



Relazione Annuale 2023
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di INGEGNERIA INDUSTRIALE

Componenti docenti della CPds:

1. Fulvio Mercuri (referente)
2. Ivano Petracchi
3. Alessandra Varone

Componenti studenti della CPds:

1. Riccardo Cerminara
2. Monica Lattanzi

Eventuali persone coinvolte

Gli studenti eletti di questa CP sono della Laurea Magistrale di Ing. Meccanica e della Laurea Magistrale di Ing. Energetica quindi per avere un contributo non mediato, ma diretto sugli altri CdS, sono stati coinvolti i seguenti studenti:

- ✓ Giulia Pensa per Engineering Sciences (parere avuto per e-mail);
- ✓ Narzaya Ganbat and Marta Vagnarelli, rappresentanti studenti per Chemical Nano Engineering (pareri avuti per e-mail).

Data della riunione conclusiva in cui la CPds ha formulato la Relazione Annuale:

15 novembre 2023

Date delle ulteriori riunioni (eventualmente in modalità telematica) della CPds, con

breve indicazione della motivazione degli incontri

La CPds si è riunita inoltre il 21 ottobre 2023 per

1. comunicare la sua nuova composizione riguardo i membri docenti: il professor Mercuri, nominato nuovo referente, ha sostituito il professor Zammit;
2. comunicare la sua nuova composizione riguardo gli studenti eletti: Cerminara e Lattanzi sostituiscono Gasparri e Tudini;
3. provvedere ad una breve formazione per i nuovi studenti eletti;
4. verificare la disponibilità di giorni e orari per le prossime riunioni in prossimità della stesura delle Relazioni Annuali.
5. firmare e accettare precedenti verbali.

Per la stesura della Relazione Annuale la CPds di Ingegneria Industriale si è riunita, in presenza e in modalità telematica (omonima "classe" della piattaforma Microsoft Teams), nei giorni:

- ✓ 02/11/2023 (mista): si è fissato un calendario degli appuntamenti per procedere nella stesura della relazione e si è esaminata la documentazione



messa a disposizione per RACP23. Si sono stabiliti tre gruppi di lavoro composti sia da studenti che docenti, per l'iniziale stesura delle bozze.

- ✓ 08/11/2023 (mista): presentazione e discussione collegiale della bozza di Engineering Sciences. La revisione è stata messa a disposizione nella sezione file del Team.
- ✓ 10/11/2023 (mista): presentazione e discussione collegiale delle bozze di Laurea Ing. Meccanica e Laurea Ing. Energia-Ambiente. Le revisioni sono messe a disposizione nella sezione file del Team.
- ✓ 13/11/2023 (mista): presentazione e discussione collegiale delle bozze di Chemical Nano Engineering e Laurea Magistrale Ing. Meccanica. Le revisioni sono messe a disposizione nella sezione file del Team.
- ✓ 14/11/2023 (mista): presentazione e discussione collegiale della bozza di Laurea Magistrale Ing. Energetica. Revisioni di tutte le relazioni, aggiornate con i contributi degli altri studenti consultati, ossia quelli al di fuori della rappresentanza già presente in CPds.
- ✓ 15/11/2023 (on-line, WhatsApp, e-mail): ultima condivisione delle modifiche e correzioni delle relazioni finali.

Eventuali iniziative intraprese: nessuna in particolare.

Numero di ore di riunione (eventualmente anche in modalità telematica) dedicate alla Rilevazione studenti frequentanti dalla CPds nel periodo tra novembre 2022 e ottobre 2023 per il complessivo di tutti i corsi di studio analizzati:

15 ore

Documentazione consultata:

dati AlmaLaurea (laureati e profilo occupazionale), schede di monitoraggio annuale, rapporto di riesame ciclico, questionari studenti frequentanti, schede SUA CdS e siti internet dei corsi di studio. Questionari autonomi presentati agli studenti dei CdS non rappresentati in CPds.

Considerazioni complessive:

Principali criticità e possibili soluzioni

Facendo riferimento ai vari quadri della Relazione Annuale le criticità comuni ai Corsi di Studio esaminati che si sono riscontrate (anche se non con la stessa gravità) sono le seguenti:

1. il numero di coloro che si iscriverebbero di nuovo allo stesso corso di Ateneo;
2. il carico di studio;
3. la soddisfazione per l'organizzazione degli esami;
4. arredi e postazioni di studio;
5. il miglioramento dei siti internet ufficiali.



Per i primi due punti sopra segnalati, i CdS hanno risposto anche riprogrammando il Corso di Studi con modifiche sostanziali dell'ordinamento o inserendo nuovi indirizzi e pacchetti formativi. Nell'immediato questa CPds chiede di affrontare maggiormente il problema aumentando i colloqui tra gli studenti iscritti e i coordinatori dei CdS e di utilizzare anche questionari ed interviste autonome da proporre ai laureandi, oltre i dati già disponibili da Almalaurea.

In particolare, per quel che riguarda il carico didattico (problema avvertito soprattutto alle Lauree, meno alle Magistrali), come già evidenziato nelle Relazioni del 2022, le azioni consigliate dalla CPds e/o già intraprese dai CdS sono soprattutto quelle di aumentare le ore di tutoraggio (anche per gli anni successivi al primo), di rimodulare i carichi nei semestri di lezione e di rivedere i programmi dei singoli insegnamenti impartiti per controllare se siano proporzionati ai CFU di ciascun corso.

In merito al punto 3, da tempo i CdS hanno proposto un calendario degli esami che eviti sovrapposizioni. Dalle opinioni degli studenti intervistati è emersa la necessità di poter conoscere le date di esame in congruo anticipo per pianificare efficacemente la sessione di fine semestre.

Il punto 4 valutiamo che possa essere di competenza della Macroarea, essendo spesso legato ad aspetti infrastrutturali (laboratori, postazioni PC, aule studio, refettori, etc.).

Compito della CPds è di farsi portavoce, assieme ai CdS stessi, delle istanze e necessità degli studenti e delle studentesse.

Il punto 5 è avvertito come una reale esigenza di tutti gli studenti, ma anche da parte dei docenti. Sappiamo le difficoltà dei CdS nel poter tenere sempre aggiornate e facilmente fruibili le informazioni. Occorre personale spesso dedicato e inoltre una maggiore uniformità in tutto l'Ateneo.

Questa CPds si è limitata a segnalare alcune inesattezze o carenze, soprattutto in relazione alle Schede di Insegnamento e alle parti pubbliche della SUA.

Valutazione sul materiale disponibile per la stesura della Relazione Annuale

In generale riteniamo che i documenti messi a disposizione siano sufficienti e negli ultimi anni più facilmente consultabili.

In merito ai report di valutazione didattica presi dal nuovo sito sisvaldidat, preferiamo consultare solo quelli completi riferiti all'anno accademico precedente (ad esempio AA 2021-22 per la Relazione 2023).

Continuano a non essere disponibili i dati Almalaurea (profili laureandi e occupati) per il Corso di Studi in "Chemical Nano-Engineering".



Relazione Annuale 2023
della Commissione Paritetica Docenti Studenti

Dipartimento di Ingegneria Industriale

Denominazione del Corso di Studio: CHIMICA PER LA NANO-INGEGNERIA –
CHEMICAL NANO-ENGINEERING

Classe: LM71

Sede: Università degli Studi di Roma “Tor Vergata”

A) Analisi e proposte relativamente a gestione e utilizzo dei questionari sul grado di soddisfazione degli studenti

Fonti: A) questionari studenti dell'anno 2021-2022, comparati con quelli degli anni precedenti. Come parametro di confronto si è scelta la colonna P2 (% di risposte con voto maggiore uguale a 6 tra i frequentanti oltre il 50% delle lezioni) del report di valutazione didattica (cfr. <https://sisvalidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/DEFAULT>). Si sono scelti i parametri D6, D7, D13 e D25 legati ai rapporti con i docenti. B) SUA-CdS 2023-2024, Quadri B6-B7.

Analisi dei dati

Il Corso è di recente attivazione, con sedi didattiche in Francia, Polonia ed Italia. Non esistono al momento questionari Almalaurea disponibili e dunque consultabili.

Dai questionari degli studenti (in numero pari a 30), il grado di soddisfazione dei corsi (D25) è cresciuto a 100% (era 88.24% nel 2020-21), con la media di Macroarea che vale 89.71%.

La disponibilità dei docenti a fornire spiegazioni (D6) ha un valore pari al 100%, aumentato rispetto al 94.12% del 2021 e superiore a quello della Macroarea (95.45%). L'indice D7 (il docente ha tenuto personalmente le lezioni) è al 79,31%, inferiore a quello della Macroarea che è all'88.45%.

L'indice D13 (il docente stimola/motiva l'interesse) è salito al 96.55%, era 88.24% nel 2020-21, e risulta maggiore di quello della Macroarea all'90.04%.

Nella scheda SUA, quadro B7, per gli iscritti 2019-20, laureatisi nel 2021, sono riportati gli esiti di un questionario che si riferisce alla valutazione complessiva del corso di laurea. Il giudizio finale è molto positivo e gli studenti hanno mostrato soddisfazione per il corso di studi nella sua totalità.

a) Principali criticità rilevate

Gli indici selezionati sono in genere migliorati rispetto ai valori dell'anno precedente, superiori a quelli della Macroarea, ad eccezione dell'indice D7. Questa CP non individua particolari criticità e conseguenti azioni di miglioramento da intraprendere se non per l'indice D7.

b) Linee di azione identificate

Azione 1: Riguardo all'indice D7 del questionario, gli studenti di questa CP fanno notare che il quesito è il primo con l'ordine di positività delle risposte invertito. Questa CP raccomanda ai Docenti del CdS di sensibilizzare gli studenti a prestare attenzione nel formulare la risposta al quesito.

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

Fonti: A) questionari studenti dell'anno 2021-2022, comparati con quelli degli anni precedenti. Come parametro di confronto si è scelta la colonna P2 (% di risposte con voto maggiore uguale a 6 tra i frequentanti oltre il 50% delle lezioni) del report di valutazione didattica (cfr. <https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/DEFAULT>). B) Scheda SUA; C) Scheda con opinioni di studenti appartenenti al CdS intervistati da questa CP.

Analisi dei dati

Il Corso è di recente attivazione, con sedi didattiche in Francia, Polonia ed Italia. I primi corsi sono dell'anno accademico 2017-2018 nella sede francese. Non sono ancora disponibili i questionari Almalaurea 2022 su profilo occupazionale ad 1 e 3 anni dalla Laurea Magistrale.

Per l'anno 2021-2022 sono disponibili e consultabili i questionari (in numero pari a 30) riportati sul sito <https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/DEFAULT>.

L'indice che riguarda il materiale didattico messo a disposizione (D15) vale 89.66% (era 82.35%), in linea con quello la media di Macroarea pari a 89.05%.

Il giudizio sulle attività didattiche integrative (D16) è salito al 96.30% rispetto al 93.75% del precedente anno, e superiore alla media di Macroarea è pari a 90.90%.

Infine, l'indice sull'adeguatezza delle aule (D22) è del 86.21% è in calo rispetto agli anni precedenti (era 94.12% nel 2020-21 e 100% nel 2019-20), e leggermente inferiore media di Macroarea, ora all'91.96%.

Nella Scheda SUA, quadro B6, aggiornata al 16 maggio 2023, il CdS commenta i questionari degli studenti delle coorti 2021-23 e precedenti.

La prima parte dei commenti riguarda la valutazione del semestre svolto a Tor Vergata per la coorte 4, anno 2021-2023, 3 semestre. I giudizi sono positivi e non si individuano particolari criticità relative ai punti del presente quadro B).

Nella scheda con le opinioni degli studenti intervistati, vengono messi in evidenza i seguenti aspetti:

- ✓ Il materiale didattico è ritenuto sufficiente e in alcuni casi molto buono. Si segnala che per qualche insegnamento non è indicata una bibliografia esauriente per la materia studiata.
- ✓ Aule e laboratori sono giudicati pienamente soddisfacenti a parte una segnalazione per le sedie giudicate scomode.
- ✓ Relativamente all'organizzazione delle strutture e degli spazi dedicati alle attività di studio non vengono rilevate particolari criticità. Si segnala il sovraffollamento delle postazioni di studio nei corridoi.



a) Punti di forza

Materiale didattico e attività integrative.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Questa CP ritiene che non ci siano particolari criticità da sottolineare.

Azione 1: Sebbene non rappresenti una criticità, si suggerisce al CdS di verificare le ragioni della diminuzione dell'indice relativo all'adeguatezza delle aule (D22).

Inoltre, dalla consultazione degli studenti del CdS e di questa CP si ritiene di formulare i seguenti suggerimenti:

Azione 2: raccomandare ai docenti di indicare riferimenti bibliografici esaustivi.

Azione 3: che il CdS si faccia promotore presso la Macroarea di azioni per la soluzione dei problemi relativi alla mancanza di sedie e postazioni di studio nei corridoi e nelle aule.

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

Fonti: A) questionari studenti dell'anno 2021-2022, comparati con quelli degli anni precedenti. Come parametro di confronto si è scelta la colonna P2 (% di risposte con voto maggiore uguale a 6 tra i frequentanti oltre il 50% delle lezioni) del report di valutazione didattica (cfr. <https://sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/DEFAULT>). B) Scheda SUA; C) siti internet del CdS (<http://chem-nano-eng.uniroma2.it/>, <https://www.master-cne.eu/>); D) Scheda con opinioni di studenti appartenenti al CdS intervistati da questa CP.

Analisi dei dati

Il Corso è di recente attivazione, con sedi didattiche in Francia, Polonia ed Italia. I primi corsi sono dell'anno accademico 2017-2018 nella sede francese e non sono ancora disponibili i questionari Almalaurea 2022 su profilo occupazionale ad 1 e 3 anni dalla Laurea Magistrale

Per l'anno 2021-2022 sono disponibili e consultabili i questionari (in numero pari a 30) riportati sul sito sisvaldidat.it/AT-UNIROMA2/AA-2021/T-0/DEFAULT.

L'indice D2, sull'organizzazione complessiva, vale 93.33% lievemente inferiore al 95.24% dello scorso anno ma superiore a quello di Macroarea (all'85% circa).

Il carico di lavoro (D1) è adeguato per il 96.67%, dato migliore rispetto al 85.71% del 2020-21, e nettamente migliore della media di Macroarea che vale 82.53% circa.

L'organizzazione degli esami (D3) è pari a 93.33% nettamente migliore rispetto all'anno precedente 2020-21 (76.19%) e superiore a quello di Macroarea (83% circa)

Nella Scheda SUA, quadro B6, aggiornata al 16 maggio 2023, il CdS commenta i questionari degli studenti delle coorti 2021-23 e precedenti.



La prima parte dei commenti riguarda la valutazione del semestre svolto a Tor Vergata per la coorte 4, anno 2021-2023, 3 semestre. I giudizi sono positivi e non si individuano particolari criticità relative ai punti del presente quadro B). Tuttavia emerge che appare migliorabile la gestione delle modalità di svolgimento degli esami. Al riguardo il CdS provvederà ad incentivare il ricorso a prove di simulazione durante le lezioni.

Nella scheda con le opinioni degli studenti intervistati non sono segnalate criticità per quanto riguarda l'organizzazione delle lezioni durante il semestre a Tor Vergata. Si segnala solo che in alcuni casi il carico didattico è percepito come eccessivo.

a) Punti di forza

Sul sito del CdS sono state controllate le Schede Didattiche degli insegnamenti impartiti nella sezione "Student Area - Courses". Nelle schede dei corsi si ritrovano chiaramente i programmi, il materiale didattico ed i metodi di accertamento delle conoscenze.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Pur non rappresentando una particolare criticità, per quel che riguarda le modalità d'esame, si invita il CdS a monitorare nel tempo l'efficacia delle azioni che prevede di intraprendere (simulazioni esami durante le lezioni che permettano agli studenti di familiarizzare con le modalità di svolgimento degli esami e comprenderle meglio).

Osservazione-Nota: da questo anno la CP, consultando il nuovo sito <https://sisvaldidat.it/HOME/>, dispone anche della possibilità di controllare i dati disaggregati, relativi cioè ai singoli insegnamenti del CdS. Riguardo al carico didattico del singolo corso, indice D14, si suggerisce al CdS di valutare se ci siano scostamenti significativi di qualche insegnamento rispetto ai valori medi.

Questa CP non ritiene di indicare altre azioni migliorative.

D) Analisi e proposte relative alla completezza e all'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Fonti: A) Scheda di Monitoraggio Annuale con indicatori AVA (anni dal 2018 al 2022 o 2021), aggiornata al 01/07/2023; B) SUA-CdS (Quadro C1, C2, C3, D2, D3)

Il numero di nuovi iscritti al primo anno (avvii di carriera iC00a) è passato da 17 nel 2018 a 23 nel 2019, 15 nel 2020, 16 nel 2021 e 18 nel 2022, in linea con le aspettative del CdS, come si apprende al punto I (attrattività) dei commenti alla SMA.

Anche in questo anno, come nel precedente, questa CP giudica estremamente positivo il modo con il quale sono analizzati in dettaglio gli indici proposti da AVA, evidenziando le inesattezze presenti nei dati forniti. Puntuali le precisazioni fatte su corpo docente e sostenibilità, indici iC08, iC09, iC19 e iC27-iC28.

Nelle conclusioni, i punti di forza e le finalità raggiunte sono delineati con chiarezza. Nelle aree di miglioramento si propongono obiettivi perseguibili.

a) Punti di forza

Tutti gli indicatori dei gruppi A, B ed E sono estremamente elevati e in generale superiori alle medie di area geografica e nazionali.

Questa CP ritiene di non dover fare particolari commenti aggiuntivi.



b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento
Dagli indicatori AVA non emergono criticità.

Azione 1: si invita il CdS ad indagare ulteriormente sul perché del perseverare delle discrepanze nei valori degli indici forniti da AVA, in particolar modo ad informarsi presso gli uffici di Ateneo competenti alla trasmissione dei dati.

E) Analisi e proposte circa l'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS

Fonti: A) siti internet del CdS (<http://chem-nano-eng.uniroma2.it/> , <https://www.master-cne.eu/>); B) Scheda con opinioni di studenti appartenenti al CdS intervistati da questa CP.

Analisi dei dati

Dalla Scheda SUA risulta che i siti internet di riferimento siano due: <https://www.master-cne.eu/> e quello con il dominio del nostro Ateneo, <http://chem-nano-eng.uniroma2.it/>.

Nella stessa scheda SMA il CdS individua come azione futura un'ulteriore revisione delle schede insegnamento del sito internet.

Nel sito con dominio .eu sono presenti tutti i programmi dei corsi impartiti, sia nei semestri di Francia e Polonia sia in Italia. Rimangono sempre presenti quelli del semestre italiano sul sito con dominio di ateneo. Come già descritto al punto a) del quadro C di questa relazione, nelle schede dei corsi impartiti si ritrovano chiaramente i programmi, il materiale didattico ed i metodi di accertamento delle conoscenze.

Gli studenti di questa CP segnalano che, sebbene le altre informazioni sono riportate in maniera chiara ed ordinata, non è stato immediato raggiungere il sito del CdS da quello del Dipartimento. Sul sito del Dipartimento, nella sezione didattica/corsi di laurea la denominazione è ancora quella vecchia (Chemistry for Nano-Engineering) e il link rimanda a un pdf e non a un sito ufficiale.

Gli studenti del CdS intervistati, relativamente all'usabilità e la completezza del sito web, ritengono che funzioni in modo soddisfacente. Viene tuttavia segnalato che per alcune voci il design del sito web appare poco intuitivo.

a) Punti di forza

Contenuti del sito completi e ordinati.

b) Obiettivi e indicazioni operative di miglioramento

Obiettivo 1: migliorare il percorso di accesso al sito del CdS da altri siti istituzionali (es., sito di Dipartimento). Si raccomanda al CdS di verificare e risolvere questo aspetto.

Azione 1: rispetto agli anni precedenti, è presente un link alla scheda SUA che tuttavia non appare attivo nel collegamento a University. Si raccomanda al CdS di verificare e risolvere questo aspetto.

F) Ulteriori proposte di miglioramento

Questa CP, ascoltati i contributi degli studenti appartenenti al CdS di Chemical Nano Engineering, riporta in questa sezione alcune proposte di miglioramento relative alla qualità di servizi e delle strutture che si ritiene siano da promuovere soprattutto presso la Macroarea e l'Ateneo.

Confidiamo nel CdS quale portavoce e promotore delle seguenti istanze studentesche relative a:

- ✓ espansione e organizzazione delle strutture destinate alla pausa pranzo
- ✓ possibilità di pagare direttamente con carta di credito ai distributori automatici
- ✓ avere più punti di rifornimento dell'acqua
- ✓ problemi per la mancanza di sedie e postazioni di studio nei corridoi e nelle aule.