

Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

Sezione 1

Copposizione 1

DOCENTI		STUDENTI	
Nome	CdS	Nome	CdS
Prof. Maurizio Cossi	Chimica	Federica Pasino	Chimica
Prof. ^{sa} Paola Giannini (PRESIDENTE)	Informatica	Sirio Marino Celon	Informatica
Prof. Enrico Ferrero	Scienza dei materiali- chimica	Emanuele Moratello	Scienza dei materiali- chimica
Prof. Fabio Rapallo	Scienze biologiche	Stefano Garbarino	Scienze biologiche
Prof. Maria Angela Masini	LM Biologia	Gianmarco Crovesio	LM Biologia
Prof. Giovanni Manzini	LM Informatica	Chiara Ponassi	LM Informatica
Dott. ^{sa} Elisabetta Gabano	LM Scienze chimiche	Sara Timo	LM Scienze chimiche

Composizione 2

DOCENTI		STUDENTI	
Nome	CdS	Nome	CdS
Prof. Maurizio Cossi	Chimica	Camilly Dayline Verdugo Velez	Chimica
Prof. ^{sa} Paola Giannini (PRESIDENTE)	Informatica	Stefano Paciello	Informatica
Prof. Enrico Ferrero	Scienza dei materiali- chimica	Stefano Lorino	Scienza dei materiali-chimica
Prof. Maria Angela Masini	Scienze biologiche	Virginia Capuzzo	Scienze biologiche
Prof. Fabio Rapallo	LM Biologia	Lorenzo Esposito	LM Biologia
Prof. Giovanni Manzini	LM Informatica	Asia Beatrice Uboldi	LM Informatica
Dott. ^{sa} Elisabetta Gabano	LM Scienze chimiche	Vanessa Miglio	LM Scienze chimiche

La CPDS **Composizione 1** è stata istituita con Decreto del Direttore il 7.10.2015 Rep. numero 199/2015 e ratificato dal CdD durante la seduta del 28.10.2015.

La CPDS **Composizione 2** è stata istituita con Decreto del Direttore il 30.11.2018 Rep. numero 167/2018.

La CPDS si è riunita nelle seguenti date.

- 1) 8 Maggio 2018 per l'incontro di formazione sull'Assicurazione Qualità tenuta dal Prof. Fabio Gastaldi (**Composizione 1**).
- 2) 28 Maggio - 1 Giugno 2018 in seduta telematica per approvare l'offerta didattica programmata 2018/2019 (**Composizione 1**).
- 3) 17 – 20 Giugno 2019 in seduta telematica per approvare la documentazione da inviare al CCS i Biologia con le problematiche relative ai corsi a scelta offerti (**Composizione 2** senza Stefano Lorino).
- 4) 14 Novembre 2018 dalle 13 alle 14:20 per organizzare il lavoro di stesura della relazione annuale (**Composizione 2** con Stefano Lorino auditore).
- 5) 5 Dicembre 2018 dalle 13 alle 15 per approvazione relazioni annuali dei corsi di studio, stesura della relazione di Dipartimento e di questa Sezione della relazione (**Composizione 2**).

I verbali delle riunioni sono disponibili on line all'indirizzo:

<https://www.dir.uniupo.it/course/view.php?id=79#section-2>

sito nel quale si trova tracciato anche il lavoro della commissione paritetica.

Il problema evidenziato nella relazione dell'anno 2017 riguardante la scarsa partecipazione degli studenti di biologia ai lavori della commissione è stato risolto con il cambio di rappresentanza.

Dopo le elezioni i nuovi rappresentanti hanno iniziato a partecipare attivamente alla commissione, come si può vedere dalla riunione telematica del 17 – 20 Giugno 2019, anche se la loro presenza è stata formalizzata con Decreto a firma del Direttore solo 30.11.2018.

Dalle elezioni non era emerso un rappresentante per Scienza dei Materiali, questo problema è stato risolto invitando gli studenti a offrirsi per questa carica. Lo studente Stefano Lorini ha dato la disponibilità mediante lettera indirizzata al Direttore del DiSIT che è stata messa agli atti del CdD del 21.11.2018. Lo studente Stefano Lorini ha partecipato, come uditore, alla riunione del 14 Novembre e come membro effettivo a quella del 5 Dicembre.

.

Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

Sezione 2

PARTE COMUNE AI CdS AFFERENTI AL DIPARTIMENTO/SCUOLA

Al Dipartimento afferiscono i seguenti CdS:

- ✓ Lauree: Chimica, Informatica, Scienza dei materiali-chimica, Scienze biologiche
- ✓ Lauree Magistrali: Biologia, Informatica, Scienze chimiche

Considerazioni generali sulla gestione dell'attività didattica del Dipartimento/Scuola prendendo in considerazione punti di forza e di debolezza trasversali a più CdS. Per ogni punto elencare in modo chiaro ed esplicito le criticità emerse e indicare le conseguenti proposte di miglioramento.

1. Il Dipartimento ha adottato una politica di qualità della didattica per volta a favorire lo studente nel raggiungimento degli obiettivi formativi. Attività collaterali alla didattica frontale includono: test di ingresso e tutoraggio studenti.

Orientamento: il DISIT ha partecipato al programma di orientamento dell'Ateneo, collaborando agli "open days", ai quali hanno partecipato docenti, presidenti e studenti dei CdS. I corsi di laurea hanno incrementato i progetti di didattica orientativa con numerose iniziative in collaborazione con le scuole superiori del territorio. Nell'ambito del progetto PLS in Biologia, Chimica e Scienze dei Materiali sono state organizzate numerose attività (laboratori, seminari, preparazione ai Giochi della Chimica e corsi di aggiornamento per gli insegnanti). Inoltre, le attività di Alternanza Scuola-Lavoro permettono di coinvolgere gli studenti delle Superiori e di far conoscere le attività del Dipartimento.

Test di ingresso: Per tutti gli studenti immatricolati al 1° anno viene predisposto un test di ingresso, erogato attraverso DIR con domande a risposta multipla. Il test non è selettivo e non è vincolante per l'accesso ai corsi ma è volto ad accertare le conoscenze di base (comprensione di testi, rappresentazioni e notazioni matematiche). In caso il test non sia superato lo studente può seguire un corso di recupero e riprovare il test in diverse occasioni. Gli studenti che non superano o sostengono il test in nessuna delle occasioni previste sono invitati a prendere contatto con la Commissione Didattica del proprio CdS che potrà attribuire eventuali ulteriori OFA e fissare un'ulteriore prova.

Corso di lingua inglese: Il corso di lingua inglese non ha avuto una struttura stabile negli anni e non è orientato all'insegnamento di un linguaggio tecnico-scientifico che gli studenti potranno incontrare nel loro percorso formativo che gli studenti potranno incontrare nel loro percorso formativo. Gli studenti non compilano questionari di valutazione che invece potrebbero aiutare ad evidenziare eventuali criticità.

Attività di tutoraggio: per tutti i corsi di laurea triennale sono state istituite attività di tutoraggio, anche nell'ambito del PLS, per i corsi che presentano maggiori difficoltà di superamento o che sono

propedeutici ad altri corsi. Tali attività contribuiscono a ridurre il tasso di abbandono e a favorire il raggiungimento del titolo nei tempi previsti.

2. Per la sede di Alessandria cominciano ad emergere criticità nella gestione dei CdS da parte del Dipartimento, in particolare per ciò che riguarda aule, laboratori, sale studio e spazi comuni. La disponibilità di aule di adeguata capienza sta diventando sempre più rara dato l'aumentato numero di studenti negli ultimi anni. Allo stesso modo è sempre più rara la disponibilità di laboratori di utilizzo comune per chimici e biologi di adeguata capienza. Inoltre, dal a.a. 2018-19 la situazione si sta complicando per la richiesta di disponibilità di aule e laboratori anche da parte della scuola di medicina. Questo rende molto difficile la definizione degli orari dei vari CdS coinvolti. Per entrambe le esigenze potrebbero essere riorganizzati alcuni spazi della struttura.

A Vercelli restano ancora insufficienti gli spazi per gli studi dei docenti, che sono costretti a condividere due uffici per corso di Laurea. Si rileva inoltre una carenza di spazi comuni, per gli studenti. A Vercelli si rileva inoltre un limitato orario di apertura del Laboratorio Informatico.

Il dislocamento del DiSIT sulle sedi di Alessandria e Vercelli e le difficoltà di collegamento tra queste due sedi (e in generale tra le tre sedi dell'Ateneo) rendono particolarmente difficile sia il lavoro dei docenti coinvolti nell'insegnamento su più sedi che la frequenza degli studenti a corsi o laboratori attivati in sedi diverse. Sarebbe auspicabile un intervento per risolvere i problemi precedentemente delineati.

3. L'organizzazione dei calendari delle attività formative, di verifica dell'apprendimento e delle sessioni di laurea è in generale adeguata. Tuttavia, il calendario degli esami viene pubblicato con molto ritardo, sebbene i docenti decidano le date di esame a inizio anno. Sarebbe auspicabile che gli studenti sapessero le date degli esami non appena decise dai docenti.

La distribuzione dei CFU tra semestri nello stesso anno di corso è generalmente bilanciata, tranne alcuni casi (già segnalati in precedenza dalla CPDS) evidenziati nelle sezioni dei corrispondenti CdS. Gli studenti devono compilare il piano di studi al primo anno, inclusa la scelta dei corsi opzionali. Poiché tale scelta è un po' prematura e potrebbe essere cambiata in seguito, sarebbe utile che lo studente potesse modificarla direttamente senza doversi rivolgere ogni volta alla segreteria studenti.

4. I servizi di supporto forniti dal Dipartimento sono in generale adeguati alle esigenze dei CdS. Le attività di docenza e degli uffici segreterie studenti, coordinatore didattico, stage/tirocini, biblioteca, ufficio tecnico e contabilità sono coordinate in modo armonico nella sede di Alessandria.

Al contrario, la segreteria studenti della sede di Vercelli, essendo in comune con il DiSUM, non sempre riesce a fornire informazioni complete agli studenti del nostro Dipartimento e ha inoltre orari di apertura limitati, che diventano particolarmente critici nei periodi di immatricolazione, soprattutto visto l'aumento degli iscritti degli ultimi anni. Sarebbe utile avere una segreteria studenti a Vercelli dedicata al DiSIT.

5. I questionari di valutazione sono stati discussi in Commissione Paritetica e le criticità portate all'attenzione dei Presidenti di CdS. Il Dipartimento interviene con un'analisi critica dei risultati dei questionari di valutazione degli studenti per il tramite della CPDS.

La Commissione osserva che attualmente nelle schede di valutazione dei singoli corsi, gli studenti sono suddivisi in due categorie: "frequentati" e "non frequentanti/ritardatari". Vengono fornite medie e statistiche per entrambe le categorie e le domande sulla docenza sono rivolte esclusivamente ai frequentanti. Si osserva però che non sono considerati frequentanti anche gli studenti che hanno seguito tutte le lezioni, ma che hanno compilato il questionario dopo la fine

della prima sessione immediatamente successiva al corso, o che sono di un anno precedente. Tali studenti però appaiono simili ai frequentanti come tipo di esperienza didattica ricevuta e, quindi, potrebbero dare indicazioni utili riguardo alla docenza. Si richiede quindi di rivalutare questo punto e considerare tra i frequentanti anche i ritardatari che hanno seguito il corso nell'anno a cui il questionario si riferisce.

Durante l'analisi dei questionari di valutazione della didattica e la stesura della presente relazione, è emersa la discussione circa la possibilità di introdurre un secondo questionario post-esame per valutare la corretta modalità di svolgimento dell'esame di profitto (sulla base del syllabus, del materiale del corso, ecc). I membri della commissione si dividono tra due opzioni diverse: introdurre tale questionario o attivare i rappresentanti degli studenti perché raccolgano i riscontri dei loro compagni alla fine di ogni sessione di esami per poter evidenziare le eventuali difficoltà incontrate. Per la seconda opzione la CPDS potrebbe predisporre un apposito questionario. In entrambi i casi la CPDS analizzerebbe i dati raccolti. Comunque si rimanda la discussione di questo punto al CdD.

Come riportato al punto 1, per il corso di lingua inglese gli studenti non compilano questionari di valutazione che invece potrebbero aiutare ad evidenziare eventuali criticità.

Anche per i corsi online di sicurezza non c'è questionario di valutazione ma, data la modalità di svolgimento, non lo si ritiene necessario. Tuttavia, visto il riscontro della componente studentesca, si suggerisce di implementare il corso con una parte riguardante il primo intervento da fare in caso di emergenza.

6. Il Dipartimento analizza pubblicamente la relazione della CPDS durante il primo Consiglio di Dipartimento utile, adottando se del caso azioni migliorative sulla base di eventuali criticità evidenziate.

Relazione Annuale ***Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)***

Sezione 3

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

Per ogni punto stilare un breve commento; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento (*max 1000 caratteri per punto, spazi inclusi*).

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

La percezione del livello di soddisfazione degli Studenti risulta buona. Per tutte le domande proposte nei questionari di valutazione le risposte degli studenti del Corso di Laurea sono, in termini di punteggio medio, in linea con la media globale del Dipartimento e con la media globale dell'Ateneo. Gli studenti frequentanti sono la maggior parte (68.38%), quota che, tolti coloro che non possono frequentare per motivi lavorativi (11,99%), identifica una decisa spinta motivazionale alla frequenza delle lezioni. Tra gli studenti frequentanti si registra un sostanziale giudizio positivo nella capacità di affrontare gli argomenti previsti nei programmi d'esame con le conoscenze in loro possesso e relativamente al materiale didattico fornito (83%), in linea con quanto si riscontra in seno al dipartimento (84%), e sostanzialmente in linea con quanto si riscontra in seno all' UPO nel suo complesso (86%). Le piccole differenze in positivo o in negativo sono minime. Dal punto di vista analitico, si rileva che, relativamente ad alcune domande, un limitatissimo numero di insegnamenti ha valutazioni che possono essere sintomatiche di problematicità, in quanto superano il valore-soglia di punteggi non positivi (55%) indicato dal Presidio. Di conseguenza, una gestione dei questionari che preveda azioni da parte del Presidente del CcS in ordine al superamento di tali isolate criticità appare sufficiente.

B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Le attività di esercitazioni/laboratorio sono adeguate alle necessità di acquisizione di abilità pratiche che il CdS richiede. Le aule attrezzate e i laboratori sono al momento adeguati alle esigenze formative del CdS. L'Ateneo ha effettuato investimenti nelle attrezzature di laboratorio soprattutto riguardo al polo di Vercelli, ma sarebbe tuttavia auspicabile un intervento anche sul polo di Alessandria. Si segnala che il numero crescente di matricole e di iscritti in entrambi i poli dovrebbe suggerire l'adozione di misure in termini di disponibilità di aule e laboratori per i prossimi anni.

Le attività di stage/tirocinio rispondono alla reale acquisizione di abilità pratiche. Tuttavia, la crescita del numero di studenti rende necessaria l'adozione di una gestione coordinata degli stage a livello di ateneo, al fine di consentirne un'adeguata organizzazione. Si invita il CdS ad intraprendere azioni puntuali in merito alla gestione degli stages/tirocini a fronte del crescente numero di studenti coinvolti.

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le modalità degli esami e delle verifiche dell'apprendimento sono indicate nelle schede degli insegnamenti, e sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare.

In base alla valutazione da parte degli studenti, le modalità d'esame risultano in generale essere definite in modo chiaro e dettagliato. In nessun caso i questionari rilevano criticità.

Le attività di tirocinio sono soggette alla valutazione del tutor mediante registrazione del voto, e alla valutazione da parte del soggetto ospitante, nel caso di tirocini esterni. È prevista una relazione scritta che lo studente deve consegnare al tutor alla fine dello stage.

Le modalità della prova finale sono indicate in modo chiaro. La prova finale è tesa a valutare la preparazione del candidato per quanto riguarda le conoscenze generali ed essenziali nel campo della biologia, unite alle conoscenze apprese durante lo stage, al fine di raggiungere un adeguato accertamento dei risultati di apprendimento

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La Scheda di Monitoraggio Annuale 2018 (SMA) individua con puntualità le criticità evidenziate dai principali indicatori di monitoraggio. In particolare sono individuate criticità in ordine alla diminuzione di studenti attivi tra primo e secondo anno e in ordine alla carenza di docenti a confronto con corsi analoghi in altri atenei italiani.

La scheda SMA è strutturata in modo da evidenziare con chiarezza le criticità e le relative soluzioni proposte.

Si invita il CdS a monitorare costantemente le criticità segnalate e l'implementazione delle soluzioni indicate. Inoltre si segnala che un potenziale peggioramento dell'indicatore relativo alla continuità degli studi tra primo e secondo anno potrebbe derivare nei prossimi anni dal notevole numero di matricole dell'anno accademico corrente

E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Testo:

Le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono opportunamente compilate.

Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nel sito del Dipartimento, nel menu "Tutto Studenti – Scegli il corso DISIT". Tali informazioni sono perfettamente coerenti con quanto pubblicato sul portale di University.

F. Ulteriori proposte di miglioramento.

Dai quadri relativi alla didattica erogata 2018/19, le ore di didattica frontale complessive dei CdS sono erogate da docenti strutturati dell'Ateneo in percentuale dell'87% circa, in linea con il dato dell'anno precedente. In particolare sono erogati CFU totali 397, di cui 343 coperti da docenti strutturati dell'Ateneo, pur con un ampliamento dell'offerta formativa presso il polo di Vercelli. Appare inoltre critico il rapporto studenti/docenti, caratterizzato da valori di circa 2 volte superiori alle medie di area e nazionali. Tale situazione dovrà essere migliorata nei prossimi anni per mantenere costante la percentuale di crediti erogati da personale strutturato in presenza di un consistente aumento delle matricole e degli iscritti. Si sottolinea il problema della sovrapposizione degli esami opzionali i cui gli orari di frequenza sono sovrapposti sia fra loro sia con quelli dei corsi fondamentali. Si propone di ridistribuire tra i due semestri gli esami opzionali (ora più numerosi nel secondo semestre) o in alternativa indirizzare determinati

Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica
Corso di Studi in Scienze Biologiche (L)

corsi opzionali al secondo ed altri al terzo anno.

Relazione Annuale ***Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)***

Sezione 3

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

1. I questionari sono accessibili come di consueto all'indirizzo valutazioni.uniupo.it; ciascun docente può consultare i questionari relativi ai propri insegnamenti, mentre i dati aggregati sono pubblici senza il riferimento esplicito agli insegnamenti. Tutti i dati in chiaro sono accessibili ai membri della CPDS, inclusi i rappresentanti degli studenti, e al Presidente del CdS. I risultati aggregati vengono normalmente discussi in sede di CdS; dove emergono criticità o comunque valutazioni che richiedono un intervento, il Presidente del CdS incontra i docenti interessati: si consiglia di mantenere attiva questa pratica. Nell'a.a. 2017/18 sono stati valutati 31 insegnamenti e 25 docenti, per un totale di 876 questionari compilati. Gli studenti frequentanti sono il 65.9% mentre i gruppi più consistenti dei non frequentanti sono gli studenti in ritardo o di un altro anno (17.4%) e gli studenti lavoratori (9.6%).
2. Come consigliato nella relazione dello scorso anno, il Presidente del CdS ha incontrato gli studenti al termine di ogni semestre per migliorare la ricognizione dei problemi rispetto ai questionari.
3. Come consigliato nella relazione dello scorso anno, i risultati dei questionari sono stati integrati con interviste gestite dai rappresentanti degli studenti: si conferma che alcune informazioni estratte dai questionari sono parzialmente in contrasto con quanto raccontato dagli stessi studenti durante incontri informali con i rappresentanti. Oltre a quanto evidenziato lo scorso anno, cioè che il giudizio su alcuni corsi si modifica nel tempo, dopo aver sostenuto l'esame e aver frequentato altri corsi, è stato anche rilevato che alcuni studenti compilano i questionari in fretta, nell'imminenza dell'esame, senza approfondire le domande e tendendo in genere a dare giudizi positivi. Il CdS verrà informato anche di questi risultati, e si consiglia di raccomandare esplicitamente agli studenti di compilare con attenzione e coscientemente i questionari.

B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

1. In generale, le valutazioni espresse nei questionari sono positive per questo CdS, risultando quasi sempre in linea o superiori alle medie di Dipartimento e di Ateneo. Solo un corso (Matematica I) viene segnalato come critico (avendo il 55% di giudizi negativi in due quesiti). I problemi sollevati -confermati dall'esperienza personale e dalle interviste svolte dalla rappresentante degli studenti- riguardano la docente del corso che ha cessato l'insegnamento lo scorso anno. Attualmente il corso è tenuto da un'altra insegnante che riscuote un'approvazione molto maggiore, secondo gli studenti del I anno interpellati.
2. Si riporta nel seguito un'analisi che ha riguardato anche i corsi che in alcuni quesiti hanno raccolto il 40% di risposte parzialmente o totalmente negative, oltre che i risultati delle interviste svolte dalla rappresentante

degli studenti.

3. A parte le osservazioni sul corso di Matematica I, di cui si è già detto, i corsi di Organica II e Laboratorio di Organica I raccolgono la maggior parte dei giudizi negativi riguardo alla qualità dell'insegnamento (Interesse e Chiarezza) e per l'inadeguatezza del materiale didattico. Tali giudizi sono rafforzati dalle risposte degli studenti nelle interviste condotte dalla rappresentante in CPDS. Si suggerisce al Presidente del CdS di attivarsi con la docente per migliorare la qualità del corso.
4. Il corso di Matematica II riceve alcune critiche riguardo al materiale didattico, alle conoscenze preliminari necessarie, e alla chiarezza di esposizione. Anche nel caso del Laboratorio di Chimica Fisica II il materiale didattico è giudicato insufficiente da alcuni studenti.
5. E' necessario migliorare la chiarezza sulle modalità degli esami per i Laboratori di Organica I e II: questa richiesta viene trasmessa al Presidente del CdS.
6. Si rileva che il giudizio relativo alle strutture (aule, laboratori) e al materiale di supporto è eccellente.
7. Oltre alle osservazioni raccolte dall'analisi dai questionari sulla qualità, riportate sopra, le interviste condotte dalla rappresentante con gli studenti di tutti gli anni di corso hanno evidenziato alcune altre criticità discusse nel seguito.
8. Il tutorato estivo per il corso di Organica I, organizzato nell'ambito del progetto PLS nel luglio 2018, è stato giudicato molto efficace ma poco pubblicizzato. Si suggerisce di replicarlo nella stessa modalità ma anticipandolo a maggio, prima della sessione estiva, e informando meglio gli utenti.
9. Il tutorato per il corso di Fisica I è valutato poco utile per la scarsità di incontri e per la scarsa interattività nello svolgimento degli esercizi; invece il tutorato di Fisica II è efficace e meglio organizzato.
10. Da parte di molti studenti si lamentano carenze nella preparazione di base in matematica all'inizio del II anno (soprattutto relativamente al programma di analisi differenziale, che dovrebbe essere approfondito in Matematica II). Si suggerisce al CdS di intervenire presso il docente del corso per concordare le opportune modifiche al programma, o in subordine di inserire un modulo di potenziamento sull'analisi differenziale all'inizio del corso di Chimica Fisica I, dove questi strumenti matematici sono più richiesti.
11. Si suggerisce un incremento nelle esercitazioni e nelle simulazioni d'esame per il corso di Organica I.
12. Si rileva che una parte delle esperienze previste nel corso di Laboratorio di Chimica Fisica II è di difficile comprensione ed esecuzione, e si suggerisce di intervenire con il docente perché queste esperienze vengano descritte più in dettaglio e eventualmente con simulazioni guidate all'inizio del corso.

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

1. Le modalità di verifica dell'apprendimento sono risultate adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare, con valutazioni medie per il CdS superiori alle medie di Dipartimento o Ateneo.
2. Le modalità d'esame risultano essere definite in modo chiaro, tranne che nei casi dei Laboratori di Chimica Organica I e II, come discusso in precedenza.

3. Le modalità della prova finale sono adeguate per accertare i risultati di apprendimento attesi.

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

1. L'attività di riesame (espressa tramite la Scheda di Monitoraggio Annuale, SMA) è volta, nei limiti del possibile, al miglioramento continuo, analizzando i punti di forza e le eventuali criticità con un'attenta analisi dei questionari di valutazione e del percorso formativo dello studente.
2. La SMA 2018 individua e analizza in modo efficace le criticità evidenziate dai principali indicatori, discutendo anche i punti di forza rispetto all'area e alla media nazionale. In particolare vengono attentamente monitorati i dati delle iscrizioni e dei proseguimenti di carriera (che portano a un numero di iscritti inferiore agli altri atenei di area, tutti peraltro di dimensioni maggiori, e di antico insediamento, ma comunque in linea con le aspettative e le capacità di accoglienza di aule e laboratori). La scarsa attività di internazionalizzazione viene correttamente individuata come una criticità nella SMA, in cui si propongono alcune azioni correttive che sembrano adeguate ad aumentare gli indici in questo campo.
3. Si invita il CdS a proseguire nell'opera di monitoraggio di tutti gli indicatori, implementando le azioni correttive proposte nella SMA per migliorare gli indici che si discostano dalla media di area e nazionale. D'altra parte si invitano tutti gli organi competenti a tener conto anche dei punti di forza evidenziati nella SMA (primi fra tutti il rapporto docenti/studenti e la disponibilità di attrezzature recenti e generalmente in buono stato), per non perdere la competitività che ne deriva.

E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

1. Le parti rese pubbliche della SUA-CdS (pubblicate su University) sono state compilate con cura e coerenza.
2. Le informazioni relative al CdS pubblicate sul sito di Ateneo sono coerenti con quanto riportato sul portale University. Il CdS ha inoltre un'apposita sezione su web, accessibile solo ai membri del CdS, in cui vengono registrate le attività AVA.

F. Ulteriori proposte di miglioramento.

1. Si suggerisce di formalizzare e rendere periodiche le interviste degli studenti dei vari anni di corso da parte dei rappresentanti, per integrare i risultati dei questionari di valutazione della didattica.
2. Si consiglia una lezione frontale (in aula) agli studenti del secondo anno nella quale vengano fornite informazioni utili alla compilazione del piano di studi.
3. L'università dovrebbe fornire agli studenti maggiori informazioni sulle opportunità che offre il nostro ateneo

e gli altri atenei per proseguire gli studi con i Corsi di Laurea Magistrale.

4. Si consiglia di pubblicare il materiale didattico a inizio semestre e di pubblicare più esercizi utili alla preparazione dell'esame.
5. Gli studenti fanno presente che in tutti i corsi lo svolgimento di esercizi guidati, connessi alle spiegazioni teoriche, faciliterebbe l'apprendimento.
6. Si suggerisce di incrementare l'attività di tutorato, soprattutto nei corsi di Organica, di Matematica e di Fisica.
7. Si suggeriscono azioni per rimediare alle carenze nella preparazione in Matematica, soprattutto in relazione ai corsi di Chimica Fisica (per esempio con un modulo di potenziamento nelle parti di programma più richieste all'inizio di Chimica Fisica I)

Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

Sezione 3

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

Per ogni punto stilare un breve commento; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento (*max 1000 caratteri per punto, spazi inclusi*).

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Nell'a.a. 2017/18 sono stati valutati 20 insegnamenti (altri 20 hanno raccolto meno di 5 risposte in totale o per ciascuna delle categorie 'frequentanti' e 'non frequentanti') e 27 docenti. Gli studenti frequentanti più del 50% delle lezioni rappresentano l'87%, di cui 73.5% regolari e 13.5% in ritardo o di un altro anno, mentre il gruppo più consistente di non frequentanti è quello degli studenti lavoratori (7%). Tra i suggerimenti per migliorare la didattica inseriti nel questionario spiccano per frequenza "aumentare l'attività di supporto didattico" (20% in deciso aumento rispetto all'8.5% dello scorso anno), "inserire prove di esame intermedie" (20% - era 15% lo scorso anno), "fornire più conoscenze di base" (18.4% in deciso aumento rispetto al 12% dello scorso anno). Sono inoltre presenti: "migliorare la qualità del materiale didattico" (13.6%), "fornire in anticipo il materiale didattico" (11.1%), "migliorare il coordinamento fra insegnamenti" (10.4%) e "alleggerire il carico didattico" (8.4%, in diminuzione rispetto al 12.5% dello scorso anno). I restanti suggerimenti si attestano al di sotto del 3%. Sarebbe sensato e corretto permettere agli studenti di valutare l'esame tramite questionario dato che l'esame risulta essere un punto fondamentale del corso.

B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Il CdS prevede modalità specifiche di progettazione e di gestione dei percorsi formativi adatte alle esigenze degli studenti lavoratori o comunque con difficoltà per la frequenza. Vengono organizzati colloqui individuali con i docenti ed eventualmente speciali sessioni d'esame. Lo studente lavoratore incontra difficoltà nel momento in cui il corso, di cui vuole sostenere l'esame, si basa solo su lezioni frontali in aula (solo appunti) e non su un libro di testo o simili (es. slide). Aule attrezzate e laboratori sono adeguati al numero di studenti. L'Ateneo ha effettuato investimenti nelle attrezzature di laboratorio riguardo alla sede di Vercelli. È importante sottolineare che nella sede di Vercelli mancano ancora alcuni strumenti indispensabili per svolgere le attività di laboratorio che richiedono analisi più avanzate, quindi in alcuni casi risulta necessario lo spostamento ai laboratori fuori sede (Alessandria e Torino). Il laboratorio in realtà presenta poche cappe d'aspirazione in relazione al numero di studenti, creando sia rallentamenti nelle esperienze di laboratorio che rischi alla sicurezza, dovendo lavorare "compressi".

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

1. Le modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare.
2. In base alla valutazione della didattica da parte degli studenti, le modalità d'esame sono definite in modo chiaro.
3. Per quanto riguarda lo stage o le attività a esso assimilate, viene espresso un giudizio da parte del tutor universitario responsabile del progetto formativo e, ove previsto, del tutor aziendale, congiuntamente.
4. Le modalità della prova finale sono indicate in modo chiaro e sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare.

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

Nel Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA) sono stati considerati i seguenti indicatori iC01, iC02, iC05, iC06, iC08, iC010, iC011, iC012, iC013, iC014, iC15, iC16, iC18, iC017, iC18, , iC021, iC022, iC025, , iC027. Tra gli aspetti positivi si possono citare il grado di soddisfazione dei laureati e l'elevato tasso di prosecuzione su una Laurea Magistrale. Il punto di debolezza principale riguarda gli abbandoni tra il I e II anno, correlato al basso numero di CFU conseguiti nel I anno, in particolare per le matricole 2016. **Azioni correttive proposte:** in relazione al Piano Strategico di Dipartimento (approvato a Gennaio 2018) si intende operare (in parte si è già operato nel 2017/18) per raggiungere, tra i vari obiettivi proposti per lo **Sviluppo dell'offerta formativa** (S 2.1), in particolare i seguenti:

- *per le LT, consolidare l'offerta formativa attuale presso i poli di Alessandria e Vercelli;*
- *limitare il tasso di abbandono di tutte le LT;*
- *aumentare il grado di internazionalizzazione.*

e l'obiettivo per il **Recupero delle competenze di base** (S 2.2):

- *Ridurre il tasso di abbandono tra il primo e secondo anno degli studi universitari attraverso appropriati strumenti didattici (esercitazioni frontali e guidate, esercitazioni su piattaforma informatica, tutoraggio) relativamente alle aree matematica, informatica, chimica, fisica, linguistica, logica.*

E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

1. Le parti rese pubbliche della SUA-CdS (*) sono opportunamente compilate.
2. Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nel sito del CdS.

(*) Elenco campi SUA-CdS pubblicati su Universitaly:

- Il CdS in breve (Presentazione)
- Requisiti di Ammissione (A3)
- Prova Finale (A5)
- Profilo professionale e sbocchi occupazionali (A2.a)
- Il CdS prepara alla professione di (A2.b)
- Risultati di apprendimento attesi -descrittori Dublino 1 e 2 (A4.b)
- Docenti di riferimento del CdS
- Tutor
- Rappresentanti Studenti
- *Didattica Programmata*

F. Ulteriori proposte di miglioramento.

L'università dovrebbe fornire agli studenti le informazioni sulle opportunità che offrono gli altri atenei per proseguire con un Corso di Laurea Magistrale affine al percorso di studio in scienze dei materiali intrapreso nella laurea triennale.

Il coordinamento degli insegnamenti di alcuni corsi, in particolare del secondo e terzo anno, andrebbe migliorato per evitare di trattare lo stesso argomento in più corsi, inoltre, in questo modo ogni singolo corso avrebbe più ore disponibili da dedicare alla didattica per approfondire alcune nozioni fornite agli studenti o per aumentare l'attività di laboratorio.

Sarebbe utile aumentare le ore di tutoraggio di matematica e fisica e incrementare i crediti formativi relativi al corso in lingua inglese per allineare l'offerta formativa di tale insegnamento con gli altri atenei.

Potrebbe risultare proficuo in termini di qualità di apprendimento, separare il corso di chimica organica per scienziati dei materiali, aumentando se possibile, il tempo speso per spiegare il funzionamento dell'NMR.

Si suggerisce la possibilità di spostare l'opzione dei corsi a scelta al terzo anno e la possibilità di cambiare il piano di studi in-line senza doversi recare in segreteria.

Si suggerisce di indagare la possibilità di attivare un corso di chimica organica ad hoc per il corso di Laurea in Scienza dei Materiali

Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

Sezione 3

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

I dati concernenti i questionari di valutazione della didattica del CdS di Informatica triennale sono stati resi disponibili a tutti i membri della Commissione Paritetica nelle pagine preparate dal Presidio. Sono stati presentati alla Commissione Paritetica e in seguito analizzati in profondità dai rappresentanti del CdS di Informatica triennale.

Le valutazioni degli studenti sembrano essere migliori di quelle dell'anno precedente su tutti le domande. In particolare mentre nelle valutazioni dell'anno precedente si notavano differenze fra le valutazioni fornite per lo stesso corso fra la sede di Vercelli e quella di Alessandria, quest'anno queste differenze sono diminuite.

Per quanto riguarda la valutazione della docenza ci sono solo due docenti che ricevono giudizi che si discostano negativamente dalla media in più di un indicatore, uno dei quali rileva valutazioni negative rispetto alle domande "Il docente espone gli argomenti in modo chiaro?" e "Il materiale didattico è adeguato per lo studio della materia?" in due diversi corsi. Mentre un solo docente riceve giudizi che si discostano negativamente dalla media in un solo indicatore. L'indicatore suddetto è "Il carico di studio dell'insegnamento è proporzionato ai crediti assegnati?"

Le criticità rilevate analizzando i questionari di valutazione sono già state analizzate dal Presidente del CdS e alla commissione didattica del CdS che convocheranno i docenti per discutere azioni di miglioramento. In particolare per il docente che ha giudizi negativi in due indicatori la Commissione Paritetica propone di invitarlo ad affiancare le lezioni da lucidi o minute dettagliate del materiale presentato a lezione, mentre nel caso del docente per il quale gli studenti hanno espresso giudizi negativi sul "carico di studio" il docente dovrebbe essere invitato a effettuare una selezione degli argomenti presentati.

B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Tutti i corsi del CdS hanno un sito che contiene informazioni, materiale ed esercizi proposti, per agevolare tutti gli studenti e in particolare quelli che, come gli studenti lavoratori hanno difficoltà per la frequenza.

Le valutazioni degli studenti riguardo ai metodi, gli strumenti e i materiali didattici risultano nella media dei valori di ateneo. La valutazione delle infrastrutture che emerge dai questionari di valutazione è generalmente positiva: gli studenti trovano le aule adeguate, il numero di postazioni informatiche adeguato con una media maggiore sia al dipartimento che all'Ateneo. Dalle valutazioni emerge che c'è una criticità per un corso nella sede di Vercelli per il quale non è stata riservata un'aula sufficientemente grande. Questa

criticità era già stata portata all'attenzione del Presidente del CdS che ha provveduto a risolverla.

Analizzando i dati di Alma Laurea si rileva che per le infrastrutture la soddisfazione degli studenti è largamente superiore alla media di classe. Inoltre il rapporto con i docenti è molto positivo e largamente migliore dei dati della classe.

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le modalità degli esami e di altri accertamenti dell'apprendimento sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti. Dai questionari di valutazione emerge che gli studenti le percepiscono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare.

Le attività di stage triennale sono descritte in un documento che viene redatto dallo studente con la supervisione del docente che fa da tutore interno dello stage, il quale lo guida nella preparazione della prova finale. Il tutore esterno compila una scheda di valutazione ed esprime un giudizio qualitativo sull'attività svolta dallo studente durante lo stage.

Le modalità della prova finale sono indicate in modo chiaro e sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare. In particolare, la prova finale consiste nella discussione del documento che presenta l'attività svolta durante il periodo di stage.

I questionari di valutazione compilati dagli enti e imprese che hanno ricevuto studenti in stage rilevano che la preparazione informatica dello studente e l'attitudine al lavoro di gruppo è buona, mentre gli studenti hanno una preparazione specifica meno buona. Questo dato però non rileva un'inadeguatezza del corso di laurea, ma il fatto che le conoscenze specifiche, essendo molto variabili e legate alla particolare tecnologia adottata, non possono essere fornite nei corsi del CdS.

Purtroppo pochi enti e imprese rispetto al numero di quelli che accolgono studenti di stage compilano le schede di valutazione. Si chiederà al Presidente del CdS di cercare di incentivare le aziende a fornire le valutazioni richieste.

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La Scheda di Monitoraggio Annuale 2018 (SMA) individua le criticità evidenziate dai principali indicatori di monitoraggio. In particolare sono individuate criticità riguardo agli iscritti da altre Regioni e ai crediti acquisiti dagli studenti all'estero che sembra avere un andamento molto variabile. Le cause individuate sono condivisibili. D'altra parte si nota un netto miglioramento dell'indicatore sui laureati entro la durata normale del corso che si attesta su valori superiori alla media dell'area e nazionali. Anche in questo caso si conferma che questo incremento sembra dovuto alle azioni correttive intraprese negli ultimi anni.

E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Le parti rese pubbliche della SUA-CdS (*) sono opportunamente compilate. Le informazioni concernenti gli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nei siti di Ateneo/Dipartimenti/CdS. Sono coerenti con quanto pubblicato sul portale di University. Sul portale University sono presenti alcune informazioni obsolete (ferme al 29/10/2016) per quanto riguarda i laureati e non sono ancora presenti, i nomi dei Rappresentati degli studenti. Lo scorso anno la ragione riportata sul sito era che le operazioni di elezione non sono ancora state espletate, mentre quest'anno questo non è più vero. Queste informazioni sono comunque riportate in maniera corretta nel sito del corso, il cui link è presente su University. Sembra che le parti importate (automaticamente) dalla scheda SUA siano corrette mentre quelle che dovrebbero essere inserite manualmente sul sito siano obsolete. Si invita il presidente del CdS, e il Direttore di Dipartimento a segnalare questi problemi a chi si occupa del sito University.

F. Ulteriori proposte di miglioramento.

Dai colloqui del rappresentante degli studenti con gli studenti emergono criticità che non sono evidenziate dalle schede di valutazione.

1. Riguardo ai "metodi di accertamento delle conoscenze" (poiché questo quadro è compilato dagli studenti prima di sostenere l'esame) per alcuni corsi si evidenzia la mancanza di una griglia di valutazione che permetta allo studente di comprendere le ragioni di una valutazione e quindi dare la possibilità di migliorare le sue prestazioni.
2. Il rappresentante ha segnalato che il carico didattico di alcuni corsi ha avuto un incremento dopo il cambio di docenza.
3. Al terzo anno secondo semestre, periodo nel quale gli studenti svolgono lo stage, si rilevavano troppi corsi richiedenti un progetto finale.
4. Gli studenti del primo anno si lamentano del fatto che le aule riservate alle loro lezioni siano di dimensione insufficiente.

Riguardo a questi problemi si consiglia il CdS a:

1. sollecitare i docenti a fornire una griglia di valutazione che permetta allo studente di capire la ragione del voto riportato;
2. monitorare i cambi di docenza dei corsi e assicurarsi che il carico didattico di un corso non subisca variazioni eccessive (a meno che queste siano ritenute necessarie dal CdS stesso);
3. continuare alcune azioni sono già state intraprese per alleggerire il carico didattico del secondo semestre del terzo anno.

Il problema al punto 4. è condiviso anche da altri corsi di laurea. Questo punto sarà discusso più approfonditamente nella sezione della relazione annuale del Dipartimento.

Inoltre, si ripropone il suggerimento di migliorare l'organizzazione delle schede di valutazione, In particolare differenziare i giudizi degli studenti per sede per poter fare confronti (Alessandria/Vercelli) così da dare una migliore visione delle criticità.

Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

Sezione 3

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

Per ogni punto stilare un breve commento; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento (*max 1000 caratteri per punto, spazi inclusi*).

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Relativamente all'a.a. 2017-18 sono stati raccolti 573 questionari relativi a 36 insegnamenti, di cui 31 analizzati (5 insegnamenti hanno avuto meno di 5 questionari compilati). La percezione del livello di soddisfazione degli studenti risulta molto buona. Per tutte domande proposte nei questionari di valutazione le risposte degli studenti del Corso di Laurea Magistrale sono, in termini di punteggio medio, in linea con la media globale del Dipartimento e con la media globale dell'Ateneo. Relativamente ad alcune domande, la performance della Laurea Magistrale in Biologia appare molto migliore della media di Dipartimento. Si nota anche che, relativamente a molte domande, gli insegnamenti caratterizzanti (tipo B) ottengono valutazioni generalmente migliori rispetto agli insegnamenti a scelta (tipo D). Dal punto di vista analitico, si rilevano criticità (superamento del valore-soglia del 55% di punteggi non positivi indicato dal Presidio) solo relativamente a due insegnamenti, e comunque per una sola domanda per ciascuno di essi. Tuttavia, si invita il presidente del Consiglio di Corso di Studio a una attenta gestione queste sporadiche criticità.

B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Dall'analisi dei dati a disposizione risulta che: A) il materiale didattico è reso disponibile sul DIR ed è adeguato e coerente ad ogni insegnamento (nessuna criticità è rilevata nella relativa domanda dei questionari); B) le attività didattiche integrative (esercitazioni, laboratori, ecc.), per tutti gli insegnamenti in cui esse sono previste, sono utili all'apprendimento della materia e sono svolte in modo adeguato. Tuttavia si segnala che la domanda relativa all'adeguatezza delle attrezzature di laboratorio è compilata per un solo insegnamento; C) le aule sono adeguate; D) le valutazioni medie per il CdS in merito a questo tema sono in linea con le medie di Dipartimento e di Ateneo.

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare dichiarate nella SUA-CdS. In base ai dati desumibili dai questionari di valutazione, le modalità d'esame risultano essere definite in modo chiaro, infatti la relativa domanda ha livelli di soddisfazione molto migliori rispetto alle medie di Dipartimento e di Ateneo. Dai dati generali desumibili da AlmaLaurea, inoltre, si osserva un livello di soddisfazione generale dei laureandi in linea con quello medio nazionale della corrispondente classe di laurea magistrale per quanto concerne l'organizzazione del corso e superiore rispetto a quello medio nazionale per quanto concerne le aule, i laboratori e le attrezzature.

Le attività di ricerca svolte durante la tesi sono valutate dal relatore. La Tesi di Laurea magistrale è un documento scritto che dimostra l'acquisizione delle abilità/capacità richieste al laureato da parte del CdS. Se la tesi prevede un tirocinio esterno, essa è anche soggetta alla valutazione dell'ente esterno attraverso un questionario. Per l'a.a. 2017-18 tuttavia è pervenuto un solo questionario, per cui non è possibile ricavarne analisi statisticamente significative.

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La Scheda di Monitoraggio Annuale 2018 (SMA) individua alcune criticità evidenziate dai principali indicatori di monitoraggio. In particolare sono individuate criticità in ordine al basso numero di studenti immatricolati (a confronto degli Atenei geograficamente vicini) e al basso livello di internazionalizzazione degli studenti. Per tali criticità le soluzioni proposte sono convincenti e la stessa scheda SMA indica un graduale miglioramento in questi due ambiti. Si invita pertanto il CdS a monitorare costantemente le criticità segnalate e l'implementazione delle soluzioni indicate.

La SMA effettua inoltre il monitoraggio sugli altri indicatori, mostrando dati incoraggianti nell'analisi comparata con gli anni accademici precedenti.

E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono opportunamente compilate.

Le informazioni relative agli obiettivi della formazione contenute nella sezione A della SUA-CdS sono rese pubbliche e facilmente accessibili nel sito del Dipartimento, nel menu "Tutto Studenti – Scegli il corso DISIT". Tali informazioni sono perfettamente coerenti con quanto pubblicato sul portale di University.

F. Ulteriori proposte di miglioramento.

Per quanto riguarda la gestione generale del CdS, la Commissione prende atto dei numerosi incontri con le parti interessate, da cui sono emerse valide indicazioni. Per quanto concerne le criticità segnalate dalla Commissione nelle scorse relazioni, si nota in particolare quella relativa alla sostenibilità del corso in termini di docenza strutturata. Dai quadri relativi alla didattica erogata 2018/19, le ore di didattica frontale complessive dei CdS sono erogate da docenti strutturati dell'Ateneo in percentuale del 78% circa, in linea con il dato dell'anno precedente anche tenendo in considerazione l'avvio del secondo anno di corso nel polo di Vercelli. Si segnala comunque la necessità di

mantenere costantemente sotto controllo questo indicatore in modo da contenere l'erogazione della didattica da parte di esterni.

Relativamente all'a.a. 2018-19 si segnala che il posticipo dell'inizio delle lezioni all'ultima settimana di ottobre ha avuto ricadute negative per quanto concerne l'organizzazione degli orari dei corsi del primo semestre. Si invita pertanto il CdS a valutare l'opportunità di una riorganizzazione del calendario del primo semestre.

Relazione Annuale ***Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)***

Sezione 3

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Dal sito <https://valutazioni.uniupo.it> si accede ai questionari. I docenti hanno accesso ai propri questionari in un'area riservata. Nella parte pubblica i dati sono in forma anonima. I questionari sono resi pubblici ai membri della CPDS, inclusi i rappresentanti degli studenti. Il Presidente del CdS vede i risultati *in chiaro* e nel CCS del 4/12/18 sono stati discussi *in chiaro*, dopo aver sottoposto i presenti a vincolo di riservatezza.

Per ogni CdS viene fatta una sintesi dei risultati, disponibile alla CPDS, per individuare casi degni di attenzione (>55% della somma delle risposte "decisamente no" e "più no che sì"). Su questa base, come per l'anno precedente, emerge una sola criticità per il corso Chimica organica superiore. La situazione è migliorata rispetto al 2016-17, in cui si segnalavano sia un carico di studio dell'insegnamento non proporzionato ai crediti (ca. 83% della somma delle risposte "decisamente no" e "più no che sì") che il suggerimento di introdurre un laboratorio associato al corso. Per il 2017-18 emerge (ca. 43% dei suggerimenti liberi) solo la richiesta del laboratorio. Un compromesso potrebbe essere portare il corso da 6 a 9 cfu, in modo da avere più tempo per svolgere il programma inserendo anche qualche esperienza pratica. Per questo si demanda al Presidente del CdS di rivalutarne la fattibilità.

Nei questionari di valutazione, gli studenti sono suddivisi in "frequentati" e "non frequentanti/ritardatari". Si osserva però che non sono considerati frequentanti anche gli studenti che hanno seguito le lezioni, ma che, non avendo sostenuto subito l'esame di profitto, hanno compilato il questionario dopo la fine della prima sessione di esami utile. Questa suddivisione rischia di portare a risultati fuorvianti, non aderenti alla reale situazione. Per limitare la classificazione degli studenti come "ritardatari", si suggerisce ai docenti di sollecitare gli studenti verso la fine del corso a compilare il questionario e a portare prova della compilazione (es. *screenshot*).

Si consiglia di incrementare gli incontri tra Presidente del CdS e studenti, svolgendoli sia a metà che al termine di ogni semestre per segnalare eventuali problemi non messi in luce dai questionari. Sono altresì utili incontri tra gli studenti ed i loro rappresentanti.

B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Per quanto riguarda materiale didattico, locali ed attrezzature, i risultati medi delle valutazioni degli studenti hanno valori compresi da 3 a 4 su 4, sempre superiori alle corrispondenti medie di dipartimento e Ateneo. Questo è in linea con i due a.a. precedenti.

In particolare, la valutazione delle attrezzature di laboratorio è 3,51 (maggiore delle corrispondenti medie di dipartimento e Ateneo) e, per mantenere e possibilmente migliorare questo livello, si suggerisce di intervenire

tempestivamente qualora si verificano malfunzionamenti alle strumentazioni.

Vi è accordo tra metodi, strumenti e materiali didattici e risultati di apprendimento attesi, incluse le competenze trasversali, per i singoli insegnamenti e le funzioni e le competenze che il CdS ha individuato per il laureato.

Le esercitazioni in laboratorio sono adeguate all'acquisizione di abilità pratiche ed all'approfondimento delle conoscenze teoriche già acquisite. I laboratori sono adeguati al numero di studenti.

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le modalità di verifica dell'apprendimento sono indicate nelle schede dei singoli insegnamenti e sono adeguate e coerenti con i risultati di apprendimento da accertare. Si consiglia di tenere le schede sempre aggiornate in modo che ci sia corrispondenza tra quanto scritto e quanto svolto. La maggior parte delle schede sono ben descritte e si suggerisce che tutte le schede siano implementate con informazioni dettagliate.

La valutazione media degli studenti circa la chiarezza nella definizione delle modalità d'esame è di 3.6/4, più alta rispetto al dato medio di dipartimento e di Ateneo. Si suggerisce di implementare tutte le informazioni relative alla modalità d'esame sulle schede dei corsi oltre a specificarle in aula durante le lezioni, in modo che siano chiare anche ai non frequentanti.

Le modalità di verifica delle conoscenze ed abilità acquisite sono coerenti con i risultati di apprendimento attesi, incluse le competenze trasversali, per i singoli insegnamenti e le funzioni e le competenze che il CdS ha individuato per il laureato.

Le attività di ricerca svolte durante la tesi sono valutate dal relatore. La Tesi di Laurea magistrale è un documento scritto che dimostra l'acquisizione delle abilità/capacità richieste al laureato. Se la tesi prevede un tirocinio esterno, essa è anche soggetta alla valutazione dell'ente esterno attraverso un questionario. Per l'a.a. 2017-18 sono pervenuti 2 questionari. Sebbene statisticamente non rilevanti, la valutazione dei rapporti interpersonali, delle conoscenze, delle competenze trasversali, dell'affidabilità del tirocinante e dello stage hanno punteggi medi da 3 a 4 su 4, vicini o superiori ai corrispondenti dati di dipartimento e di Ateneo. Fa eccezione la capacità di comunicazione e di organizzazione del proprio lavoro (media 3, inferiore a quelle di dipartimento e di Ateneo).

Le modalità della prova finale sono adeguate per accertare i risultati di apprendimento attesi.

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La scheda di monitoraggio annuale riporta un'attenta analisi degli indicatori commentando l'evolvere della situazione negli anni e facendo il confronto con la situazione nazionale e di area geografica. Vengono discussi i punti di forza e le eventuali criticità del CdS, proponendo azioni correttive adeguate e fattibili. Vengono sia formulate nuove proposte sia riproposte azioni efficaci già intraprese per migliorare ulteriormente.

In particolare, si rileva l'intenzione di valutare in CCS la possibilità di istituire curricula diversi, in accordo alla precedente segnalazione della CPDS della necessità di supportare lo studente nella scelta dei corsi suggerendo percorsi guidati in base all'area in cui intende specializzarsi.

E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Sul sito University sono rese pubbliche alcune parti della SUA-CdS (dai quadri A, B e C), insieme ad alcuni dati provenienti da AlmaLaurea (profilo e condizione occupazionale dei laureati). È possibile visualizzare i singoli campi oppure scaricare un file con i quadri della SUA-CdS. Il sito è preparato con cura e coerenza.

Le informazioni relative al CdS pubblicate sul sito di Ateneo sono coerenti con quanto riportato sul portale University.

Il CdS ha inoltre un'apposita sezione sul web sulla piattaforma DIR, accessibile solo ai membri del CdS, in cui vengono registrate le attività AVA.

F. Ulteriori proposte di miglioramento.

Rispetto al 2016-17, nei questionari compilati dagli studenti è aumentata da 2.91 a 10.07% la richiesta di aumentare l'attività di supporto didattico. A questo proposito, potrebbero essere utili supporti per colmare le lacune dovute alle diverse LT di provenienza degli studenti. In particolare, per gli studenti provenienti da LT Scienze dei materiali, che incontrano difficoltà a seguire alcuni corsi, è utile iterare gli incontri con i rispettivi docenti per valutare come affrontare tali difficoltà. Ad esempio, i corsi di Chimica inorganica e Chimica organica II della LT chimica potrebbero essere utilizzati come corsi a scelta.

L'introduzione di un ulteriore nuovo corso a scelta migliora l'offerta formativa ma complica la già difficile definizione dell'orario: in fase di preparazione dell'orario è importante cercare di limitare il più possibile le sovrapposizioni, soprattutto nel caso dei laboratori che hanno frequenza obbligatoria.

Per cercare di venire incontro alle difficoltà di frequenza in aula dovute a sovrapposizioni di orario o a impegni di lavoro (in special modo quando si tratta di corsi attivati ad anni alterni), si suggerisce di inserire (per i corsi che ancora non ce l'hanno) o di implementare il materiale sulla piattaforma DIR, prendendo anche in considerazione l'uso di video-lezioni caricate sulla pagina DIR del corso stesso.

Relazione Annuale

Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS)

Sezione 3

PARTE RELATIVA AL SINGOLO CdS

Per ogni punto stilare un breve commento; in caso di criticità, elencarle in modo chiaro ed esplicito e indicare eventuali proposte di miglioramento (*max 1000 caratteri per punto, spazi inclusi*).

A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.

Per il corso di Laurea Magistrale in Informatica i questionari compilati sono stati 79, quindi più che raddoppiati rispetto all'anno precedente. Ciò malgrado, il numero non permette un'analisi statistica completa in quanto i corsi per i quali è stata possibile un'analisi completa sono solo due. Alle domande su Insegnamento e Docenza gli studenti frequentanti hanno sempre indicato una soddisfazione superiore al 90%, la percentuale è solo lievemente più bassa per gli studenti non frequentanti. Per quanto riguarda l'interesse per la materia entrambi i gruppi di studenti hanno indicato una soddisfazione superiore all'85%. Complessivamente i questionari non hanno indicato particolari criticità e di conseguenza non si hanno proposte sul loro utilizzo per migliorare l'attività didattica del corso di studio.

B. Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.

Locali e attrezzature sono state valutate pienamente sufficienti nel 100% dei questionari a indicazione che il rinnovo del laboratorio principale e l'allestimento di un secondo laboratorio sono stati apprezzati. Totale soddisfazione anche per le attività didattiche integrative in laboratorio. Il materiale didattico è stato giudicato positivamente da tutti gli studenti frequentanti e dal 12% di quelli non frequentanti. Per quanto riguarda l'organizzazione del corso di studi e dei servizi di supporto i questionari considerati sono stati 12 di cui 10 hanno dato una valutazione positiva. Queste aree non sembrano quindi richiedere azioni correttive.

C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Le modalità d'esame e degli altri metodi di accertamento delle conoscenze sono riportate nelle schede dei singoli insegnamenti, e spesso ulteriori dettagli sono forniti mediante la piattaforma DIR (didattica in rete). Le modalità sono state valutate sufficientemente chiare dal 95% degli studenti frequentanti e dall'85% di quelli non frequentanti, L'analisi dei questionari mostra che il 100% degli studenti si è dichiarato pienamente soddisfatto della chiarezza con cui sono state definite le modalità d'esame. Nei questionari il 26% degli studenti suggerisce di utilizzare maggiormente le prove intermedie: si propone di discutere questo punto in una seduta futura del Consiglio di CdS. La rappresentante degli studenti nella Commissione Paritetica non segnala particolari criticità.

D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.

La Scheda di Monitoraggio Annuale (SMA 2018) analizza in maniera completa il Corso di Studi, mettendo giustamente in rilievo il fatto che per il basso numero di studenti è difficile trarre conclusioni significative dai dati. La Scheda di Monitoraggio mette giustamente in rilievo anche quest'anno il fatto che i dati non paiono essere completi in quanto non tengono conto degli studenti Erasmus Mundus, e non forniscono indicazioni sul numero di iscritti a tempo parziale. La Commissione Paritetica si associa alle richieste di maggiore chiarezza e completezza dei dati. I confronti con gli indicatori di area geografica e nazionale mostrano che la qualità della ricerca, le percentuali di occupazione dei laureati e la velocità nel conseguire il titolo sono punti di forza del CdS; e confermano che il basso numero di iscritti è sostanzialmente l'unico punto critico.

Le azioni correttive proposte nella Scheda di Monitoraggio volte a rimediare alla principale debolezza del corso di laurea, cioè il basso numero di iscritti, paiono adeguate e si auspica che esse possano essere attuate nel minor tempo possibile. Si concorda inoltre con quanto osservato nella scheda di Monitoraggio sul fatto che alcune cause del basso numero di iscritti, ad esempio le difficoltà nei trasporti fra le sedi e l'abbondanza delle offerte di lavoro per i laureati triennali, non sono influenzabili da parte del CdS.

E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.

Le parti rese pubbliche della SUA-CdS sono state opportunamente compilate. Le informazioni concernenti gli obiettivi della formazione della sezione A della SUA-CdS sono facilmente accessibili nei siti di Ateneo e Dipartimento. Si segnala però che tali informazioni non sono completamente coerenti con quanto pubblicato sul portale di University: in alcune sezioni del portale dedicate al CdS le informazioni riportate si riferiscono ai contenuti del CdS precedenti alla riorganizzazione degli ultimi due anni. Si invita il consiglio di CdS a fare quanto possibile perché il portale contenga le informazioni più aggiornate.

F. Ulteriori proposte di miglioramento.

Come ulteriore verifica della documentazione prodotta dal CdS, la commissione decide di esaminare nel dettaglio la scheda dell'offerta formativa del corso di Sicurezza: si tratta di un corso fondamentale per il CdS e uno dei due per i quali sono disponibili i risultati dei questionari. La scheda appare completa in tutte le sue parti: gli obiettivi formativi, il programma e le modalità d'esame sono spiegati per esteso. La sezione "Risultati di apprendimento attesi" illustra con dettaglio le competenze che devono essere acquisite dallo studente; tali competenze hanno una piena corrispondenza con le competenze sul tema Sicurezza indicate come fondamentali nella SUA-CdS. I questionari degli studenti mostrano che gli stessi hanno apprezzato l'impostazione e i contenuti del corso. Le uniche domande in cui la valutazione non è stata completamente positiva sono quelle sull'adeguatezza delle competenze iniziali e del carico di studio. Pur non essendoci particolari criticità, le schede di altri corsi non appaiono però dettagliate come quella del corso di Sicurezza: la commissione invita il CdS a curare con attenzione anche questo aspetto.

Nel corso del 2018 non sono stati effettuati incontri con le parti sociali. La commissione raccomanda comunque di continuare il lavoro di monitoraggio dei contenuti dei corsi e di analisi delle esigenze del mondo del lavoro al fine di mantenere un curriculum di studi, che possa essere di interesse anche per gli studenti che seguono il corso avendo già iniziato una attività lavorativa. Si raccomanda inoltre di continuare ad esplorare la possibilità partecipare a consorzi interuniversitari europei al fine di attrarre anche studenti stranieri e di offrire agli studenti italiani la possibilità di effettuare periodi di formazione all'estero. Complessivamente la commissione valuta positivamente il progetto del CdS e lo sforzo in corso per renderlo più appetibile e incrementare così il numero di studenti.