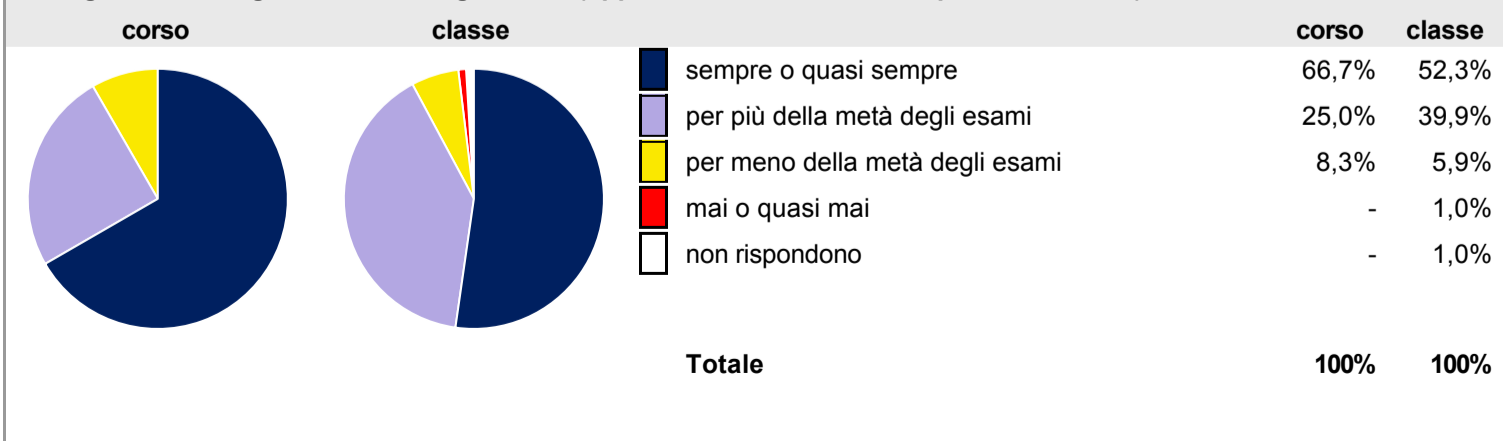
Hanno frequentato regolarmente:



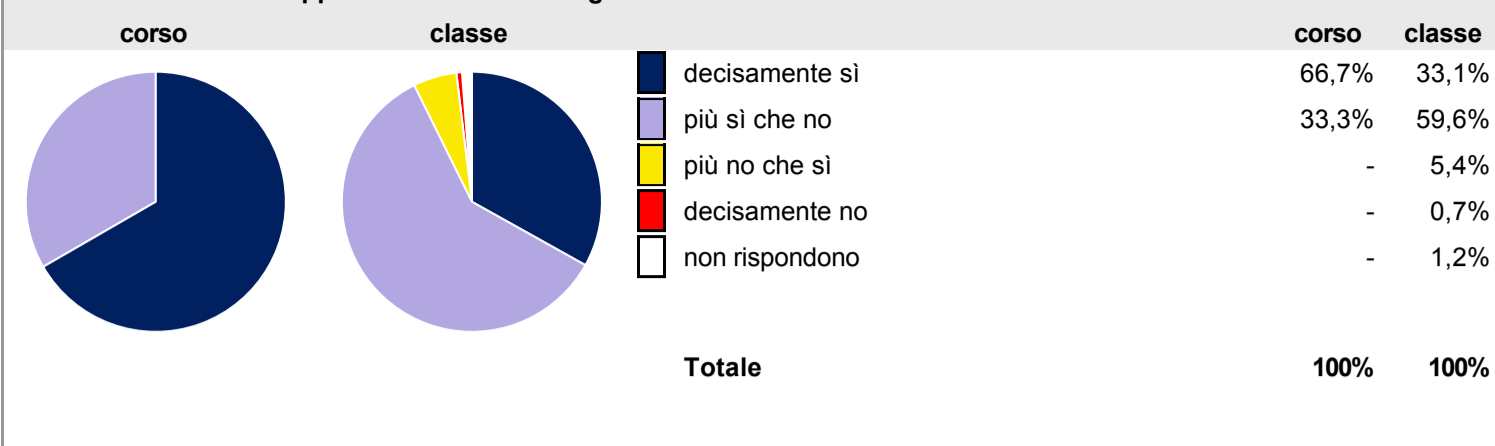
Ritengono che il carico di studio degli insegnamenti sia stato sostenibile:



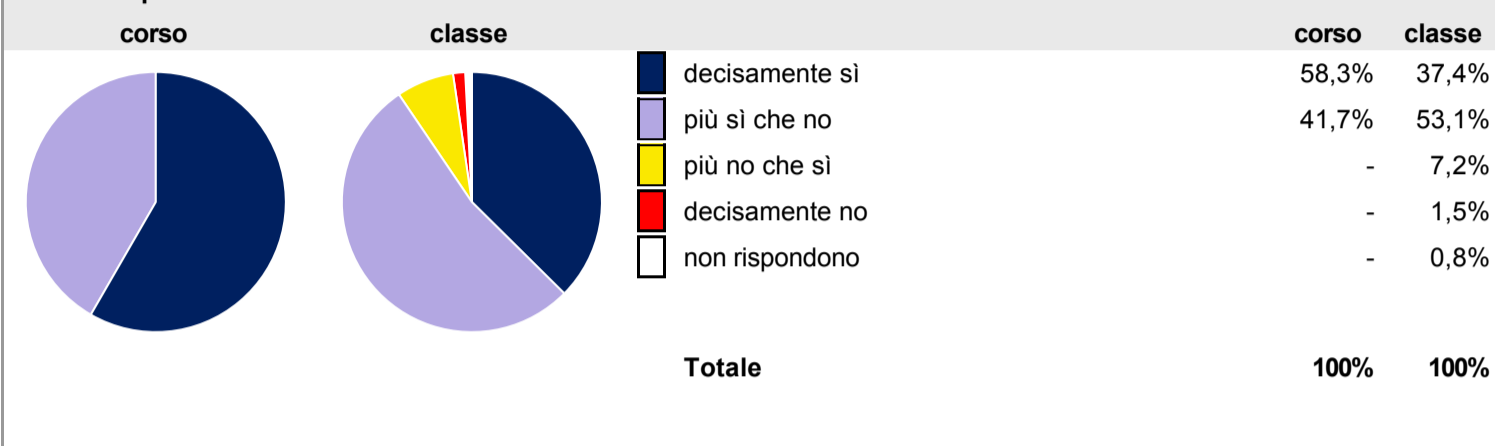
Ritengono che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente:



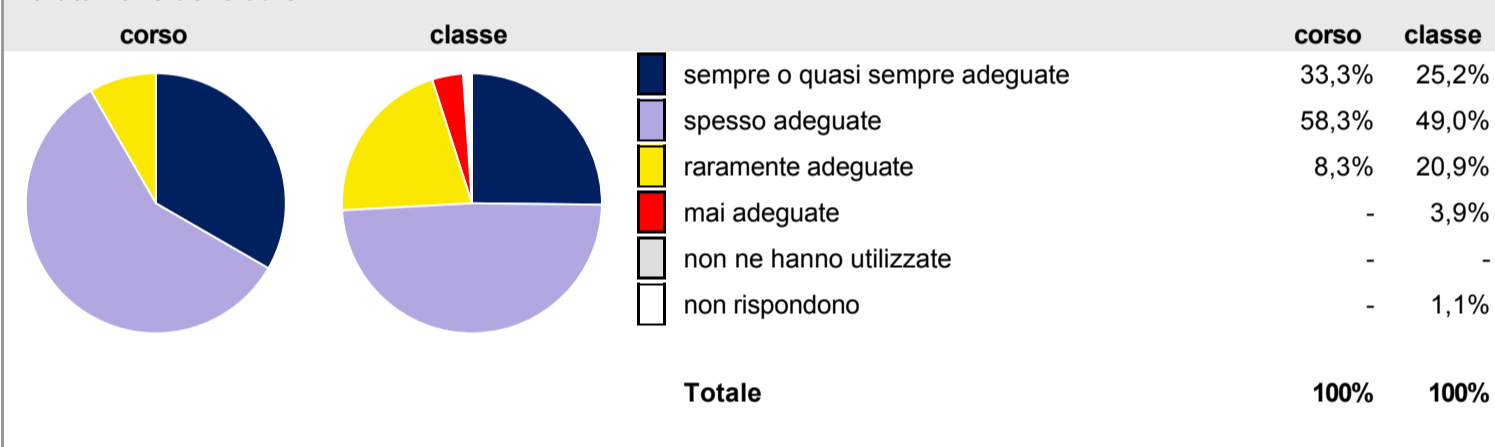
Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale:



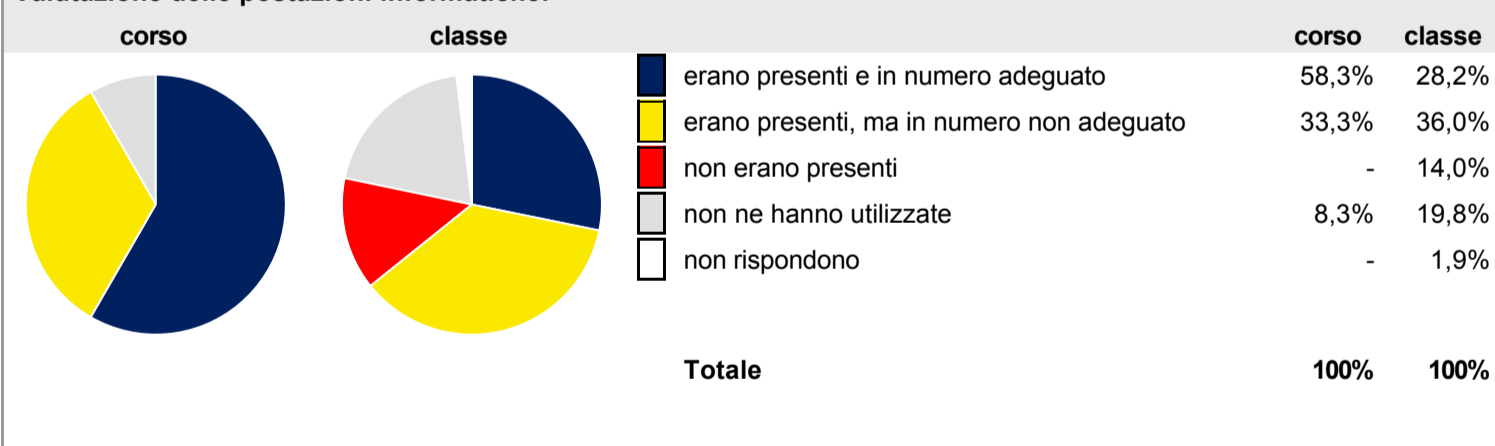
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea:



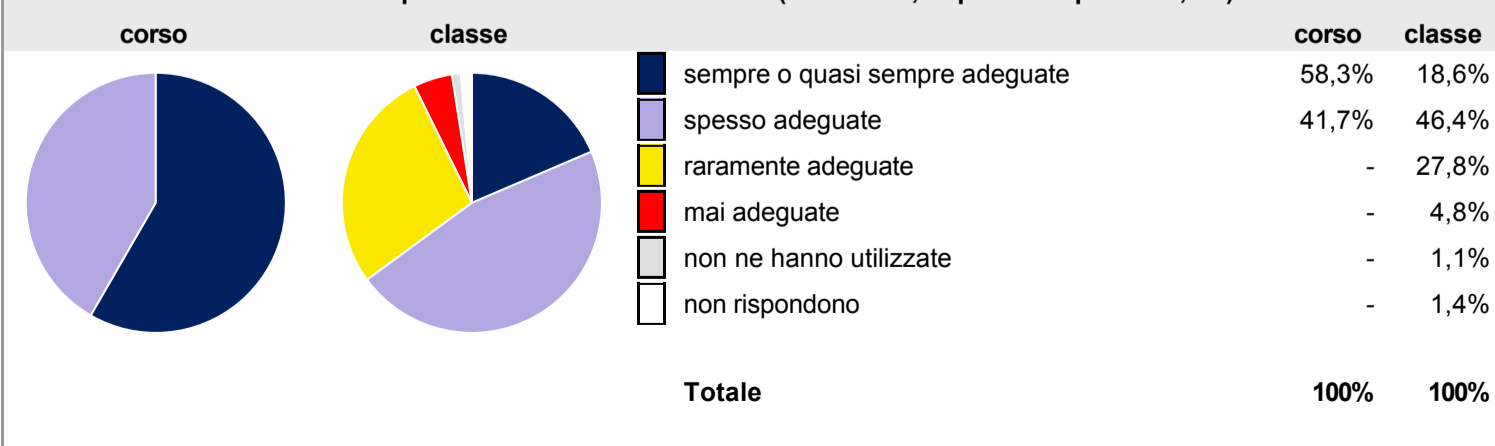
Valutazione delle aule:



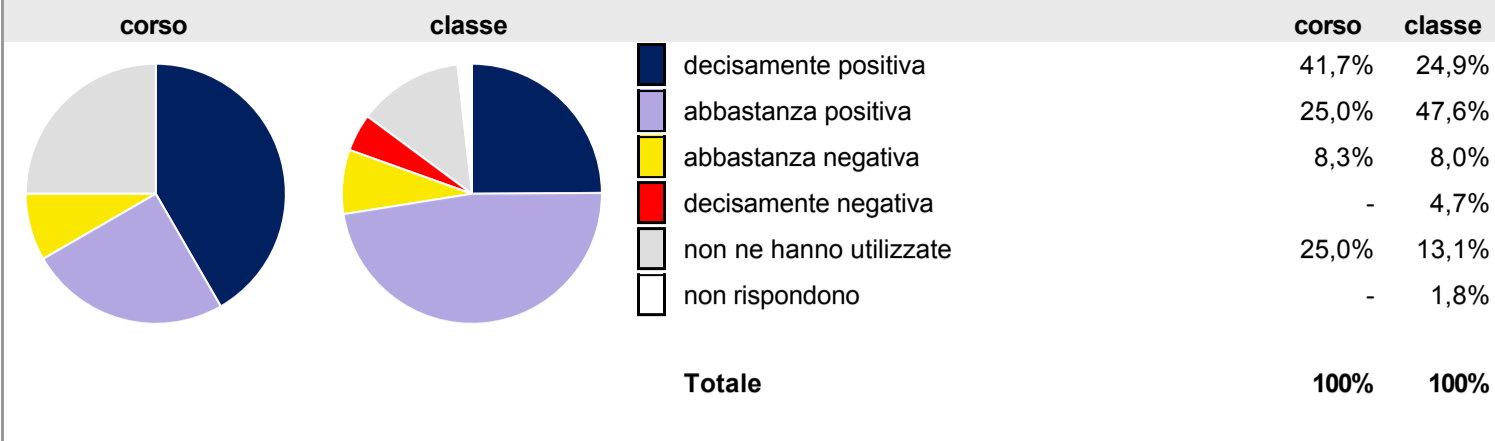
Valutazione delle postazioni informatiche:



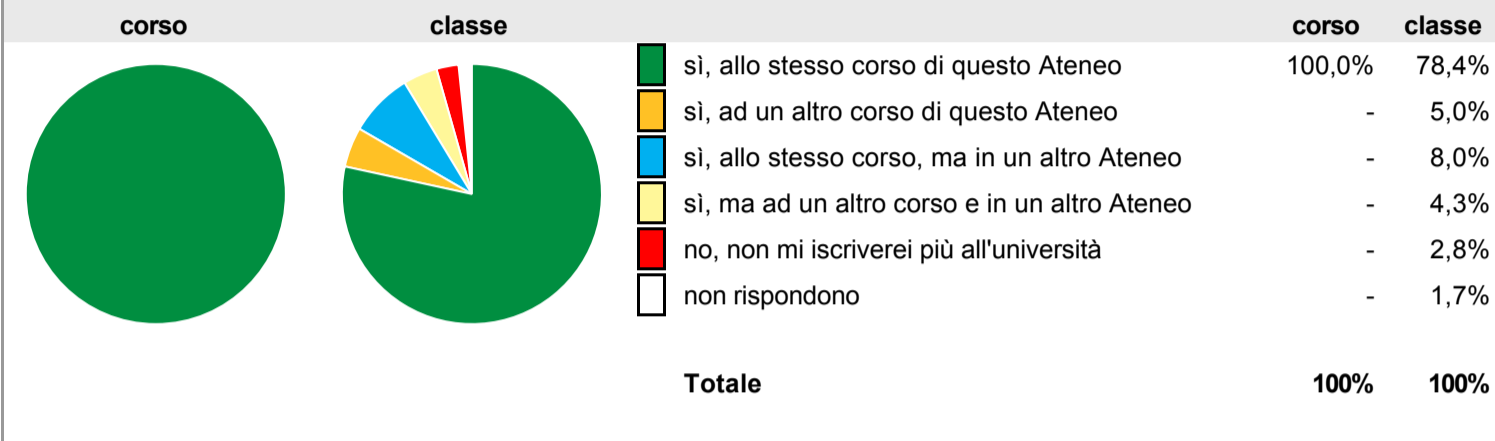
Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...):



Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura, ...):



Si iscriverebbero di nuovo all'università?



Condizione occupazionale

[condizione occupazionale dei laureati](#)

Anno di indagine: **2014**
dati aggiornati a marzo 2015

Ateneo: **Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE 'Amedeo Avogadro' - laurea magistrale**

Classe: **scienze chimiche (LM-54)**

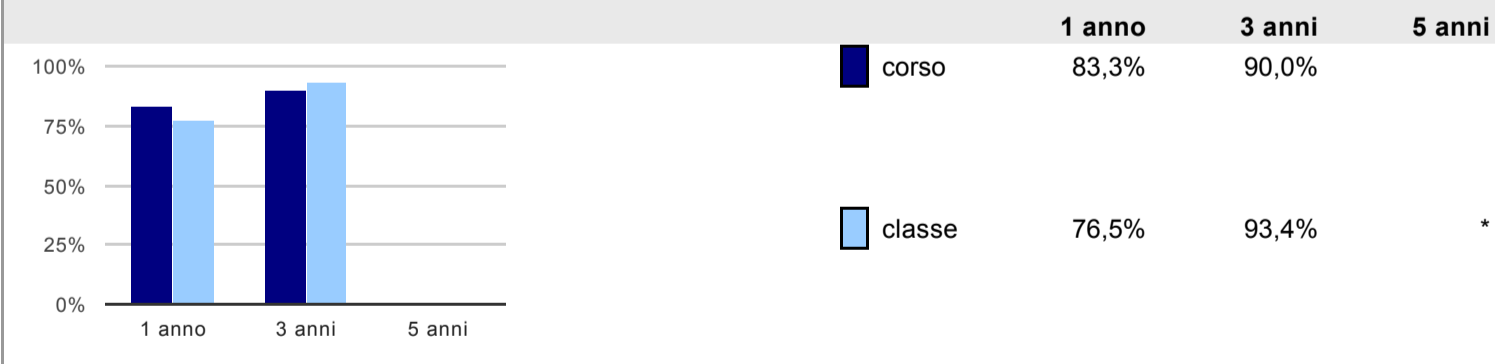
Corso: **scienze chimiche (LM-54)**

Anni dalla laurea Laureati Intervistati

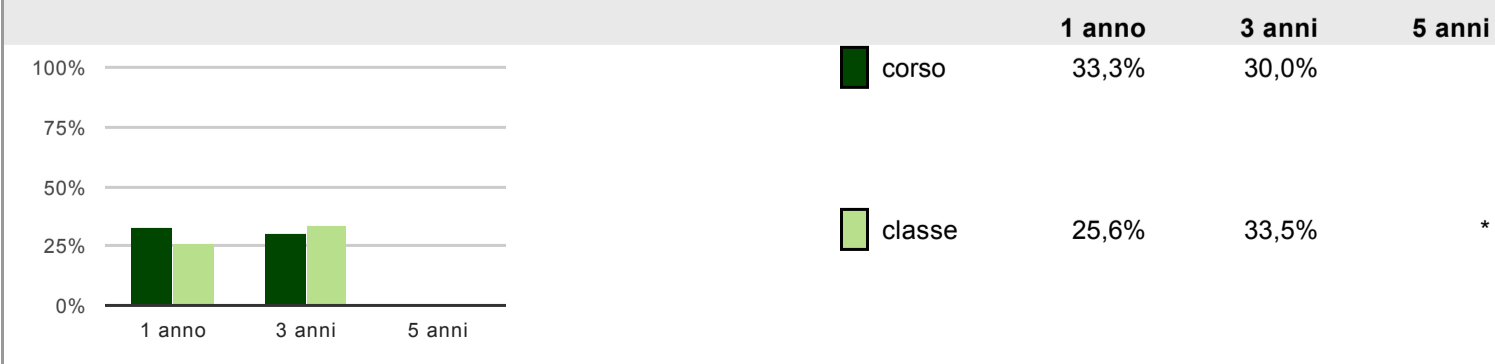
1 anno:	9	7	scheda di dettaglio
3 anni:	15	11	scheda di dettaglio
5 anni:	0	0	

Per una migliore confrontabilità della documentazione, si riportano i dati relativi ai soli laureati che non lavoravano al momento della laurea: 6 ad un anno, 10 a tre anni, 0 a cinque anni.

Tasso di occupazione⁽¹⁾

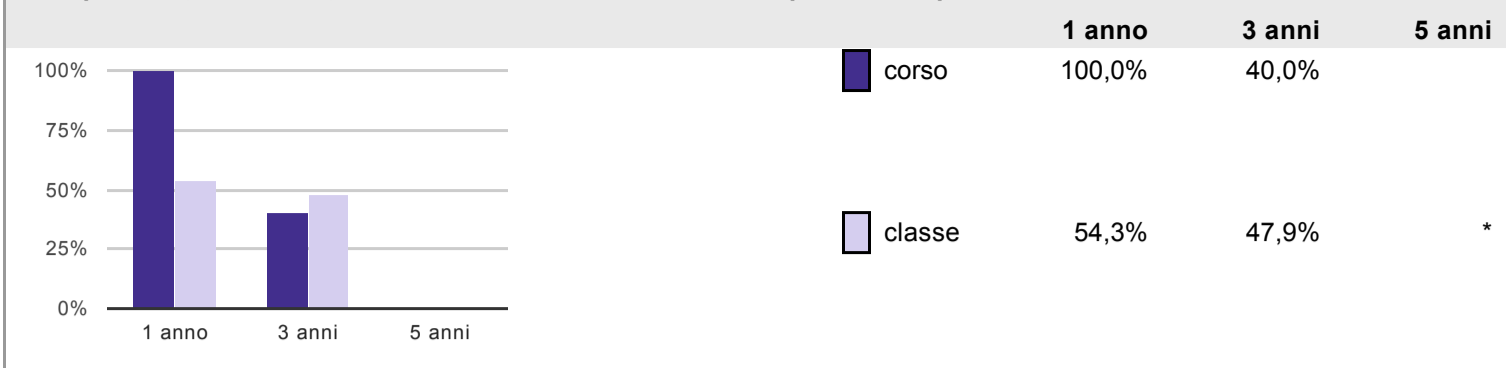


Laureati che non lavorano, non cercano lavoro, ma sono impegnati in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato⁽²⁾

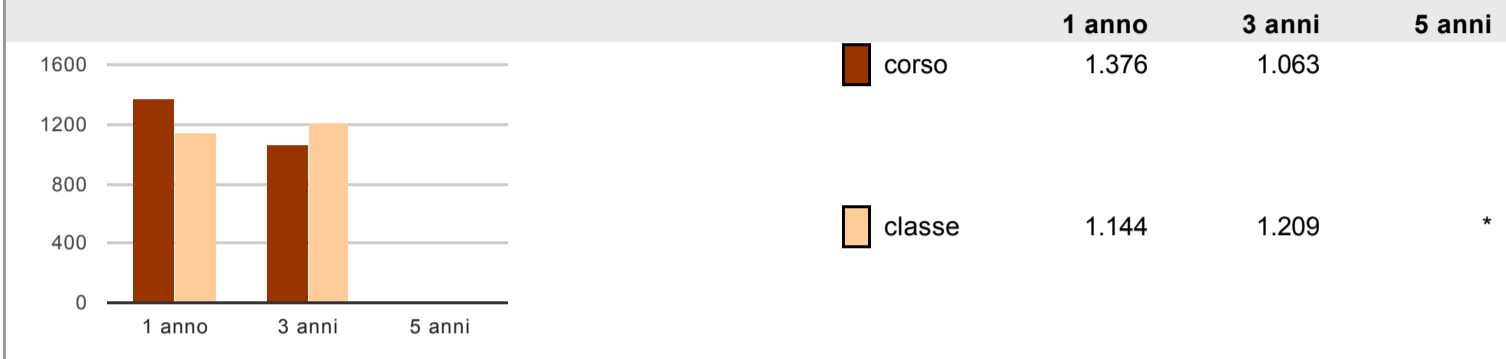


Occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea

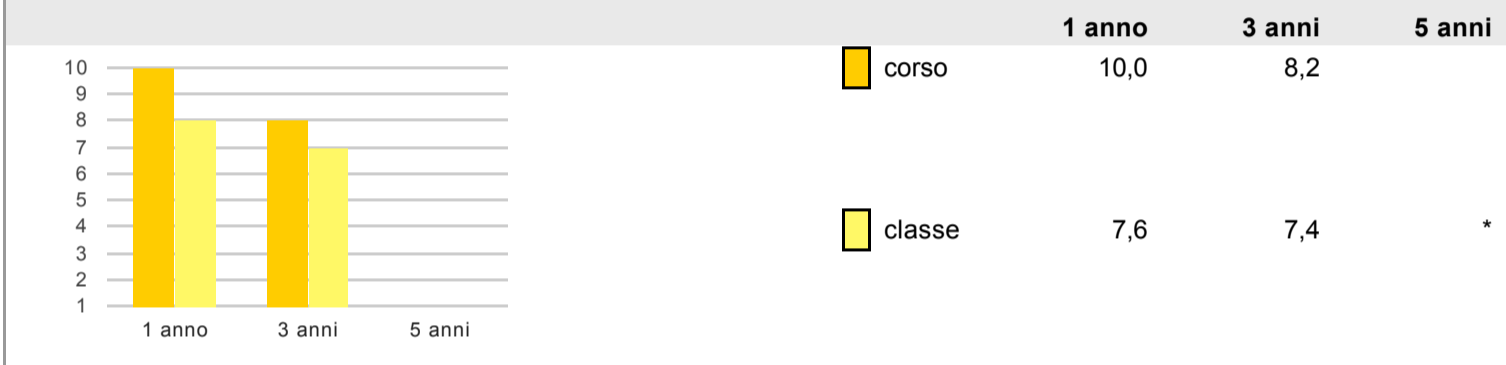
Occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea



Guadagno mensile netto in euro (medie)



Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)



(1) sono considerati occupati tutti coloro che dichiarano di svolgere una qualsiasi attività, anche di formazione o non in regola, purché retribuita.

(2) sono compresi quanti risultano impegnati in dottorati di ricerca, scuole di specializzazione, master universitari e, per i laureati di primo livello, altri corsi di laurea (di qualunque tipo, compresi i corsi attivati presso una delle Istituzioni di Alta Formazione Artistica e Musicale).

Trasparenza - versione S.U.A.

Questa versione della scheda per la trasparenza è stata predisposta per il supporto alla compilazione della Scheda Unica Annuale

Opzioni:

I dati **non includono** i laureati di corsi equivalenti del 509.
 I dati sono confrontati con il totale sulla **classe di laurea** (dati nazionali).

Livello di soddisfazione dei laureandi

[profilo dei laureati](#)
 dati aggiornati a maggio 2016

Ateneo: **Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE 'Amedeo Avogadro' - laurea magistrale**

Classe: **scienze chimiche (LM-54)**

Corso: **scienze chimiche (LM-54)**

Laureati nell'anno solare 2015

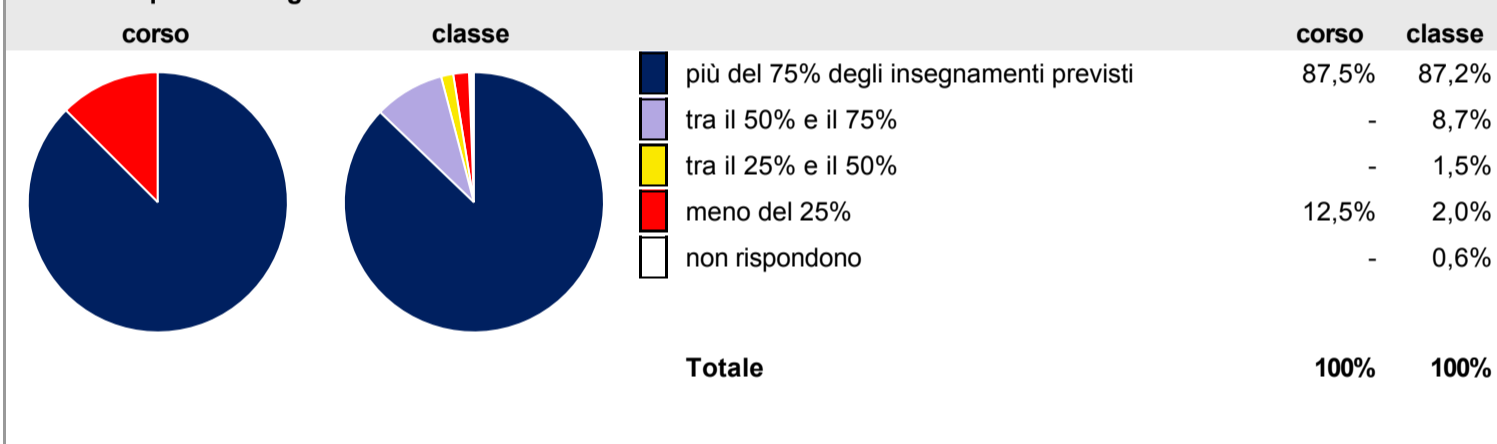
Numero di laureati: **11**

Numero di intervistati: **10**

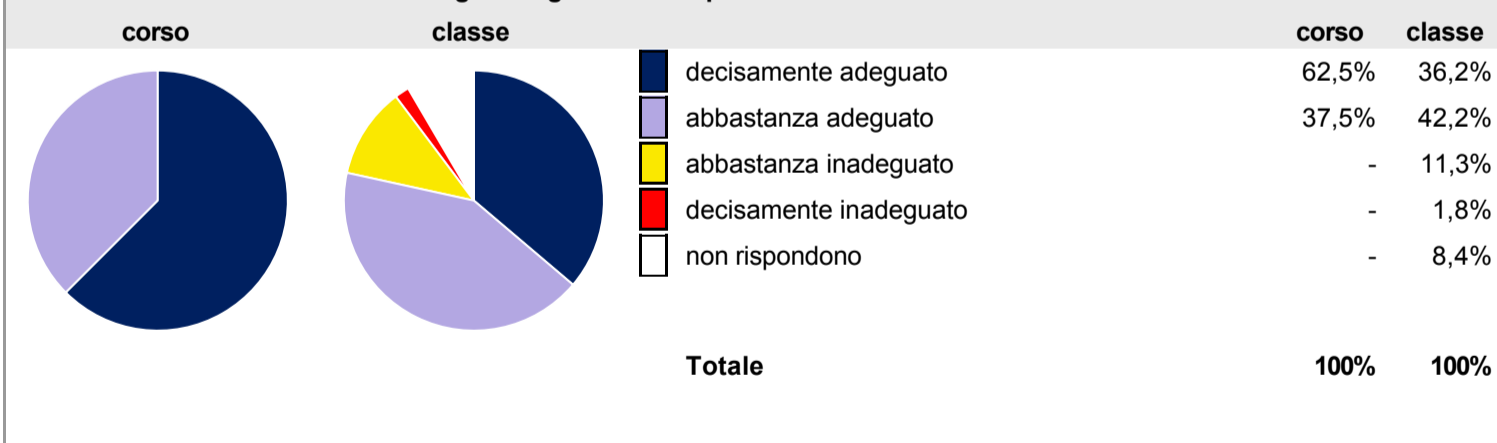
[scheda di dettaglio](#)

Per una migliore confrontabilità della documentazione, si riportano i dati relativi ai soli laureati che si sono iscritti al corso di laurea in tempi recenti, cioè a partire dal 2012: 9 di cui 8 intervistati.

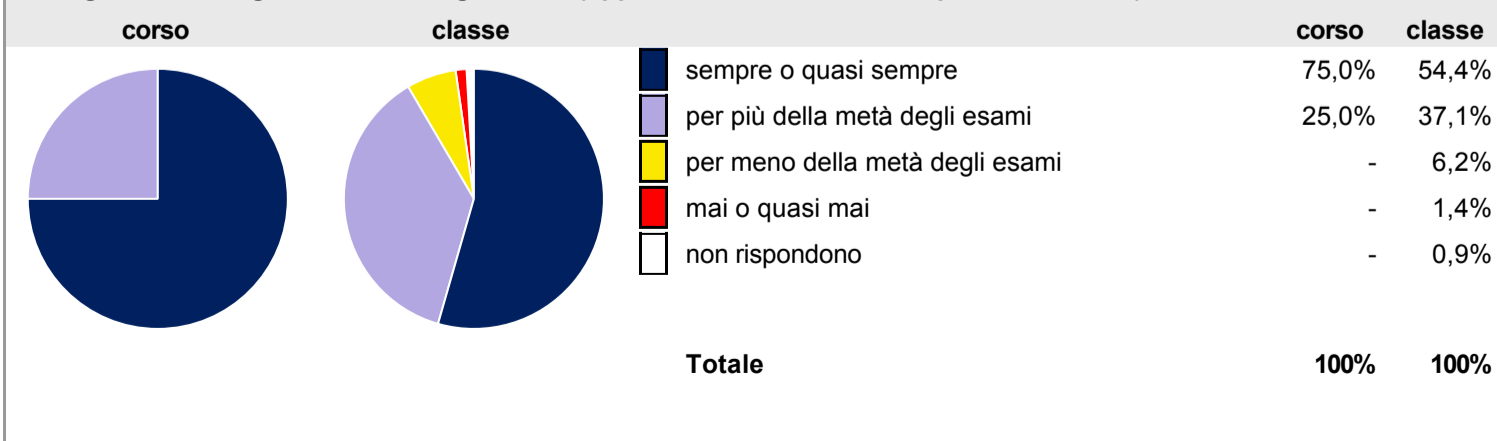
Hanno frequentato regolarmente:



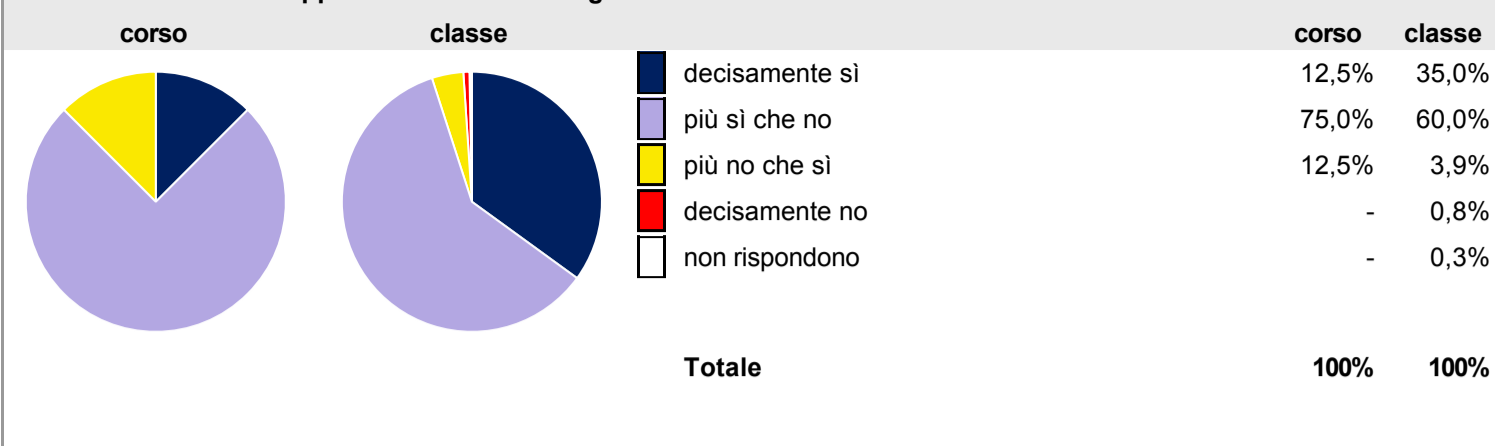
Valutazione del carico di studio degli insegnamenti rispetto alla durata del corso:



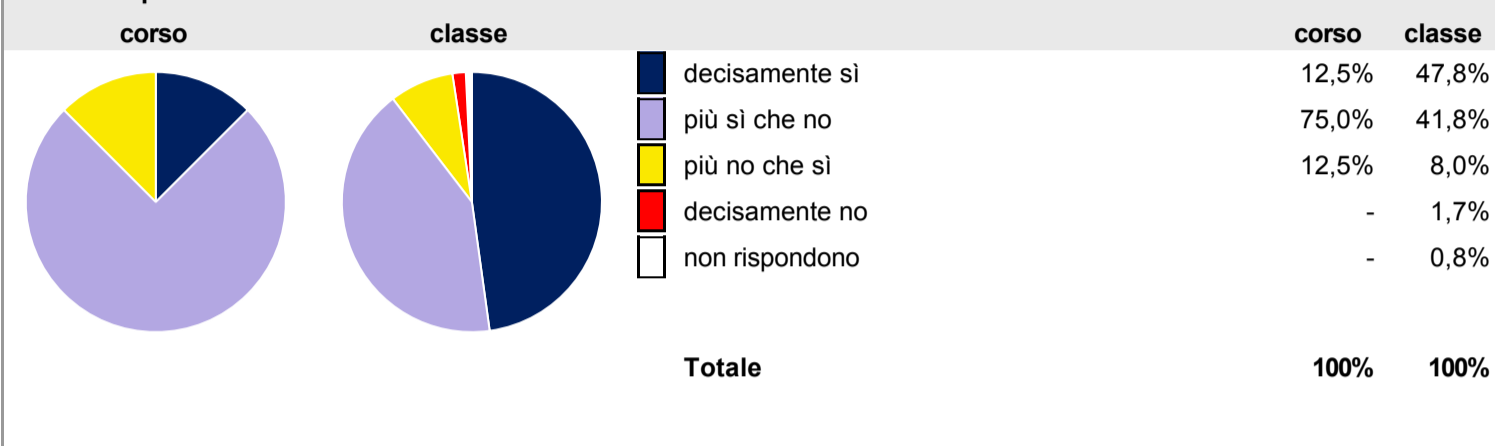
Ritengono che l'organizzazione degli esami (appelli, orari, informazioni, prenotazioni, ...) sia stata soddisfacente:



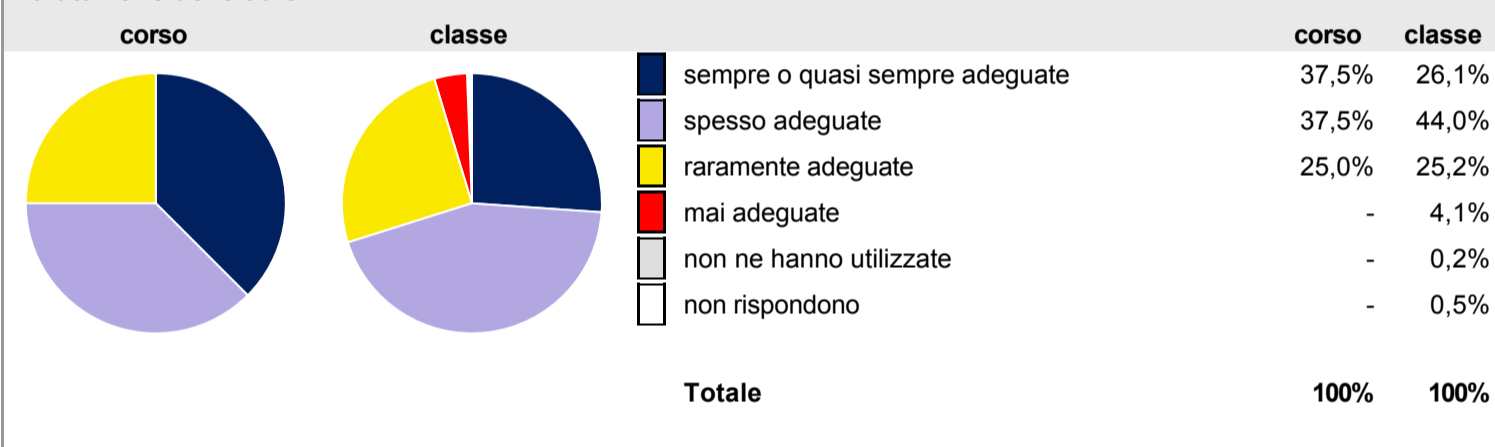
Sono soddisfatti dei rapporti con i docenti in generale:



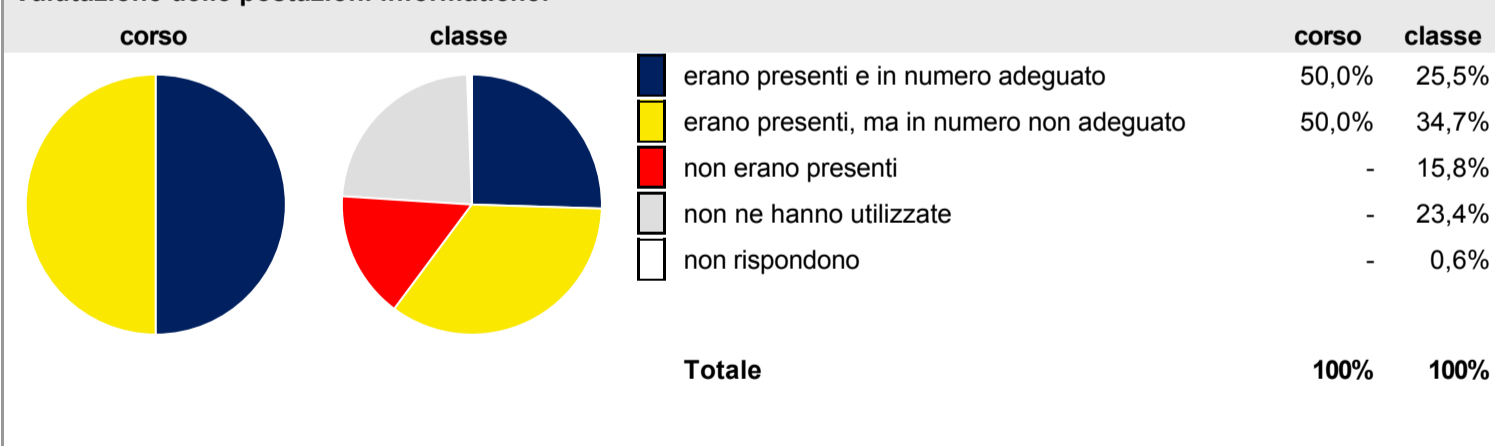
Sono complessivamente soddisfatti del corso di laurea:



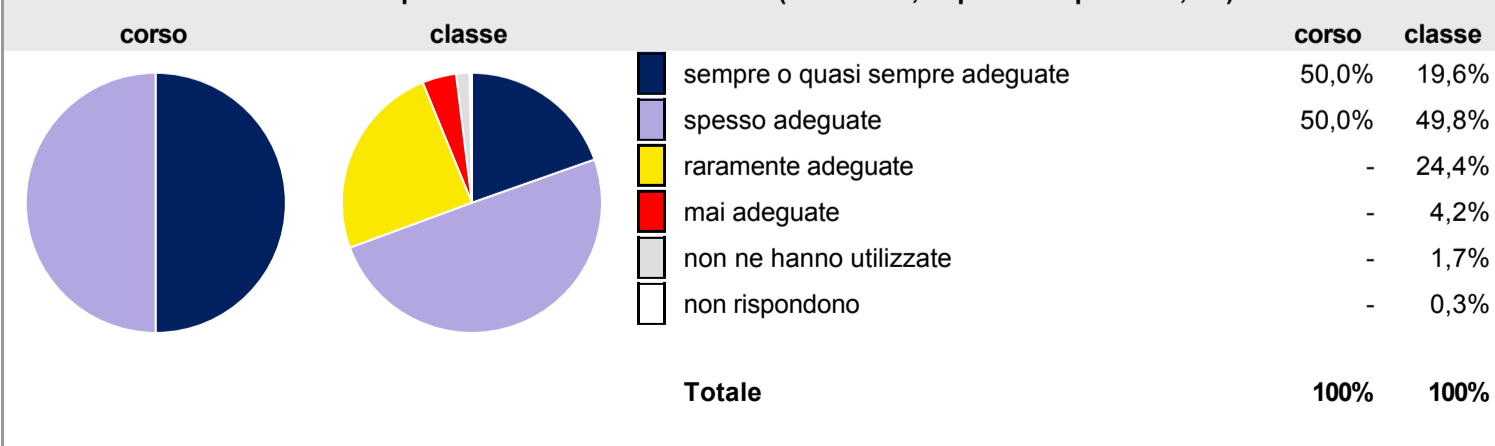
Valutazione delle aule:



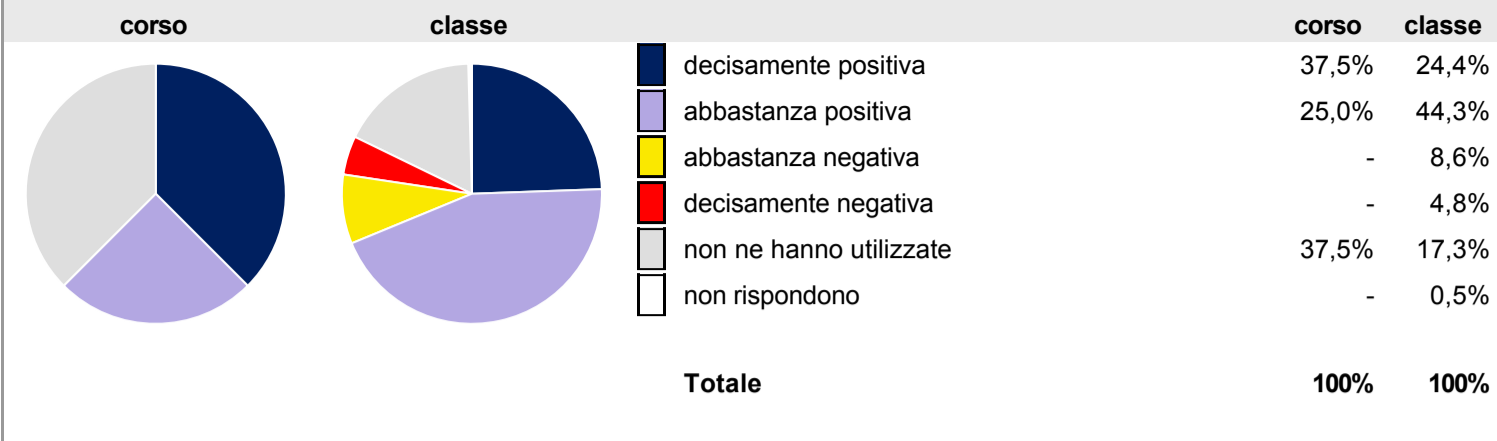
Valutazione delle postazioni informatiche:



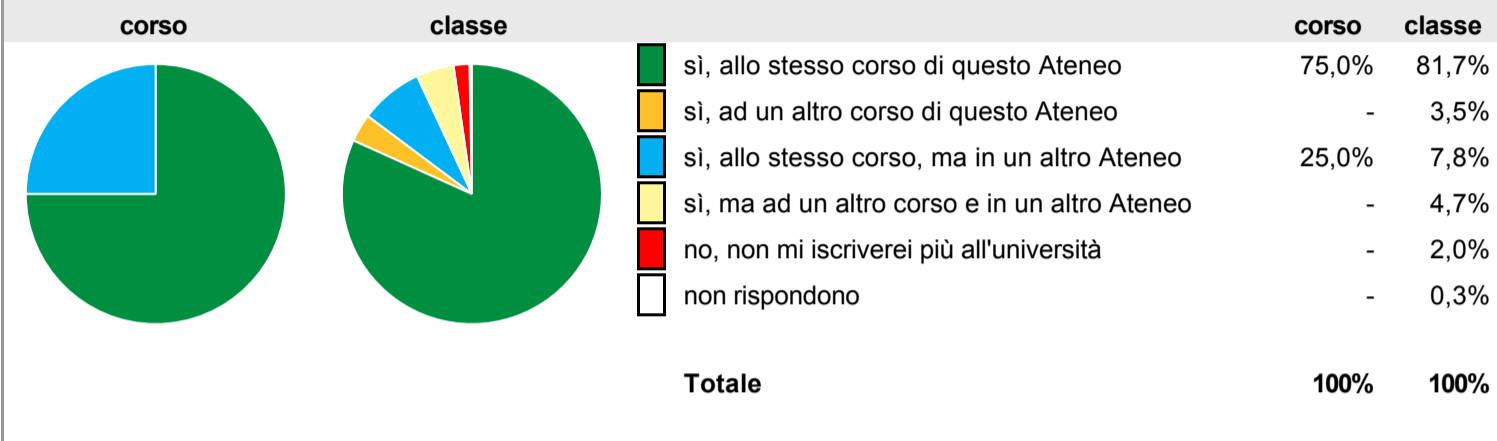
Valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (laboratori, esperienze pratiche, ...):



Valutazione delle biblioteche (prestito/consultazione, orari di apertura, ...):



Si iscriverebbero di nuovo all'università?



Condizione occupazionale

[condizione occupazionale dei laureati](#)

Anno di indagine: **2015**
dati aggiornati a marzo 2016

Ateneo: **Università degli Studi del PIEMONTE ORIENTALE 'Amedeo Avogadro' - laurea magistrale**

Classe: **scienze chimiche (LM-54)**

Corso: **scienze chimiche (LM-54)**

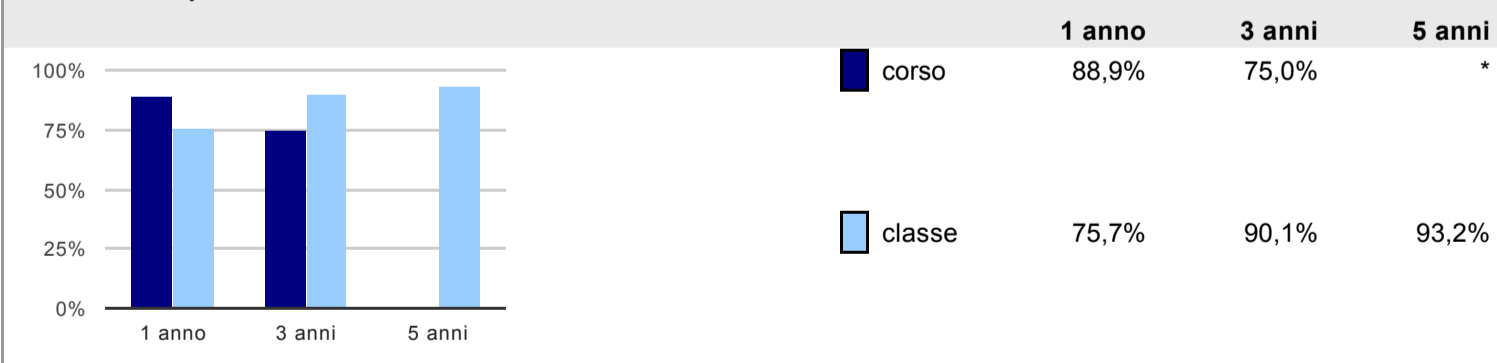
Anni dalla laurea Laureati Intervistati

1 anno:	12	12	scheda di dettaglio
3 anni:	9	5	scheda di dettaglio
5 anni:	4	3	

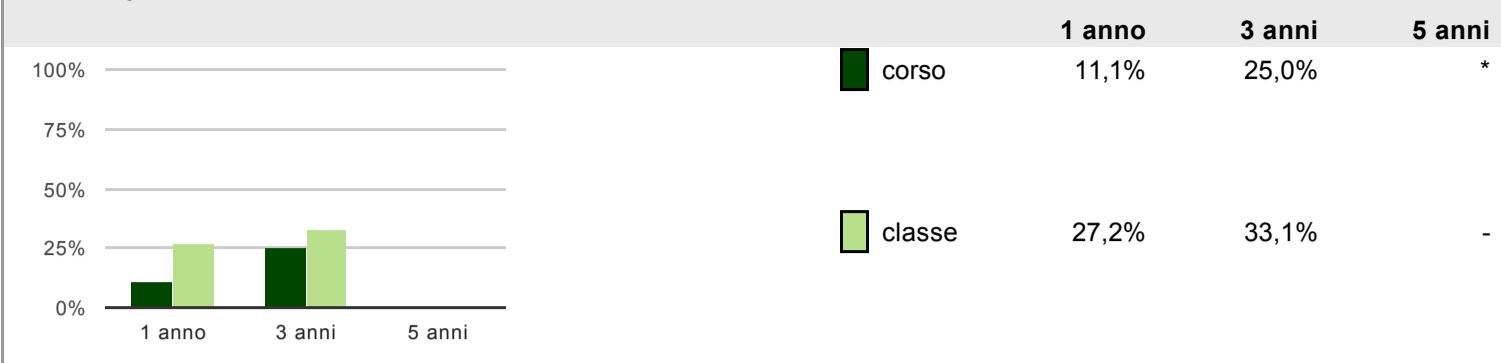
Per una migliore confrontabilità della documentazione, si riportano i dati relativi ai soli laureati che non lavoravano al momento della laurea: 9 ad un anno, 4 a tre anni, * a cinque anni.

* I dati non sono resi disponibili per un numero di laureati inferiore a 5

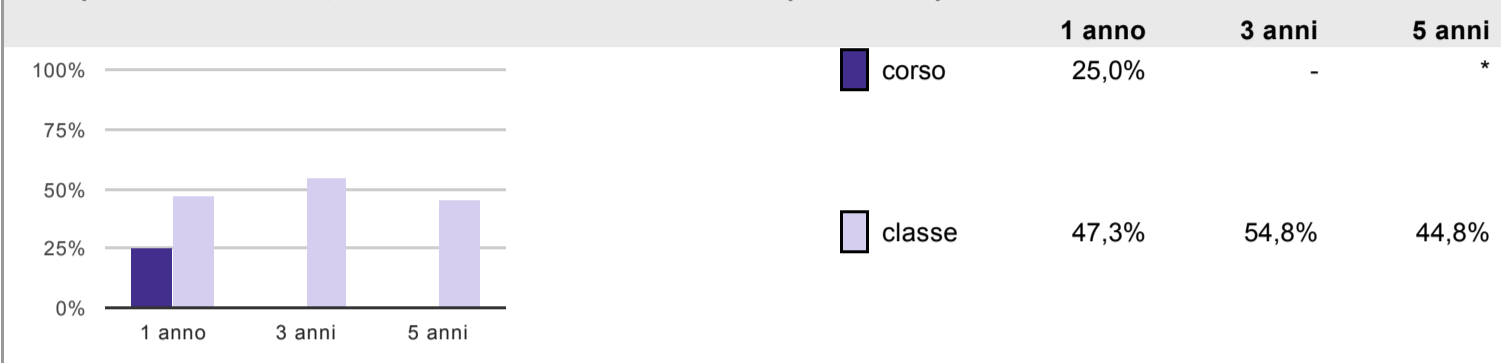
Tasso di occupazione⁽¹⁾



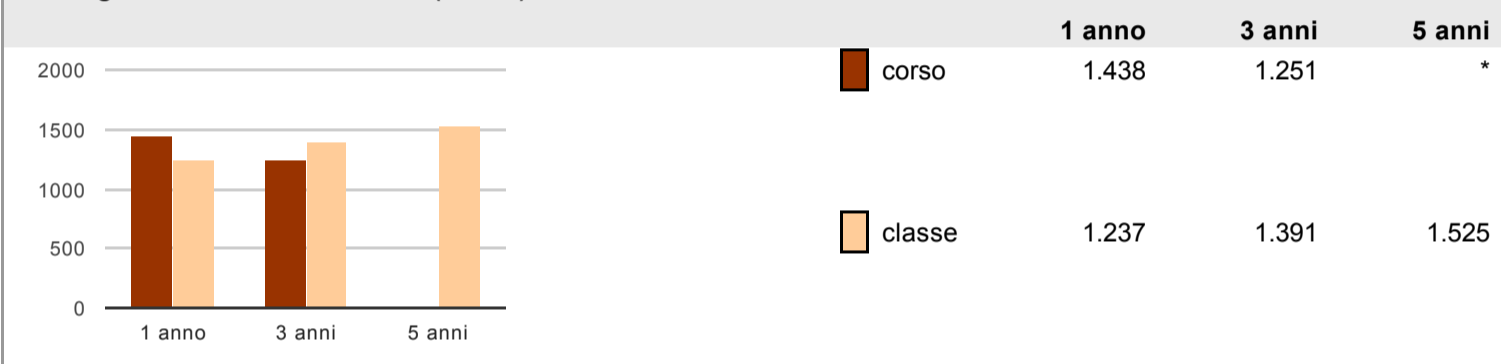
Laureati che non lavorano, non cercano lavoro, ma sono impegnati in un corso universitario o in un tirocinio/praticantato⁽²⁾



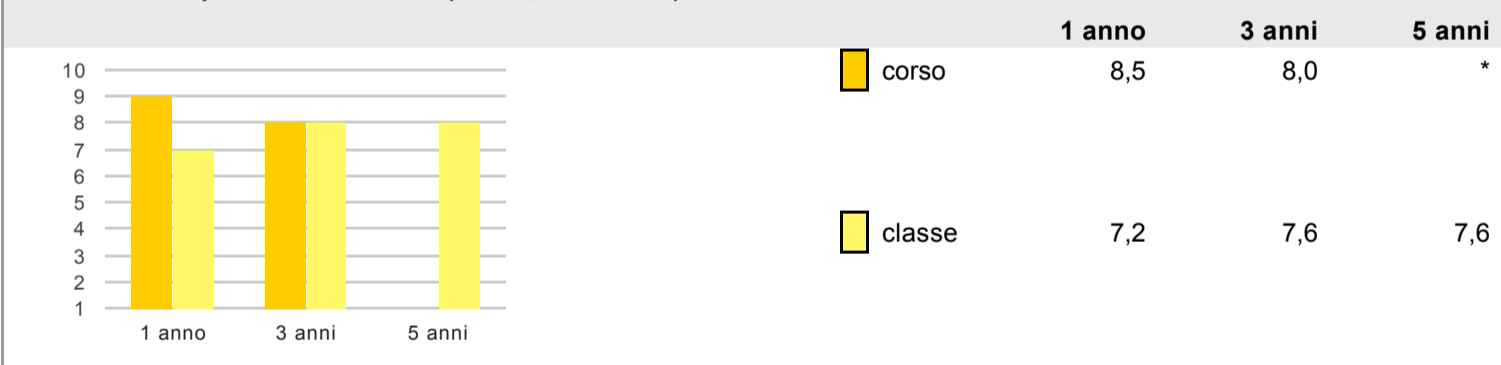
Occupati che, nel lavoro, utilizzano in misura elevata le competenze acquisite con la laurea



Guadagno mensile netto in euro (medie)



Soddisfazione per il lavoro svolto (medie, scala 1-10)



⁽¹⁾ sono considerati occupati tutti coloro che dichiarano di svolgere una qualsiasi attività, anche di formazione o non in regola, purché retribuita.

⁽²⁾ sono compresi quanti risultano impegnati in dottorati di ricerca, scuole di specializzazione, master universitari e, per i laureati di primo livello, altri corsi di laurea (di qualunque tipo, compresi i corsi attivati presso una delle Istituzioni di Alta Formazione Artistica e Musicale).