



Commissione AQ Didattica Dipartimentale 2024/2027

Verbale della riunione del 17 gennaio 2025

Il giorno 17 del mese di gennaio dell'anno 2025 alle ore 10.30, in aula Capitò Edificio 7, piano terra, su invito mail del Coordinatore del 9 gennaio 2025, si riunisce la commissione AQ Didattica Dipartimentale per discutere il seguente ordine del giorno,

1. Comunicazioni
2. Orario II semestre 24-25
3. Compiti didattici e quadro scoperture insegnamenti per il II semestre 24-25
4. Offerta formativa 25-26: adempimenti
5. Visite didattiche
6. Quadro docenza di riferimento 2025-26
7. Calendario esami di profitto
8. Relazione CPDS 2024
9. Riflessioni sugli insegnamenti di matematica nei CdS di Ingegneria
10. Varie ed eventuali

Nominativo/Ruolo	Presenza
Prof.ssa Rosa Di Lorenzo Coordinatore/ Delegato del Direttore alla Didattica	p
Prof. Mariano Giuseppe Ippolito Componente/ Presidente Osservatorio per la didattica	P
Prof.ssa Elisa Francomano Componente/ Osservatorio per la didattica	P
Prof.ssa Lidia La Mendola Componente/ Osservatorio per la didattica	P
Prof. Salvatore Stivala Componente / Osservatorio per la didattica/Coordinatore Consiglio di Corso di Studio in "Electronics Engineering" LM-29	P
Prof.ssa Alessandra De Paola Componente Delegato del Direttore alla Gestione operativa delle attività didattiche	P
Prof. Ivano Benedetti per delega del Prof, Alberto Milazzo Componente/ Presidente Comitato Ordinatore Consiglio Corso di Studi in Ingegneria Aerospaziale L-9	
Prof. Vincenzo La Carrubba Componente/ Coordinatore Consiglio di Corso di studio in "Ingegneria Biomedica" L-9	P
Prof. Pietro Alessandro Di Maio Componente/ Coordinatore Consiglio di Corso di studio in "Ingegneria dell'Energia e delle fonti rinnovabili" L - 9	P
Prof.ssa Antonella Certa Componente/ Coordinatrice Consiglio di Corso di studio in "Ingegneria dell'Innovazione per le imprese digitali" L-8	P

Prof. Antonio Mancuso Componente/ Coordinatore Consiglio Corso di studio in "Ingegneria delle Tecnologie per il mare" L-9	
Prof. Fabio Viola Componente/ Coordinatore Consiglio di Corso di studio in "Ingegneria Elettrica per la e-mobility" L-9	P
Prof. Filippo D'Ippolito Componente/ Coordinatore Consiglio dei Corsi di Studio in "Ingegneria Elettronica" L-8	P
Prof. Valeria Seidita Componente/ Coordinatrice Consiglio Corso di studio in "Ingegneria Robotica" L- 8	P dalle 10,45
Prof. Guido Borino Componente/ Presidente Comitato Ordinatore Consiglio Corso di Studi in "Tecniche per le Costruzioni e il Territorio" L-P01	AG
Prof. Mauro Mosca Componente/ Coordinatore Consiglio di Corso di studio in "Electronics and Telecommunications Engineering" (Fully Online) classe LM-27/LM-29	AG
Prof. Ivano Benedetti Componente/ Coordinatore Consiglio di Corso di studio in "Ingegneria Aerospaziale" LM-20	P
Prof. Francesco Di Franco per delega del Prof. Roberto Scaffaro Componente/ Coordinatore Consiglio di Corso di studio Magistrale in "Ingegneria Biomedica" LM-21	P
Prof. Ciro Spataro Componente/ Coordinatore Consiglio di corso di studio in "Ingegneria Elettrica" LM-28	P
Prof. Domenico Curto per delega del prof. Vincenzo Franzitta Componente/ Coordinatore Consiglio di Corso di studio in "Ingegneria Energetica e Nucleare" LM-30	P
Prof.ssa Francesca Scargiali Componente/ Coordinatrice Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in "Ingegneria Chimica" L- 9 e LM-22	P
Prof. Adriano Fagiolini Componente/ Coordinatore Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in "Ingegneria Cibernetica" e "Ingegneria dei Sistemi Ciber-Fisici per l'Industria" L-8 e LM-25	P
Prof.ssa Anna Granà Componente/ Coordinatrice Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in "Ingegneria Civile" L-7 e LM-23	P
Prof. Gianluca Scaccianoce Componente/ Coordinatore Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in "Ingegneria Edile" L-23 e LM-24	P
Prof. Giuseppe Ingarao per delega del Prof. Manfredi Bruccoleri Componente/ Coordinatore Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in "Ingegneria Gestionale" e "Management Engineering" L-9 e LM-31	P
Prof. Giuseppe Lo Re Componente/ Coordinatore Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in "Ingegneria Informatica" L-8 e LM-32	
Prof. Tommaso Ingrassia Componente/ Coordinatore Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in "Ingegneria Meccanica" L-9 e LM-33	P

Prof. Giuseppe Ciruolo per delega del prof. Michele Torregrossa Componente/ Coordinatore Consiglio Interclasse dei Corsi di studio in “Ingegneria per l’Ambiente e il Territorio” L-7 e LM-35	P
Dott. Roberto Gambino Componente / Manager didattico (ambito Ingegneria)	P
Dott.ssa Maria Ciaccio Componente /Responsabile UO Didattica e Internazionalizzazione	P
Sig. Marta Stellino per delega del Sig. Gabriele Somma Componente /Rappresentante studente CdL	P
Sig. Ettore Bellante Componente /Rappresentante studente CdL	P
Dott. Gerry Nicholas Vivona Componente /Rappresentante studente CdLM	P

Sono invitati a partecipare

Nominativo/Ruolo	Firma
Prof. Davide Lo Presti Presidente del Comitato Ordinatore della Laurea Magistrale (LM-23) Internazionale Interateneo in Sustainable and Resilient Pavement Engineering (SURPAVE)	P
Prof. Gaetano Zizzo Coordinatore del Gruppo di lavoro per le attività di supporto alla predisposizione dell’orario delle lezioni e all’assegnazione delle aule del Dipartimento di Ingegneria, in raccordo funzionale con il Delegato alla didattica	P
prof. Antonio Piacentino Delegato del Direttore al placement ed ai tirocini	AG

1) Comunicazioni

La Prof.ssa Di Lorenzo apre i lavori comunicando che:

- Si è svolto lo scorso 18 dicembre un incontro con il Presidio di Qualità di Ateneo e cede la parola alla Prof.ssa De Paola per illustrare gli argomenti trattati, tra cui le principali iniziative che l’Ateneo sta programmando per favorire la diffusione della cultura della Assicurazione di Qualità e l’avvio delle analisi sui dati relativi agli abbandoni (mancate iscrizioni al secondo anno degli immatricolati nell’AA 2022-23) che, per il Dipartimento di Ingegneria si assestano al 27% circa.

Si aggiunge ai lavori della Commissione il Direttore, il quale, relativamente alla questione di più volte rappresentata, di insufficienza di aule didattiche presso il Campus, riporta sinteticamente gli esiti gli incontri che sono stati organizzati presso il Rettorato e ricorda ai presenti la possibilità di utilizzo delle aule UCI Cinema per lo svolgimento delle attività didattiche per i corsi con un elevato numero di studenti frequentanti; riassume, dunque, quanto discusso in Ateneo relativamente all’argomento, e già anticipato informalmente ai Coordinatori dei Corsi del Dipartimento interessati, e conclude sottolineando che le aule messe a disposizione mal si adattano alla tipologia di attività didattiche fondamentali del Dipartimento di Ingegneria ma, laddove necessario, si ipotizzerà uno spostamento presso quella sede con tutte le valutazioni effettuate a livello centrale (eventuali navette per lo spostamento dal campus, previsione di benefit, ecc);

La prof.ssa Di Lorenzo prosegue con le comunicazioni:

- Sono di prossima emanazione i provvedimenti relativi alla costituzione dei Comitati di Indirizzo LM-SURPAVE e Ingegneria Robotica

- E' stato nominato, in accordo con il Direttore del Dipartimento di Architettura, il Comitato Ordinatore LMCU-Ingegneria Edile-Architettura;
- Sono state avviate le procedure per i test di accesso 2025-26 TOLC-I, gestite dal CISIA con cui l'Ateneo è ancora consorziato;
- E' di prossima organizzazione il career day di Ateneo, il delegato dipartimentale, prof. Piacentino ha preso parte ad incontri propedeutici con il delegato del Rettore ed è stato concordato che saranno pianificate attività in cui il Dipartimento di Ingegneria avrà una parziale autonomia organizzativa; seguiranno ulteriori aggiornamenti relativi anche all'organizzazione degli incontri dipartimentali con i portatori di interesse, le cui modalità operative verranno definite con i coordinatori dei CdS e con i loro delegati alle attività di Tirocinio e Placement che, su richiesta del Prof. Piacentino, fanno parte di un gruppo informale di lavoro finalizzato alla raccolta di suggerimenti, proposte operative e la condivisione di informazioni e buone prassi messe in atto nei diversi CdS;
- Si è svolta nella giornata di ieri la riunione dell'Osservatorio della didattica, di cui vengono riportati i principali argomenti discussi e che verranno successivamente approfonditi quali la giornata sulla didattica innovativa organizzata dal CIMDU e l'avvio delle attività di monitoraggio sull' insegnamento matematica nei diversi Atenei italiani
- In seguito al recente trasferimento dell' Ing, Carollo presso altra struttura dipartimentale di cui è oggi responsabile di UO, nelle more che i competenti uffici dell'Amministrazione centrale procedano con l'assegnazione di altra unità di personale da destinare alla UO Didattica e Internazionalizzazione, si è provveduto ad una temporanea rimodulazione dei carichi di lavoro assegnati al personale, la Dott.ssa Ciaccio illustra dunque le principali variazioni, ringrazia i colleghi per la disponibilità ed il grande senso di responsabilità dimostrato, ed invita i Coordinatori a facilitare il passaggio di consegne tra il personale che, in alcuni casi, è alla prima esperienza di supporto e segreteria didattica dei Corsi di Studio.

Terminate le comunicazioni si procede con la trattazione del punto

2. Orario II semestre 24-25

La Prof.ssa Di Lorenzo introduce l'argomento e cede la parola al Prof. Gaetano Zizzo, Coordinatore del Gruppo di lavoro per le attività di supporto alla predisposizione dell'orario delle lezioni e all'assegnazione delle aule del Dipartimento di Ingegneria che riepiloga gli esiti del lavoro istruttorio fin qui svolto e, in particolare,

- sollecita la trasmissione degli orari delle lezioni del secondo semestre che non sono ancora pervenuti alla UO Didattica (n. 2 Corsi di Laurea e n. 1 Corso di Laurea Magistrale)
- riferisce sulle principali criticità riscontrate che riguardano le allocazioni delle lezioni del 1° anno della LM Ingegneria Gestionale e le mutazioni tra gli insegnamenti previsti al 1° anno del CdL Ingegneria Biomedica con L Ingegneria Chimica e Biochimica ed L Ingegneria dell'energia e delle Fonti Rinnovabili

Prosegue dunque illustrando la nuova procedura di generazione orari che consiste nella individuazione di slot orari necessari per ciascun CdS in ogni semestre e per ogni anno di corso e nell' assegnazione preventiva delle aule per la costruzione dell'orario delle lezioni, compattando le lezioni negli slot disponibili; si raccomanda l'utilizzo delle aule in tutte le fasce orarie disponibili;

Viene altresì proposta la ricognizione di ulteriori spazi, quali sale riunioni e spazi delle ex biblioteche, da riorganizzare e rendere disponibili per l'erogazione delle attività didattiche per insegnamenti opzionali con pochi studenti.

La nuova modalità potrebbe essere avviata già dal prossimo Anno Accademico.

Si apre la discussione, vengono forniti i chiarimenti richiesti.

Si procede con la trattazione del punto n.

3. Compiti didattici e quadro scoperture insegnamenti per il II semestre 24-25

La prof.ssa Di Lorenzo mostra l'elenco dei compiti didattici da assegnare ai docenti del Dipartimento, che verranno discussi nella seduta del prossimo Consiglio di Dipartimento, e procede indicando

- Carichi già concordati da assegnare
- Carichi da revocare
- Carichi già concordati da revocare e riassegnare

La presentazione prosegue con le risultanze del monitoraggio effettuato su tutti i docenti afferenti al Dipartimento ed il relativo carico didattico già assegnato per il corrente A.A.

Si apre la discussione sulle anomalie riscontrate.

Viene infine condiviso l'elenco degli insegnamenti del secondo semestre ancora scoperti, per i quali è stato emanato l'avviso di vacanza destinato ai docenti dell'Ateneo, senza esito positivo, e per i quali sarà previsto apposito avviso di scopertura destinato a personale esterno.

Le somme assegnate dal CdA al Dipartimento non sono sufficienti per le necessità esistenti ed è stata presentata una richiesta di incremento budget.

Si passa dunque al punto

4. Offerta formativa 25-26: adempimenti

La prof.ssa Di Lorenzo ricorda le prossime scadenze previste dalla *Delibera del Senato Accademico 04/01 del 14/10/2024 "Programmazione Offerta Formativa 2025/2026 e Linee guida per la progettazione e l'attivazione dei Corsi di Studi"*. I Coordinatori procederanno secondo le procedure previste dall'Ateneo.

La riunione continua con la trattazione del punto

5. Visite didattiche

La prof.ssa Di Lorenzo ricorda che il CdA, come previsto dalla normativa di riferimento, ha assegnato al Dipartimento la somma di € 27.896,00 da destinare alle visite didattiche proposte dai Consigli dei Corsi di Studio per l'AA 2024/2025 e deliberate dal Consiglio di Dipartimento.

Con mail della Responsabile della U.O. Didattica e Internazionalizzazione dello scorso 11 dicembre veniva quindi comunicato ai Coordinatori dei CdS che, considerata la somma assegnata, è stata ipotizzata la disponibilità di una somma pari a circa 960 € per ciascun CdS. e, unitamente ad una serie di indicazioni di massima per la compilazione, è stato indicato il link al form appositamente creato per la presentazione delle proposte, concordate all'interno dei CCS.

Alla data odierna le proposte presentate raggiungono una somma inferiore alla cifra stanziata.

Viene segnalato che non tutti i Consigli dei Corsi di Studio hanno deliberato in merito poiché alcune sedute sono state convocate nei prossimi giorni.

Si apre la discussione sulla possibilità di utilizzare, per il futuro, criteri di assegnazione delle somme ai Corsi di studio diversi, quali ad esempio la numerosità degli iscritti;

Viene raccomandato di attenersi alle norme regolamentari e di prevedere la massima pubblicità per favorire la partecipazione degli studenti alle visite proposte dal Corso di studi.

Viene dato mandato alla prof.ssa Di Lorenzo di redigere la proposta finale da sottoporre alla deliberazione del Consiglio di Dipartimento, comprendente anche le proposte che verranno presentate entro la giornata di lunedì.

6. Quadro docenza di riferimento 2025-26

La prof.ssa De Paola propone il report aggiornato della docenza di riferimento per l'AA 2025/2026, predisposto con il supporto del Manager didattico. La Commissione prende atto.

7. Calendario esami di profitto

La Prof.ssa Di Lorenzo segnala che per la sessione di esami prevista nel mese di aprile alcuni docenti non hanno ancora fornito alla UO didattica le date in cui calendarizzare l'appello.

Sulla base delle diverse problematiche riscontrate dal personale tecnico amministrativo preposto alla attività di caricamento degli appelli sull'applicativo di Ateneo dedicato e dei modelli funzionali utilizzati presso alcuni CdS, propone quindi il ricorso ad una procedura unificata che prevede un File xls uguale per tutti i CdS che implementa i vincoli legati a:

- Giornate di festività
- Sab e Dom
- 12 gg di distanza tra appelli
- Date entro la finestra della sessione
- Non possibile sovrapposizione di orari /date tra insegnamenti del medesimo anno di corso (logica «First In- First Out»)

I Coordinatori monitoreranno sulla compilazione da parte dei docenti afferenti al CdS (Informazioni su Date, orario, aule richieste, note) per tutte le sessioni di esami di profitto dell'A.A. e le informazioni ottenute verranno gestite dalla UO Didattica che procederà al caricamento degli appelli e alla prenotazione aule.

La compilazione del file avrà una scadenza fissata e il non conferimento delle informazioni comporterà l'attribuzione d'ufficio delle date per gli appelli.

La prof.ssa Di Lorenzo prosegue informando che, nell'ottica della uniformazione delle procedure amministrative finalizzata a rendere più rapidi gli adempimenti, si stanno progettando procedure standardizzate anche per:

- Assegnazione Tesi: modulo unico su form online da compilare a cura dello studente ed approvazione online del relatore
- Verbalizzazione altre attività formative: modulo richiesta on line su form (con memo su iscrizione all'appello); elenchi con studenti aventi diritto al riconoscimento CFU predisposti dal docente responsabile dell'attività su xls standardizzato (Dati su matricola studente, nome e cognome, Data e titolo attività, CdS dello studente) anche stampato su pdf firmato digitalmente. La UO didattica predispose per la commissione verbalizzante gli elenchi con i CFU da riconoscere.

La riunione continua con la trattazione del punto

8. Relazione CPDS 2024

La Prof.ssa Di Lorenzo riepiloga i punti salienti della relazione della CPDS che è stata trasmessa lo scorso 24 dicembre a tutti i coordinatori dei Corsi di Studio e che il prof. Marci, Presidente della Commissione, presenterà al prossimo consiglio di Dipartimento.

9. Riflessioni sugli insegnamenti di matematica nei CdS di Ingegneria

La prof.ssa Di Lorenzo informa i presenti che i Proff.ri Guido Borino e Fabio Bagarello hanno scritto una lettera aperta relativa alla constatazione della attuale situazione delle insufficienti conoscenze matematiche degli studenti di Ingegneria ed alle conseguenti riflessioni sull'insegnamento delle matematiche e delle materie di base, oltre che alcune proposte di azioni come spunto di riflessione e di potenziale discussione per ritornare

a formare Ingegneri con adeguate conoscenze di base, realmente capaci di innovare in ambito scientifico applicativo e tecnologico.

I contenuti della nota sono stati recepiti dall'Osservatorio della didattica dipartimentale che ha già avviato una prima ricognizione delle modalità di erogazione dell'insegnamento delle matematiche presso i principali Atenei, come anticipato durante le comunicazioni, ed avrà ulteriori prosecuzioni che verranno condivise.

Alle ore 13.30, terminata la discussione di tutti i punti all'ordine del giorno, non essendoci Varie ed eventuali, la riunione si conclude.

*Si allega la presentazione utilizzata nel corso della riunione con tutti i punti illustrati

Il Segretario verbalizzante

Dott.ssa Maria Ciaccio

Il Coordinatore della Commissione

Prof.ssa Rosa Di Lorenzo

Commissione AQ DD
Dipartimento di Ingegneria
17/01/2025 ore 10,30
Aula Capitò

OdG

- 1) Comunicazioni
- 2) Orario II semestre 24-25
- 3) Compiti didattici e quadro scoperture insegnamenti per il II semestre 24-25
- 4) Offerta formativa 25-26: adempimenti
- 5) Visite didattiche
- 6) Quadro docenza di riferimento 2025-26
- 7) Calendario esami di profitto
- 8) Relazione CPDS 2024
- 9) Riflessioni sugli insegnamenti di matematica nei CdS di Ingegneria
- 10) Varie ed eventuali



1. Comunicazioni

- Riunione con PQA 18-dic-24 (*prof.ssa De Paola*)

mancate iscrizioni al secondo anno degli immatricolati nell'AA 2022-23

Confronto Percentuali di abbandono negli ultimi 2 AA.AA. nei Corsi post-diploma (LT/LMCU), distinti per dipartimento

Tab. 4 abbandoni per Dipartimento

CdS afferenti al Dipartimento di:	N. Immatricolati	N. Abbandoni	% Abbandoni
ARCHITETTURA	403	117	29.0%
BIOMEDICINA, NEUROSCIENZE E DIAGNOSTICA AVANZATA	650	44	6.8%
CULTURE E SOCIETA	600	179	29.8%
FISICA E CHIMICA	86	22	25.6%
GIURISPRUDENZA	596	202	33.9%
INGEGNERIA	1566	425	27.1%
MATEMATICA E INFORMATICA	174	80	46.0%

Abbandoni negli ultimi due A.A. per Dipartimento nei Corsi post-diploma (LT/LMCU)		
CdS afferenti al Dipartimento di:	2021/22	2022/23
ARCHITETTURA	30,1%	29.0%
BIOMEDICINA, NEUROSCIENZE E DIAGNOSTICA AVANZATA	6,3%	6.8%
CULTURE E SOCIETA	34,3%	29.8%
FISICA E CHIMICA	26,9%	25.6%
GIURISPRUDENZA	36,2%	33.9%
INGEGNERIA	27,9%	27.1%
MATEMATICA E INFORMATICA	58,4%	46.0%
MEDICINA DI PRECISIONE IN AREA MEDICA, CHIRURGICA E CRITICA	10,5%	7.3%
PROMOZIONE DELLA SALUTE, MATERNO-INFANTILE, MEDICINA INT. E SPECIAL. DI ECCELL. G.DALESSANDRO	13,0%	11.5%
SCIENZE AGRARIE, ALIMENTARI E FORESTALI	47,5%	35.7%
SCIENZE DELLA TERRA E DEL MARE	55,9%	46.6%
SCIENZE E TECNOLOGIE BIOLOGICHE, CHIMICHE E FARMACEUTICHE	45,4%	53.8%
SCIENZE ECONOMICHE, AZIENDALI E STATISTICHE	31,9%	30.8%
SCIENZE POLITICHE E DELLE RELAZIONI INTERNAZIONALI	36,3%	32.4%
SCIENZE PSICOLOGICHE, PEDAGOGICHE, DELLESERCIZIO FISICO E DELLA FORMAZIONE	26,0%	24.9%
SCIENZE UMANISTICHE	31,6%	28.3%
Ateneo	30,3%	28.2%

1. Comunicazioni

- Comitati di Indirizzo LM–SURPAVE e Ingegneria Robotica
- Comitato Ordinatore LMCU-Ingegneria Edile-Architettura
 1. Prof. Marco BECCALI Presidente
 2. Prof. Fabrizio AGNELLO
 3. Prof.ssa Tiziana CAMPISI
 4. Prof.ssa Rossella CORRAO Componente
 5. Prof. Giuseppe GIAMBANCO Componente
 6. Prof.ssa Anna GRANÀ
 7. Prof. Mariano Giuseppe IPPOLITO
 8. Prof. Antonino MARGAGLIOTTA Componente
 9. Prof. Luigi PALIZZOLO Componente
 10. Prof.ssa Renata PRESCIA
 11. Prof. Gianluca SCACCIANOCE
 12. Prof. Ignazio Marcello VINCI
- CISIA TOLC-I (iniziate procedure per i test per il 2025-26)
- Incontro con gli Stakeholder (*prof. Piacentino*): career day+incontro (organizzazione Ateneo/Dipartimento)
- **OSSERVATORIO DELLA DIDATTICA 16/01/25**

1. Comunicazioni

Riorganizzazione compiti UO DIDATTICA per la segreteria dei CdS

- ❑ Alessandra Testa: 6 Corsi di laurea (Ing. Aerospaziale Lt e LM; Cibernetica LT e LM; Informatica LT e LM)
- ❑ Michela Bolino: 6 Corsi di laurea (Ing. Civile LT e LM; Ambientale LT e LM; Elettronica LM; Robotica LT)
- ❑ Lina Carlino: 5 Corsi di Laurea (Ing. Energetica e Nucleare LM; Elettrica LM; Electronics and Telecommunications Engineering LM; Energia LT + Sicurezza LT)
- ❑ Lidia Drago: 4 Corsi di Laurea (Ing. Biomedica LT e LM; Ing Meccanica LT e LM)
- ❑ Mirella Cavera: 4 Corsi di Laurea (Ing. Edile LT; Ing. Sistemi Edilizi LM; Elettrica per l'e-mobility LT; Elettronica LT)
- ❑ Marina Citrano: 3 Corsi di Laurea (Ing. Chimica LT e LM; Ingegneria dell'Innovazione per le imprese digitali LT)
- ❑ Stefania Agnello: 2 Corsi di Laurea (Ing. Gestionale LT e LM)

2. Orario II semestre 24-25

Aule (UCI Cinemas)

Direttore Prof. Livan Fratini

Gestione operativa

Prof. Gaetano Zizzo

Coordinatore Gruppo di lavoro per le attività di supporto alla predisposizione dell'orario delle lezioni e all'assegnazione delle aule del Dipartimento di Ingegneria

Orari da ricevere: L INGEGNERIA BIOMEDICA; LT INGEGNERIA AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE; LM INGEGNERIA E TECNOLOGIE INNOVATIVE PER L'AMBIENTE

Criticità da risolvere: 1° anno LM INGEGNERIA GESTIONALE; Mutuazioni di 1° anno L Ingegneria Biomedica con L INGEGNERIA CHIMICA E BIOCHIMICA ed L INGEGNERIA DELL'ENERGIA E DELLE FONTI RINNOVABILI

Proposte per nuova procedura di generazione orari: individuazione di slot orari necessari per ciascun CdS in ogni semestre e per ogni anno di corso ed assegnazione preventiva aule per la costruzione dell'orario delle lezioni compattando le lezioni negli slot disponibili: discussione

Proposta di utilizzo di sale riunioni per insegnamenti opzionali con pochi studenti: discussione

3. Compiti didattici e quadro scoperture insegnamenti per il II semestre 24-25

1) Carichi già concordati da assegnare

- **Biondi Alessandro** (RTT) IIND-07/B (ex ING-IND/11), modulo IMPIANTI TECNICI DEGLI EDIFICI (6 CFU) nell'insegnamento LAB.DI COSTRUZ. DELL'ARCHITETT.E IMPIANTI TECNICI DEGLI EDIFICI C.I. nel CLM a Ciclo Unico Architettura LM4 presso il dipartimento DARCH
- **Curto Domenico** (RTT) IIND-07/B (ex ING-IND/11), modulo ENERGIA GEOTERMICA E BIOMASSE (6 CFU) nell'insegnamento ENERGIA EOLICA, MAREOMOTRICE, GEOTERMICA E BIOMASSE C.I. nel CdLM INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE
- **Di Trapani Fabio** (PA) CEAR-07/A (ex ICAR/09) – modulo COSTRUZIONI IN CEMENTO ARMATO (6 CFU), nell'insegnamento SICUREZZA E RIABILITAZIONE STRUTTURALE DI EDIFICI ESISTENTI C.I. – CdLM INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI
- **Imburgia Antonino** (RTT) IIET-01/A (ex ING-IND/31), insegnamento Elettrotecnica (9 CFU) nel CdL INGEGNERIA BIOMEDICA – SEDE CL
- **Proietto Federica** (RTDA) ICHI-02/B (ex ING-IND/27), modulo PROCESSI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE (6 CFU) nell'insegnamento PROCESSI DELL'INDUSTRIA ALIMENTARE C.I. nel CdLM INGEGNERIA CHIMICA
- **Rizzo Rossella** (RTDA) MATH-04/A (ex MAT/07), modulo ANALISI MATEMATICA 2 (6 CFU) , nell'insegnamento ANALISI MATEMATICA C.I. – CdL 2193 - INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE PER LE IMPRESE DIGITALI
- **Lo Brutto Mauro** (PA) CEAR-04/A (ex ICAR/06) insegnamento TECNICHE INNOVATIVE PER IL RILIEVO DELL'ARCHEOLOGIA (5 CFU) nella Scuola di Specializzazione Beni Archeologici

3. Compiti didattici e quadro scoperture insegnamenti per il II semestre 24-25

2) Carichi da revocare

- **Schettino Giuseppe** (RTDA PNRR) IIND-08/A (ex ING-IND/32) revoca del carico per il LABORATORIO DI AUTOMOTIVE (3 CFU) CdL INGEGNERIA ELETTRICA PER LA E-MOBILITY (che non si svolgerà)

3) Carichi già concordati da revocare e riassegnare

- Insegnamento Fisica tecnica, 9 CFU, Ing. Elettrica per la e-mobility, revoca a Silvia Costanzo (RU) IIND-07/B (ex ING-IND/11) e assegnazione a **Sonia Longo** (PA) IIND-07/B (ex ING-IND/11)

4) Nuovi assunti che non hanno carico didattico

- **Burriesci Gaetano** (PO) IBIO-01/A (ex ING-IND/34)
- **D'Orso Gabriele** (RTT) CEAR-03/B (ex ICAR/05)
 - per l'A.A. nell'A.A. 25-26 risulta un insegnamento opzionale nella LT di Biomedica
- **Tognazzi Andrea** (RTT) IIND-02/A (ex ING-IND/13)
 - per gli AA 23/24 e 25/26 ha un insegnamento nella LM ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING (ONLINE)
- **Girfoglio Michele** (PA) 01/A5 (ex MAT/08)
 - proposta del SSD: due insegnamenti attualmente assegnati alla Prof. Francomano
 - 3 CFU laboratorio di Matlab per l'Ing. Elettrica nel CdL in Ing. Elettrica per la e-mobility (idoneità)
 - 6 CFU metodi numerici nel CdL in Ing. Cibernetica

3. Compiti didattici e quadro scoperture insegnamenti per il II semestre 24-25

5) Vecchi assunti (non PNRR) senza carico didattico nel 24-25 (3)

- **Marco Sinagra** (RTDB) ICAR/01
- **Montinaro Nicola** RTDA non PNRR ING-IND/14
- **Treppiedi Dario** RTDA non PNRR ICAR/02

6) 16 RTDA PNRR non hanno carico didattico per il 24-25

3. Compiti didattici e quadro scoperture insegnamenti per il II semestre 24-25

COD	INSEGNAMENTO	SSD	CORSO_DI_STUDI	ANNO	ORE	SEDE	CFU	LIN	Dip SSd Prevalente
22789	FONDAMENTI DI INFORMATICA E PROGRAMMAZIONE	ING-INF/05	CdL INGEGNERIA AEROSPAZIALE L-9 R	1	81	PA	9	IT	DI
22207	INFORMATICA BIOMEDICA (Cattedra A-L)	ING-INF/05	CdL INGEGNERIA BIOMEDICA L-9	1	54	PA	6	IT	DI
22207	INFORMATICA BIOMEDICA (Cattedra M-Z)	ING-INF/05	CdL INGEGNERIA BIOMEDICA L-9	1	54	PA	6	IT	DI
3675	GEOMETRIA	MAT/03	CdL INGEGNERIA CIVILE L-7	1	54	PA	6	IT	DMI
3675	GEOMETRIA	MAT/03	CdL INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER IL MARE L-9	1	54	TP	6	IT	DMI
15540	FISICA I	FIS/03	CdL INGEGNERIA DELL'ENERGIA E DELLE FONTI RINNOVABILI L-9	1	81	PA	9	IT	DiFC
20407	PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA 3	ICAR/14	CdL INGEGNERIA EDILE, INNOVAZIONE E RECUPERO DEL COSTRUITO L-23	3	99	PA	9	IT	DARCH
13821	ELEMENTI INFORMATICA ^{DI}	ING-INF/05	CdL INGEGNERIA GESTIONALE L-9	1	81	PA	9	IT	DI
20771	ALGEBRA (Cattedra M-Z)	MAT/02	CdL INGEGNERIA INFORMATICA L-8	1	54	PA	6	IT	DMI
18033	PROGRAMMAZIONE WEB E MOBILE	ING-INF/05	CdL INGEGNERIA INFORMATICA L-8	3	81	PA	9	IT	DI
4940	MECCANICA DEL VOLO	ING-IND/03	CdL INGEGNERIA MECCANICA L-9	3	81	PA	9	IT	DI
23152	DIGITAL PRODUCT MANAGEMENT*	ING-IND/35	CdLM MANAGEMENT ENGINEERING LM-31	2	54	PA	6	EN	DI

+ 20416 RECUPERO DEL COSTRUITO C.I. - TECNICHE INNOVATIVE PER IL RECUPERO STRUTTURALE (Modulo) da 6 CFU

4. Offerta formativa 25-26: adempimenti

Delibera del Senato Accademico 04/01 del 14/10/2024 “Programmazione Offerta Formativa 2025/2026 e Linee guida per la progettazione e l'attivazione dei Corsi di Studi”

Programmazione delle attività per la definizione dell'Offerta Formativa 2025/2026

Entro il 29 novembre 2024

a) Nuove attivazioni e disattivazioni per l'a.a. 2025/2026 Le procedure di definizione della scheda SUA-CdS saranno uniformate alle indicazioni che fornirà il MUR **(13/01/2025)**

b) Offerta Formativa AA 2025-2026 – procedura generale

- *Numero programmato.*
- *Docenti di riferimento.*
- *Modifiche di Ordinamento e analisi dei piani di studio.*
- *Relazione su analisi delle criticità e azioni di miglioramento.*

*Gli Organi di Governo approveranno, previa acquisizione del parere del PQA, entro il **20 gennaio 2025** l'elenco*

- *dei corsi e la relativa programmazione degli accessi.*

ENTRO IL 03/02/2025

- *Modifica ordinamento – compilazione SUA-CdS. Le modifiche agli ordinamenti didattici che non si riferiscono alla procedura semplificata, così come deliberate e trasmesse, sono formalizzate con la compilazione delle apposite sezioni della banca ministeriale SUA- CdS.*

Entro il giorno 10/02/2025 il PQA trasmette i pareri sulle proposte di modifica ordinamento agli OO.CC..

Entro il 21/02/2025 gli OO.CC. approveranno le modifiche di ordinamento e la relativa parte ordinamentale della SUA- CdS.

4. Offerta formativa 25-26: adempimenti

Delibera del Senato Accademico 04/01 del 14/10/2024 “Programmazione Offerta Formativa 2025/2026 e Linee guida per la progettazione e l'attivazione dei Corsi di Studi”

Programmazione delle attività per la definizione dell'Offerta Formativa 2025/2026

ENTRO IL 03/03/2025

Gestione informatizzata dei piani di studi. L'applicativo di gestione piani di studio di Ateneo, anche per la finalità di verifica della congruità dei piani di studio, sarà disponibile già a partire dal mese di ottobre 2024. Al fine di consentire l'analisi dell'offerta formativa da parte degli OO.CC., i manager didattici effettueranno il primo caricamento dei piani di studio nell'applicativo di Ateneo, sulla base delle informazioni preliminari fornite dai CdS e in raccordo con i Dipartimenti. In questa fase saranno anche indicati i docenti, come individuati dai CdS, che erogheranno gli insegnamenti nell'AA 2025/2026 e sarà eventualmente aggiornata la docenza di riferimento.

ENTRO IL 21/03/2025

Valutazione Offerta Formativa. Gli OO.CC. valuteranno la coerenza delle proposte pervenute, la copertura delle diverse aree culturali, l'assenza di sovrapposizioni, l'adeguatezza dei Manifesti alle esigenze formative ed occupazionali delle diverse Classi di Laurea (L), Laurea Magistrale (LM) e Laurea Magistrale a Ciclo Unico (LMCU), la sostenibilità dell'eventuale articolazione dei CdS in curricula o della presenza di elevati numeri di insegnamenti opzionali, in relazione al numero di studenti iscritti negli anni precedenti, alla eventuale programmazione degli accessi e alle specificità degli obiettivi formativi del CdS. Gli OO.CC. effettueranno una preventiva valutazione del grado di copertura degli insegnamenti erogati nel 2025/2026 e della docenza e della corretta applicazione del Regolamento sugli incarichi didattici vigente. Ove necessario, gli OdG trasmetteranno ai Dipartimenti e ai CdS, eventuali osservazioni (incluse ulteriori eventuali proposte di mutazione), chiedendo di apportare alle proposte le modifiche ritenute opportune e/o necessarie ai fini della pre-approvazione ovvero di trasmettere con tempestività eventuali controdeduzioni. In ogni caso, in corrispondenza della scadenza, i Coordinatori dei Corsi di Studio trasmettono ai Manager Didattici le eventuali ulteriori modifiche dei Piani di Studio così come deliberate dai Dipartimenti in linea con le osservazioni degli Organi di governo.

ENTRO IL 18/04/2025

•Approvazione dei Piani di Studio. A seguito delle indicazioni fornite dagli OO.CC., i manager didattici, sentiti i Dipartimenti e la Scuola di Medicina e Chirurgia, aggiorneranno l'applicativo di gestione piani di studio di Ateneo per l'intero ciclo dei CdS. I Dipartimenti e la Scuola di Medicina e Chirurgia delibereranno definitivamente nel merito dei piani di studio così generati da; questi ultimi costituiranno parte integrante delle relative delibere. I Dipartimenti, con riferimento alla didattica erogata, assegneranno in via definitiva ai professori e ricercatori a tempo determinato ad essi afferenti, i compiti didattici istituzionali sulla base delle proposte dei CdS e su richiesta dei Dipartimenti di riferimento dei CdS e ai Dipartimenti di afferenza dei docenti qualora non coincidenti.

ENTRO IL 23/05/2025

Chiusura SUA-CdS. Gli OdG approvano l'offerta formativa e viene completata la compilazione della SUA-CdS. i Dipartimenti e la Scuola di Medicina e Chirurgia definiranno e trasmetteranno agli OdG il piano di occupazione delle Aule dell'Ateneo, coordinando le rispettive deliberazioni per conseguire il più efficiente impiego delle strutture e tenendo conto esclusivamente delle esigenze di carattere formativo degli studenti.

5. Visite didattiche

ID	il/la Sottoscritto/a	docente dell'insegnamento	presso il CdS	indicare Eventuale/i altro/ altri CdS interessati	propone la seguente visita didattica da svolgersi presso	numero presunto dei partecipanti - ATTENZIONE: per visite didattiche, il cui costo unitario per studente non permetta la partecipazione di un numero elevato di studenti (superiore	della durata di giorni n.	n. accompagnatori	Indicare il periodo di svolgimento - termine ultimo per la rendicontazione 02/12/2025	Programma di massima della visita	Breve dichiarazione argomentata degli obiettivi formativi della visita proposta e della coerenza con il Manifesto:	Importo presunto	Eventuali note aggiuntive
1	Francesco Lopresti	ADVANCED TECHNOLOGIES OF REGENERATIVE	LM-21 ingegneria biomedica		Istituto Ortopedico Rizzoli (Bologna) – Distretto Biomedicale:	18	4	2	6/30/2025	Primo giorno: Partenza da Palermo verso Bologna e visita della	La Banca Cute della Regione Emilia Romagna (RER)	8.000,00 €	
2	FRANCESCO LOPRESTI	Separazione e trattamenti del sangue e del plasma	L -9 ingegneria biomedica		RoGa - Enna	50	1	2	4/7/2025	08:00 Partenza da Palermo - Viale delle Scienze (1 pullman)	L'azienda sanitaria ROGA ha un'esperienza pluriennale nella	1.000,00 €	
3	Marco Cammalleri	Dinamica dei sistemi meccanici	LM-33ingegneria meccanica	L9-Ingegneria Meccanica, LM-20 Ingegneria	37° Stormo Aeronautica Militare - Trapani Birgi	95	1	4	4/30/2025	Visita della base ed in particolare dell'hangar manutenzione dei	L'iniziativa consente di coniugare aspetti teorici e applicazioni	2.000,00 €	D'intesa con il prof. Ivano Benedetti, si richiede finanziamento
4	Giorgio Maria Domenico Micale	CONCEPTUAL DESIGN OF CHEMICAL AND BIOCHEMICAL	LM-22 ingegneria chimica		Aziende private la cui produzione industriale sia legata al tema del	60	1	4	11/27/2025	Si riporta a titolo di esempio il programma della visita condotta	La visita ha lo scopo di consolidare e rafforzare la	2.300,00 €	
5	MASNATA CHIARA	EXPERIMENTAL DYNAMICS AND MONITORING	LM-24ingegneria dei sistemi edilizi	LM-23 ingegneria civile	Visita Didattica presso i Cantieri dell'Università degli Studi di Palermo	15	1	3	11/25/2025	La visita didattica presso i cantieri dell'Università degli	La visita didattica è perfettamente in linea con gli obiettivi	5,00 €	
6	Adriano Fagiolini	Coordinatore del Corso e Docente dell'Insegnamento di	L-8ingegneria cibernetica		Enel Green Power	50	1	2	4/14/2025	Programma di massima della visita presso Enel Green Power	La visita presso Enel Green Power contribuisce agli	960,00 €	
7	Adriano Fagiolini	Coordinatore del Corso e Docente dell'Insegnamento di	LM-25ingegneria dei sistemi ciber-fisici per l'industria		Enel Green Power	30	1	1	4/10/2025	Programma di massima della visita presso Enel Green Power	La visita presso Enel Green Power per il Corso di Laurea	960,00 €	
8	Filippo D'Ippolito	Coordinatore	L-8Ingegneria elettronica	LM-29 electronics engineering	Catania - Stabilimento ST Microelectronics	20	1	1	5/2/2025	Visita stabilimenti	Il settore della produzione e test dei componenti elettronici,	960,00 €	
9	Salvatore Stivala	Microwave Electronics	LM-29 electronics engineering		STMicronics - stabilimento di Catania	40	1	2	5/15/2025	Partenza da Palermo (viale delle Scienze): ore 6:30;	STMicronics è un'azienda high-tech attiva a livello globale e	950,00 €	
10	Gianluca Scaccianoce	Bartolo Megna	L-23ingegneria edile, innovazione e recupero del costruito	Terzo anno del CdL in ingegneria edile, innovazione e recupero	Azienda Chiraema (Mazara del Vallo) e il Cretto di Burri	40	1	3	5/23/2025	Partenza la mattina da Viale delle Scienze verso le 8.30, poi visita	Materiali per l'edilizia (innovativi) e esempio di struttura quale il	1.000,00 €	
11	Gianluca Scaccianoce	Antonino Margagliotta	L-23ingegneria edile, innovazione e recupero del costruito		Catania (visita di alcuni interventi contemporanei)	50	1	2	5/15/2025	Partenza da viale delle scienze alle 8.00, direttamente a Catania,	Nell'ambito del Corso di Progettazione Architettónica, far	1.000,00 €	

INGEGNERIA: Assegnata somma di € 27.896,00 da destinare alle visite didattiche per l' AA 2024/25.

6. Quadro docenza di riferimento 2025-26

Prof.ssa De Paola

CORSI DI LAUREA	DOC RIF	Esposti	DISPONIBILITA'	CORSI DI LAUREA MAGISTRALE	DOC RIF	Esposti	DISPONIBILITA'
Ingegneria Ambientale per lo Sviluppo Sostenibile	9	9	0	Ingegneria Aerospaziale	6	6	0
Ingegneria Civile	9	9	0	Ingegneria Biomedica	6	6	0
Ingegneria Edile, Innovazione e Recupero del Costruito	9	9	0	Ingegneria Chimica	6	7	1
Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi	9	9	0	Ingegneria Civile	6	6	0
Ingegneria Elettronica	9	9	0	Ingegneria dei Sistemi Edilizi	6	6	0
Ingegneria Informatica	14	14	0	Automation and Systems Engineering	6	6	0
Ingegneria dell'Innovazione per le Imprese Digitali	9	10	1	Ingegneria Elettrica	6	6	0
Ingegneria Biomedica	9	10	1	Electronics Engineering	6	6	0
Ingegneria Chimica e Biochimica	9	9	0	Ingegneria Energetica e Nucleare	6	6	0
Ingegneria dell'Energia e delle Fonti Rinnovabili	9	9	0	Management Engineering	12	12	0
Ingegneria Elettrica per la E-Mobility	9	9	0	Ingegneria Informatica	6	6	0
Ingegneria Gestionale	11	11	0	Ingegneria Meccanica	6	6	0
Ingegneria Meccanica	10	10	0	Ingegneria e Tecnologie Innovative per l'Ambiente	6	7	1
Ingegneria delle Tecnologie per il Mare	9	10	1	Management Engineering (a distanza)	5	5	0
Ingegneria Robotica	9	9	0	Electronics and Telecommunication Engineering (a distanza)	5	5	0
Ingegneria Aerospaziale	9	9	0	Joint Master SURPAVE	6	6	0
TOTALE			3				2

7. Calendario esami di profitto

Per la sessione di aprile ci sono molti insegnamenti mancanti: sollecito ai docenti

PROCEDURA UNIFICATA proposta:

File xls uguale per tutti i CdS che implementa i vincoli legati a:

- Giornate di festività
- Sab e Dom
- 12 gg di distanza tra appelli
- Date entro la finestra della sessione
- Non possibile sovrapposizione di DATA/FASCIA ORARIA A PARITA' DI DATA tra insegnamenti del medesimo anno di corso (logica «FIFO»)

I CdS lo fanno compilare ai propri docenti (**Informazioni su Date, orario, aule richieste, note**) per tutte le sessioni di esami di profitto dell'A.A. ed invia alla UO Didattica che unifica le ricezione di tutti i CdS e procede al caricamento appelli e prenotazione aule.

La compilazione del file ha una **SCADENZA** fissata e il non conferimento delle informazioni comporta **l'attribuzione d'ufficio** delle date per gli appelli

7. Calendario esami di profitto

NB: nell'ottica dell'uniformare le procedure per rendere più rapidi gli adempimenti si stanno progettando procedure standardizzate anche per:

- **Assegnazione Tesi:** modulo unico (compilazione entro 6 mesi dalla LM) su form online da compilare a cura dello studente ed approvazione online del relatore (eventuali ritardi o dimenticanze saranno gestite come eccezioni con dichiarazione da parte del relatore)
- **Verbalizzazione altre attività formative:** modulo richiesta on line su form (con memo su iscrizione all'appello); elenchi con studenti aventi diritto al riconoscimento CFU predisposti dal docente responsabile dell'attività su xls standardizzato (Dati su matricola studente, nome e cognome, Data e titolo attività, CdS dello studente) anche stampato su pdf firmato digitalmente. La UO didattica predispone per la commissione verbalizzante gli elenchi con i CFU da riconoscere.

8. Relazione CPDS 2024

Relazione CPDS ING – 2024 **2024**

SOMMARIO

INDICE

INDICE	2
SEZIONE 1	3
1. <i>Composizione della CPDS del Dipartimento di Ingegneria</i>	3
2. <i>Data di insediamento della CPDS e adozione della regolamentazione interna di funzionamento della Commissione.</i> 4	4
3. <i>Elenco delle sedute della CPDS nel 2024 e breve sintesi dei lavori condotti in ciascuna seduta</i>	4
4. <i>Parere sulle proposte di attivazione di nuovi CdS e disattivazione di CdS esistenti nell'Offerta Formativa a partire dalla coorte 2024/2025</i>	6
5. <i>Gestione delle Segnalazioni Studenti</i>	7
6. <i>Indirizzo web della CPDS</i>	7
7. <i>Parere sull'offerta formativa A.A. 2024/2025</i>	7
SEZIONE 2	18
L-07 / INGEGNERIA AMBIENTALE (2179)	19
L-07 INGEGNERIA AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (2303)	19
L-07 / INGEGNERIA CIVILE (2221)	25
L-08 / INGEGNERIA CIBERNETICA (2188)	31
L-08 / INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE PER LE IMPR. DIGITALI (2193)	36
L-08 / INGEGNERIA ELETTRONICA (2268) L-08 / INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI (2252)	42
L-08 / INGEGNERIA INFORMATICA (2178)	51
L-08 / INGEGNERIA ROBOTICA (2290)	59
L-09 / INGEGNERIA BIOMEDICA (2140/2273)	66
L-09 / INGEGNERIA BIOMEDICA (CANALE CL) (2222)	73
L-09 / INGEGNERIA CHIMICA E BIOCHIMICA (2211/2087)	79
L-09 / INGEGNERIA DELL'ENERGIA E DELLE FONTI RINNOVABILI (2223)	86
L-09 / INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER IL MARE (2253)	93
L-09 / INGEGNERIA ELETTRICA PER LA E-MOBILITY (2224)	100
L-09 / INGEGNERIA GESTIONALE (2094)	106
L-09 / INGEGNERIA MECCANICA (2055)	114
L-23 / INGEGNERIA EDILE, INNOVAZIONE E RECUPERO DEL COSTRUITO (2226)	120
LM-20 / INGEGNERIA AEROSPAZIALE (2024)	127
LM-21 / INGEGNERIA BIOMEDICA (2236)	132
LM-22 / INGEGNERIA CHIMICA (2025)	140
LM-23 / INGEGNERIA CIVILE (2274)	146
LM-24 / INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI (2027)	152
LM-25 / INGEGNERIA DEI SISTEMI CIBER-FISICI PER L'INDUSTRIA (2254)	164
LM-27/LM-29 ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING (2257/2258), FULLY ONLINE	171
LM-28 / INGEGNERIA ELETTRICA (2031)	177
LM-29 / ELECTRONICS ENGINEERING (2234)	183
LM-30 / INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE (2033)	189
LM-31 / INGEGNERIA GESTIONALE (2034) LM-31 / MANAGEMENT ENGEENERIG (2255)	196
LM-31 / MANAGEMENT ENGEENERIG (2256), FULLY ONLINE	202
LM-32 / INGEGNERIA INFORMATICA (2035)	208
LM-33 / INGEGNERIA MECCANICA (2036)	215
LM-35 / INGEGNERIA E TECNOLOGIE INNOV. PER L'AMBIENTE (2202)	222

8. Relazione CPDS 2024

4. Parere sulle proposte di attivazione di nuovi CdS e disattivazione di CdS esistenti nell'Offerta Formativa a partire dalla coorte 2024/2025.

Nella seduta della CPDS del 12/12/2024 si è discusso sulle proposte di attivazione di nuovi CdS e disattivazione di CdS esistenti.

Attivazione

Tenuto conto del DD n. prot. 212173 del 11/12/2024 (ratificato nella seduta del Consiglio di Dipartimento del 18/12/2024), concernente la proposta di accreditamento e istituzione Laurea Magistrale (LM-23) Internazionale Interateneo in "Sustainable and Resilient Pavement Engineering (SURPAVE)", altresì denominato Joint Masters degree SURPAVE per l'A.A. 2025/2026 con attivazione dall'AA 2026/2027, visto il Documento di Progettazione del nuovo CdLM e sentito anche il docente di riferimento del nuovo CdLM, Prof. Davide Lo Presti, la CPDS-ING esprime all'unanimità parere favorevole all'accREDITamento per l'A.A. 2025/2026 con attivazione dall'AA 2026/2027 del Joint Masters SURPAVE. Il parere positivo della CPDS è stato basato sulla congruità del progetto formativo rispetto alle funzioni, competenze richieste e le prospettive occupazionali e tenendo conto del complesso dell'offerta didattica del Dipartimento. Inoltre, il corso è stato progettato da differenti università (Università di Palermo, IT, Anversa, BE, Minho, PT, e Manipal, IN) per cui rafforza il piano di Internazionalizzazione del Dipartimento. Il parere della CPDS è stato trasmesso al PQA e al NdV il 14 dicembre 2024.

Disattivazione

Nella comunicazione della deliberazione del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria del 28/11/2024, inviata il 03/12/2024 al Responsabile del Settore Programmazione Ordinamenti Didattici e AccREDITamento dei CdS, si comunica che per il CdL ad indirizzo professionalizzante Tecniche per le costruzioni e il territorio (classe L- P01) si conferma l'assenza di immatricolazioni. Pertanto, dopo due anni di analisi, il Dipartimento ritiene opportuno proporre la non attivazione per l'A.A. 2025-2026, non avendo riscontrato una domanda di formazione in linea con le attese. La CPDS-ING, vista l'assenza di immatricolazioni dopo due anni di analisi, esprime all'unanimità parere favorevole alla non attivazione per l'A.A. 2025-2026 del CdL ad indirizzo professionalizzante Tecniche per le costruzioni e il territorio (classe L-P01).

8. Relazione CPDS 2024

7. *Parere sull'offerta formativa A.A. 2024/2025*

L'offerta formativa del Dipartimento di Ingegneria per l'A.A. 2024/2025 è articolata in 17 corsi di laurea e 15 corsi di laurea magistrale. I corsi di laurea sono erogati presso la sede di Palermo con l'eccezione di un canale del corso di laurea L-9 Ingegneria Biomedica, tenuto presso la sede di Caltanissetta, di cui sono al momento attivi solo il secondo e il terzo anno, e del corso di Laurea L-9 Ingegneria delle Tecnologie per il Mare presso la sede di Trapani. Tra i 15 corsi di laurea magistrale, sono attivi i seguenti due corsi erogati in teledidattica: 1. LM-27/LM-29 Electronics and Telecommunications Engineering 2. LM-31 Management Engineering

...

In definitiva, l'offerta formativa del Dipartimento di Ingegneria non presenta sovrapposizioni ed è ampiamente variegata.

Si segnala che, come evidenziato nelle precedenti relazioni, sono presenti alcune criticità principalmente legate alle strutture didattiche come descritto nelle varie relazioni compilate dalla CPDS-ING.

Infine, nella seduta del 21/12/2022, la CPDS-ING aveva sottolineato e ribadisce nuovamente che è fondamentale attenzionare l'Ateneo sui seguenti punti:

- definire un questionario RIDO che tenga in considerazione la specificità dei corsi erogati interamente online;
- prevedere una versione inglese del questionario RIDO, impiegato attualmente per la rilevazione del grado di soddisfazione degli studenti, utile ai corsi di studio che ospitano studenti stranieri.

Le tabelle 3 e 4 riportano i punti sintetici relativi a "Criticità riscontrate", "Buone pratiche riscontrate" e "Proposte azioni di miglioramento", definiti dai componenti della CPDS-ING rispettivamente per i Corsi di Laurea Triennale e quelli di Laurea Magistrale

8. Relazione CPDS 2024

Tabella 3: Punti di forza e di debolezza e possibili azioni di miglioramento per i Corsi di Laurea Triennale.

L-07 / INGEGNERIA AMBIENTALE (2179) L-07 INGEGNERIA AMBIENTALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (2303)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> In alcune schede di trasparenza mancano alcune informazioni le domande di nuovo inserimento D.13, D.14 e D.15 del Questionario 1 RIDO presentano un elevato numero di non rispondo. due insegnamenti presentano 3 e 4 criticità 	<ul style="list-style-type: none"> adeguamento dell'offerta formativa con l'introduzione di nuove materie e l'ammodernamento di altre. 	<ul style="list-style-type: none"> adeguare la qualità delle aule verificare la completezza delle schede di trasparenza valutare perché le domande di nuovo inserimento nel questionario 1 RIDO D.13, D.14 e D.15 presentano un elevato numero di non risposte.
L-07 / INGEGNERIA CIVILE (2221)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Assenza di idonei spazi per lo studio individuale 	<ul style="list-style-type: none"> Alcuni docenti integrano il materiale didattico con filmati delle lezioni Le esercitazioni previste nell'ambito degli insegnamenti sono mirate ad approfondire le conoscenze degli studenti e a favorire una preparazione più efficace per il superamento dell'esame finale 	<ul style="list-style-type: none"> Tavolette grafiche e monitor per aule particolarmente grandi
L-08 / INGEGNERIA CIBERNETICA (2188)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Grado di soddisfazione delle aule inferiore alla media di Ateneo Gli studenti non sono a conoscenza dei vari strumenti presenti all'interno del portale, come i risultati della rilevazione dell'opinione degli studenti 	<ul style="list-style-type: none"> Ottime performance dei docenti riguardo agli aspetti di puntualità, disponibilità, coerenza con quanto dichiarato nella scheda di trasparenza e nella SUA-CdS 	<ul style="list-style-type: none"> In vista del cambiamento del corso, non si hanno proposte per il miglioramento poiché, il corso subirà un cambiamento radicale.
L-08 / INGEGNERIA DELL'INNOVAZIONE PER LE IMPR. DIGITALI (2193)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Aule didattiche non sempre adeguate. Forte decremento indicatori IC27 e IC28 	<ul style="list-style-type: none"> Il processo di gestione della qualità adottato dal CdS prevede di discutere collegialmente le criticità in seno al Consiglio. Ciò consente di risolvere tempestivamente alcune criticità di concerto con i rappresentati degli studenti La percentuale dei laureati entro la durata del corso registra un leggero incremento Le problematiche emerse l'anno precedente sono state attentamente risolte. 	<ul style="list-style-type: none"> Per poter meglio valutare il grado di partecipazione ai questionari RIDO, unitamente alle valutazioni degli studenti potrebbe essere fornito il dato relativo al numero di studenti iscritti a ciascun insegnamento Sollecitare interventi migliorativi delle aule informatiche e delle aule didattiche

L-08 / INGEGNERIA ELETTRONICA (2268) L-08 / INGEGNERIA ELETTRONICA E DELLE TELECOMUNICAZIONI (2252)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Vi è un insegnamento molto critico con diversi indicatori sotto la sufficienza. Numero di questionari compilati molto basso. Le informazioni e i contenuti presenti nel sito Web non sono aggiornati. 	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento della valutazione riguardante l'insegnamento che lo scorso anno era critico Buon grado di fidelizzazione degli studenti 	<ul style="list-style-type: none"> Aggiornare il sito web del corso di studio e le relative informazioni in esso contenute. Contestualmente aggiornare anche i link contenuti nella scheda SUA-CdS. Potenziare locali e le attrezzature per lo studio e le altre attività didattiche integrative. Stimolare la compilazione dei Questionari RIDO.
L-08 / INGEGNERIA INFORMATICA (2178)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Alto numero di "non rispondo" nella compilazione dei questionari RIDO, specialmente per le domande D.13, D.14 e D.15. Valutazioni leggermente insufficienti per alcune discipline. 	<ul style="list-style-type: none"> Gli insegnamenti del secondo anno in situazione di criticità nello scorso A.A. presentano indicatori in miglioramento. Il numero di questionari RIDO compilati dagli studenti frequentanti è in aumento rispetto all'anno precedente. 	<ul style="list-style-type: none"> Per poter meglio valutare il grado di partecipazione ai questionari, unitamente alle valutazioni degli studenti potrebbe essere fornito il dato relativo al numero di studenti iscritti a ciascun insegnamento. Continuare con il miglioramento delle attrezzature per le attività didattiche e delle postazioni informatiche.
L-08 / INGEGNERIA ROBOTICA (2290)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Percentuali medio-alte di non rispondenti nella compilazione dei questionari di valutazione degli insegnamenti, soprattutto relativamente ai quesiti D.08 e D.18 - D.22. Mancanza di prese elettriche all'interno delle aule didattiche che permettano agli studenti l'utilizzo di dispositivi portatili o tablet durante le lezioni. Generale limitata conoscenza degli studenti sia del funzionamento del portale Unipa che delle sezioni per reperire il materiale didattico, prenotare ricevimenti con i docenti e valutare la didattica. 	<ul style="list-style-type: none"> Poiché il Corso è di nuova attivazione, è prematuro parlare di buone pratiche. 	<ul style="list-style-type: none"> Rendere meno ambigui alcuni quesiti dei questionari di valutazione (D.08 e da D.18 a D.22). Migliorare l'app UNIPA sia permettendo la compilazione dei questionari di valutazione, sia fornendo delle guide/tutoriali (possibilmente sotto forma di video) sull'uso del portale e dell'app in modo da aiutare gli studenti di nuova immatricolazione. Rendere disponibili ulteriori dati (es. numero di studenti iscritti agli insegnamenti e deviazioni standard degli indici medi di qualità) per agevolare le analisi delle valutazioni degli studenti.
L-09 / INGEGNERIA BIOMEDICA (2140/2273)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposta azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Si segnala, nel corso con codice 2273, un significativo decremento negli indici di qualità, principalmente in Elettrotecnica, Fisica e Analisi Matematica (I e II) Si segnalano percentuali significative nella categoria "%NON RISPONDO" (>50%) nelle materie sopracitate e nel medesimo corso, nonostante ci sia stata una numerosa partecipazione alla compilazione dei questionari. 	<ul style="list-style-type: none"> Buona partecipazione alla compilazione dei questionari RIDO Indici elevati di qualità (c.2273) per la coerenza nello svolgere i vari insegnamenti e per l'utilità di attività didattiche integrative 	<ul style="list-style-type: none"> Istituire il tutoraggio per alcune materie in cui si evidenziano particolari difficoltà Organizzazione di seminari e/o altre attività formative volte al completamento dei cfu.

8. Relazione CPDS 2024

L-09 / INGEGNERIA BIOMEDICA (canale CL) (2222)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di spazi adibiti allo studio, biblioteche e laboratori Publicizzazione del Corso di Studi assente o scarsa nel territorio locale Basso numero di studenti iscritti 	<ul style="list-style-type: none"> Disponibilità dei docenti nel dare chiarimenti e spiegazioni Fornitura del materiale didattico da parte dei docenti per gli studenti 	<ul style="list-style-type: none"> Trasmettere agli studenti l'importanza dei questionari RIDO Migliorare gli spazi adibiti a lezioni e studio Attivazione di altre attività formative per gli studenti, come ad esempio "seminari"
L-09 / INGEGNERIA CHIMICA E BIOCHIMICA (2211/2087)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Lieve criticità riguardo un corso del primo anno e due corsi del secondo anno. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizzazione annuale della "Chemical Engineering Week con le aziende del settore Progetto di "tutoraggio" delle matricole da parte di docenti volontari sino al raggiungimento della laurea Introduzione di ore laboratoriali nel piano di studio. 	<ul style="list-style-type: none"> Sensibilizzazione dei docenti interessati sulla necessità di riproporzionare il carico di studio in modo equilibrato e compatibile con le altre materie del semestre. Mantenimento della didattica mista in caso sia necessario e con auspicabile registrazione delle lezioni. Potenziare l'apprendimento tramite il "Learning by Doing"
L-09 / INGEGNERIA DELL'ENERGIA E DELLE FONTI RINNOVABILI (2223)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Aule non del tutto adeguate e mancanza di domande riguardanti le strutture didattiche nei questionari RIDO. Alcuni insegnamenti presentano valutazioni leggermente al di sotto della soglia della sufficienza. Limitata adesione ai programmi di mobilità. 	<ul style="list-style-type: none"> Riformulazione del quesito D.08. Disponibilità e puntualità dei docenti. Consistenza e qualificazione del corpo docente. 	<ul style="list-style-type: none"> Incrementare le azioni di promozione dei progetti di mobilità internazionale prevedendo incontri finalizzati coinvolgendo i responsabili di meta e gli studenti con esperienze pregresse in sedi di accordi internazionali proposte dal CdS. Si auspica da parte delle associazioni studentesche, dei rappresentanti degli studenti e dei docenti del CdS una forte azione di sensibilizzazione della platea dei neoiscritti ad un'attività di studio continuativa nel tempo durante l'erogazione delle lezioni e di una assidua presenza alle lezioni al fine di migliorare l'apprendimento. Publicizzare l'avvio della rilevazione della qualità della didattica anche mediante mailing list degli studenti del corso di laurea.
L-09 / INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER IL MARE (2253)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Nonostante un aumento generale della partecipazione ai questionari, è emersa una bassa partecipazione e un elevato numero di risposte "non rispondo" da parte degli studenti con frequenza inferiore al 50%, indicando una scarsa fruizione delle attività didattiche e dei materiali. 	<ul style="list-style-type: none"> L'organizzazione di Open Days e InfoPoint cittadini ha mostrato un impegno concreto nell'incrementare la visibilità del corso di studi. L'elaborazione dei questionari sulla soddisfazione degli studenti ha portato a un'analisi precisa dei punti di forza (ad esempio, materiali didattici adeguati) e delle aree di 	<ul style="list-style-type: none"> Organizzare sessioni informative e sensibilizzare gli studenti sull'importanza della partecipazione ai questionari, con particolare attenzione a quelli con frequenza inferiore al 50%, per aumentare la loro consapevolezza e motivazione. Garantire che tutte le schede dei singoli insegnamenti descrivano in
<ul style="list-style-type: none"> Il numero di iscritti al CdS è notevolmente basso, da considerare però che questa facoltà è attiva da pochissimi anni e soprattutto uno svantaggio potrebbe essere la posizione della sede, dislocata dal capoluogo. Alcuni insegnamenti presentano carenze nella descrizione delle modalità di esame (ad esempio, prove orali e in itinere), creando incertezze tra gli studenti e difficoltà nella 	<ul style="list-style-type: none"> miglioramento, favorendo una valutazione puntuale e utile. 	<ul style="list-style-type: none"> maniera chiara le modalità di esame, comprese le prove orali e in itinere, e introdurre una griglia di corrispondenza tra giudizi e voti in trentesimi per aumentare la chiarezza e la coerenza nella valutazione. Fornire più conoscenze di base, fornire in anticipo il materiale didattico.

L-09 / INGEGNERIA ELETTRICA PER LA E-MOBILITY (2224)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Scarsa gradimento delle aule da parte di docenti e studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Gli studenti sono molto soddisfatti del corso di studi e in gran parte si iscriverebbero nuovamente Prospettiva occupazionale superiore alla media dell'Ateneo Il CCS è propenso ad ascoltare gli studenti e ad analizzare le criticità emesse applicando azioni correttive 	<ul style="list-style-type: none"> Instaurazione di un dialogo con i docenti che performano sotto la media del corso di Laurea come indici di qualità Promozione di un'azione di sensibilizzazione dell'amministrazione universitaria al fine di evitare di assegnare aule dotate di sedute con tavoletta ribaltabile e di dotare di prese elettriche nei banchi.
L-09 / INGEGNERIA GESTIONALE (2094)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Tassi di "non rispondo" ad alcune domande del questionario RIDO ancora elevati, anche se in diminuzione. Si registrano alcune insufficienze nei questionari RIDO per tre insegnamenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Dettagliata presentazione in CCS degli indicatori della SMA, Rapporto di Riesame Ciclico e dei dati ALMALAUREA. Ottima efficacia degli interventi intrapresi per aumentare il numero delle immatricolazioni attraverso le azioni di orientamento attuate. Ottima efficacia degli interventi intrapresi per aumentare l'occupabilità degli studenti triennali, senza il rischio di cannibalizzazione della laurea magistrale. 	<ul style="list-style-type: none"> Si propone al CCS di riflettere sulla necessità di investire, attraverso azioni mirate, il trend decrescente nelle valutazioni complessive dei questionari RIDO, nonostante esse siano comunque positive. Si suggerisce al Coordinatore del CCS di interagire con i docenti i cui insegnamenti presentano un numero relativamente limitato di questionari RIDO compilati e con i docenti i cui insegnamenti presentano insufficienze nei questionari, per capire come migliorare le proprie valutazioni. Si suggerisce di aggiornare il Regolamento Didattico Ingegneria Gestionale L-9.
L-09 / INGEGNERIA MECCANICA (2055)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Scarsa disponibilità di postazioni informatiche e qualità delle aule didattiche al di sotto della media di Ateneo Un insegnamento con valutazioni al di sotto della sufficienza. 	<ul style="list-style-type: none"> Alcune criticità riscontrate negli anni precedenti sono state risolte tramite interventi mirati. Crescita del grado di apprezzamento degli studenti verso il corso di laurea 	<ul style="list-style-type: none"> Potenziamento dei laboratori e delle strutture di supporto in modo da completare la didattica erogata in aula. Maggiore utilizzo di contenuti multimediali per migliorare l'apprendimento in aula. Fornire supporto didattico per quegli insegnamenti per i quali vengono riscontrate criticità
L-23 / INGEGNERIA EDILE, INNOVAZIONE E RECUPERO DEL COSTRUITO (2226)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Criticità nei corsi di Geometria, Scienza delle Costruzioni, Urbanistica. 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento del numero di scambi disponibili per l'Erasmus Rapidità di intervento sulla base delle segnalazioni degli studenti Incontro annuale docenti-studenti 	<ul style="list-style-type: none"> Ulteriore incremento del numero di scambi disponibili per l'Erasmus Continuare l'azione di sensibilizzazione dei docenti per i corsi con criticità

8. Relazione CPDS 2024

Tabella 4: Punti di forza e di debolezza e possibili azioni di miglioramento per i Corsi di Laurea Magistrale ed a ciclo unico.

LM-20 / INGEGNERIA AEROSPAZIALE (2024)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Un insegnamento ha riportato una media dei valori degli indici insufficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Chiarezza nella definizione della modalità d'esame, coerenza nello svolgimento dell'insegnamento rispetto alla scheda di trasparenza, elevata reperibilità dei docenti e rispetto degli orari di lezione. Il processo della gestione AQ del CdS risulta organizzato in modo soddisfacente e si nota la capacità di individuare eventuali criticità e di sviluppare soluzioni adeguate. 	<ul style="list-style-type: none"> Sollecitare l'Ateneo e il Dipartimento a migliorare la qualità dei laboratori e delle altre attrezzature didattiche.
LM-21 / INGEGNERIA BIOMEDICA (2023)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Si segnalano criticità relativamente alla mancanza di conoscenze preliminari per un insegnamento (D.01) e una lieve criticità riguardo l'eccessivo carico didattico dello stesso (D.02). Si segnala che un altro insegnamento presenta 7 indici di qualità inferiori alla sufficienza (su 15). Tuttavia, il basso numero di questionari compilati (5) rendono tali risultati poco significativi. Per altri insegnamenti (2) si segnalano indici di qualità leggermente inferiori alla sufficienza relativamente all'interessamento da parte dello studente verso gli argomenti trattati (D.11), sul mancato utilizzo di metodologie e/o tecnologie innovative (D.13) e sull'utilità delle prove intermedie (D.15). 	<ul style="list-style-type: none"> Elevati valori di indici di qualità, quasi tutti superiori o uguali a 7.5, soddisfazione complessiva dell'insegnamento pari a 7.9/10. Elevata disponibilità dei docenti, indice di qualità medio pari a 8.8. Buon funzionamento del sistema di controllo della qualità della didattica. Le problematiche individuate dalla CPDS nella scorsa relazione sono state discusse in sede di Consiglio di Corso di Studi e risolte in modo efficace. 	<ul style="list-style-type: none"> Rafforzare ulteriormente i contatti strutturati con aziende dell'ambito biomedicale che operano sul territorio regionale, nazionale e instaurarne di nuovi anche a livello internazionale. Rafforzare i Laboratori Didattici dove effettuare esercitazioni.
LM-22 / INGEGNERIA CHIMICA (2025)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Aule didattiche ed attrezzature per attività didattiche integrative non sempre adeguate. Limitate opportunità di sviluppare conoscenze e competenze più applicative, attraverso tirocini e tesi in azienda. 	<ul style="list-style-type: none"> Dialogo costante con i principali stakeholder ed iniziative a sostegno del placement (Chemical Engineering Week). Lavoro della "Commissione Orchestra" del CdS, che analizza ed affronta le criticità rilevate dagli 	<ul style="list-style-type: none"> Potenziare le aule didattiche e sale studio per lo svolgimento di attività progettuali di gruppo e le attrezzature per attività didattiche integrative (laboratori fisici e/o virtuali).
	<ul style="list-style-type: none"> studenti in merito all'offerta formativa nel suo complesso e a singoli insegnamenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Effettuare una ricognizione annuale sulla disponibilità di tirocini e/o tesi magistrali da condurre presso o in collaborazione con aziende ed organizzare un evento di presentazione delle materie a scelta, delle possibili destinazioni per mobilità Erasmus, per tirocini e/o tesi in azienda, e degli argomenti di tesi magistrale.

LM-23 / INGEGNERIA CIVILE (2024)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Dal Rido emergono criticità su vari aspetti in due discipline. Queste criticità emergono per la prima volta in una disciplina per la quale in passato non ci sono state sufficienti schede compilate. Per l'altra disciplina le criticità sussistono per il quinto anno consecutivo. 	<ul style="list-style-type: none"> Il Consiglio di Corso di Studi ha discusso con i rappresentanti degli studenti la relazione Cpds dell'anno precedente; in particolare i rappresentanti degli studenti hanno ribadito quanto emerso dalle schede Rido. 	<ul style="list-style-type: none"> Sollecitare i docenti interessati ad affrontare percorsi utili alla rimozione delle criticità emerse dal Rido. Adeguare le aule per l'uso di pc personale, dove necessario modificare le sedute con piani per prendere appunti, e potenziare il collegamento wifi nelle aree frequentate dagli studenti.
LM-24 / INGEGNERIA DEI SISTEMI EDILIZI (2027)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Due insegnamenti che, rispettivamente su quattro e su tre aspetti, presentano una valutazione di poco inferiore alla soglia della sufficienza; Mancanza di una connessione WI-FI stabile, il malfunzionamento del videoproiettore e la scarsa pulizia delle aule; Incompletezza di informazioni nella scheda SUA 2024. 	<ul style="list-style-type: none"> Istituzione di due nuove figure di riferimento per gli studenti: il delegato al coordinamento dei docenti tutor e il delegato ai Tirocini e Placement; Ampliamento dell'offerta di Istruzioni accademiche straniera dove svolgano periodi di studio all'estero; Partecipazione al "Progetto Mentore per la Didattica" di alcuni docenti del corso di laurea. 	<ul style="list-style-type: none"> Incoraggiare l'azione di miglioramento della didattica erogata per quegli insegnamenti che su quattro e tre aspetti presentano una valutazione sotto la sufficienza; Rivedere il sito web del corso di laurea aggiornando particolarmente la pagina rintracciabile alle voci "Qualità", "Iniziativa", e "Commissione Didattica". Correggere alcune imprecisioni presenti nella SUA 2024.
LM-25 / INGEGNERIA DEI SISTEMI CIBER-FISICI PER L'INDUSTRIA (2024)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Molti insegnamenti, anche obbligatori, non hanno raggiunto il minimo numero di questionari per essere censiti. Alcune criticità segnalate lo scorso anno sono rimaste irrisolte. 	<ul style="list-style-type: none"> Non si riscontrano buone pratiche di rilievo da segnalare. 	<ul style="list-style-type: none"> Consentire la valutazione dei corsi integrati alla fine di ciascun modulo. Incentivare ulteriormente la compilazione del questionari RIDD ed introdurre una guida che descriva step by step, durante la redazione, la rito della domanda oggetto di valutazione.
LM-27/LM-28 ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING (2025/2028), Fully Online		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Le schede di trasparenza in versione inglese, scaricabili dal portale di ateneo, sono ancora quelle dell'A.A. 	<ul style="list-style-type: none"> Si rileva un notevole miglioramento del sito web dedicato al corso di laurea, specialmente per quanto 	<ul style="list-style-type: none"> Ogni corso dovrebbe avere una dispensa che compili le slide proiettate durante le lezioni. In tale
<ul style="list-style-type: none"> 2023/2024. Alcune delle schede in versione italiana per dell'A.A. 2024/2025 non sono state aggiornate. Il numero di esami sostenuti finora dagli studenti iscritti al corso di studi e il corrispondente numero di questionari compilati (RIDD), è insufficiente per la redazione di una scheda "Valutazione studenti". Alcune registrazioni hanno problemi di audio e non sono facilmente comprensibili. 	<ul style="list-style-type: none"> riguarda le informazioni in lingua inglese, il Consiglio di Corso di Studi ha promosso delle ulteriori azioni di miglioramento. In particolare, si evidenziano: <ol style="list-style-type: none"> la promozione del CdS attraverso i più importanti social networks. Questi ultimi ospiteranno brevi video e verranno arricchiti di informazioni utili agli studenti che intendano immatricolarsi. l'apertura di un gruppo Telegram ove i Tutor della Didattica aiuteranno gli studenti immatricolandi ad indirizzare efficacemente il loro percorso 	<ul style="list-style-type: none"> documento dovrebbero essere indicati, argomento per argomento, eventuali riferimenti al materiale didattico (libri, video) da consultare per approfondimenti. Ogni lezione si dovrebbe concludere con un questionario a risposte multiple per dare contatta allo studente del grado di apprendimento relativo a quella lezione.

8. Relazione CPDS 2024

LM-28 / INGEGNERIA ELETTRICA (2033)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Materiale didattico non sempre adatto Sito dell'offerta formativa da revisionare Aule didattiche non sempre adatte. 	<ul style="list-style-type: none"> La sensibilizzazione degli studenti riguardo la compilazione dei questionari RIDO ha permesso di ottenere meno risposte con "non risponde". 	<ul style="list-style-type: none"> Revisionare il materiale didattico da fornire agli studenti Aumentare la disponibilità di prese elettriche per agevolare l'utilizzo del computer Revisionare il sito
LM-29 / ELECTRONICS ENGINEERING (2234)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Mancanza di prese elettriche in ambienti che richiedono l'utilizzo di un pc. Mancanza di buona ricezione del segnale Wi-Fi sia nelle aule che nei laboratori didattici. 	<ul style="list-style-type: none"> Ottimo rapporto Professore-Studente che permette una veloce comunicazione sia per eventuali seminari che possibili borse di studio. 	<ul style="list-style-type: none"> Rendere disponibili sul sito del Dipartimento e dell'Ateneo traduzioni in Inglese delle sezioni relative alla qualità della didattica Incrementare la materia opzionale per incrementare l'offerta formativa Incrementare il numero di seminari al semestre dell'anno.
LM-30 / INGEGNERIA ENERGETICA E NUCLEARE (2033)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Valutazioni critiche sulla distribuzione del carico di studio per diverse discipline Criticità sull'arredamento obsoleto dell'aula T230 Alte percentuali di "non rispondono" nel questionario RIDO 	<ul style="list-style-type: none"> Approfondita attenzione alle criticità segnalate dalla CPDS Attenzione all'offerta formativa, evidenziata dall'incremento del numero di studenti provenienti da altri atenei e Cds Incremento delle postazioni informatiche a disposizione degli studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizzare Incontri con gli studenti per discutere sul carico didattico Segnalare al Dipartimento di Ingegneria le problematiche connesse con l'aula T230 Attenzionare la suddivisione delle discipline tra semestri per diluire il carico di studio
LM-31 / INGEGNERIA GESTIONALE (2034) LM-31 / MANAGEMENT ENGINEERING (2255)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Criticità riscontrate dagli studenti relative ad una più stretta interazione con il mondo del lavoro Si ripropone il problema della qualità della didattica per le materie che prevedono la preparazione di progetti a causa del numero di studenti iscritti (185). Si invita nuovamente il CICS a proseguire con un'azione di richiesta all'Ateneo di nuove risorse. 	<ul style="list-style-type: none"> La riprogettazione dei criteri e dei requisiti di accesso al corso magistrale ha portato, nonostante un aggravio del carico di lavoro dei docenti coinvolti nella Commissione di Accesso LM-31 Management Engineering, a una forte apertura al reclutamento di studenti internazionali (India, Pakistan, Iran, Etiopia, Perù, Algeria, Lituania, Turchia, Tunisia, Tanzania, Bolivia, Nepal, Bangladesh). Ricorrente revisione della scheda di trasparenza Monitoraggio continuo delle carriere dei laureati attraverso LinkedIn che alimentano i seminari "Meet the Manager" e "Closer to Industry" Per attenuare le criticità riscontrate dagli studenti relative ad una più stretta interazione con il mondo del lavoro sono stati avviati due cicli di seminari (per un totale di 16) denominati "Meet the Manager" e "Closer to Industry" molto apprezzati dagli studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Il rapporto AlmaLaurea riscontra un miglioramento delle strutture didattiche su cui occorre ancora intervenire. Si ribadisce l'urgenza di supportare le materie progettuali con l'apporto di nuove risorse (docenti e/o tutors).

LM-31 / MANAGEMENT ENGINEERING (2255), Fully Online		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> L'assenza di schede di sintesi per i singoli insegnamenti potrebbe essere attribuibile a un rallentamento nella carriera degli studenti (ossia, nessun corso è frequentato da un numero sufficiente di studenti per consentire l'elaborazione della scheda) e/o alla scelta degli studenti di non compilare il questionario RIDO per gli insegnamenti seguiti. 	<ul style="list-style-type: none"> La maggior parte delle videolezioni è stata progettata con caratteristiche che hanno reso l'esperienza di apprendimento online più agevole e coinvolgente per gli studenti. In particolare, sono state apprezzate le lezioni brevi, con una struttura chiara e una presentazione esplicita degli obiettivi in relazione al corso. È stata implementata con successo una serie di strategie e strumenti per favorire l'interazione tra studenti, docenti e tutor. Tra queste, la calendarizzazione di attività ed esercitazioni in modalità sincrona e la pianificazione di incontri periodici con i tutor, che hanno contribuito a migliorare l'esperienza formativa e a creare un ambiente di apprendimento più collaborativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Si propone di avviare una riflessione all'interno del CICS per valutare la necessità di attivare strategie volte al monitoraggio delle carriere degli studenti, al fine di fornire un adeguato supporto al conseguimento del titolo di studio entro i tempi previsti. Si propone ai docenti del CICS di promuovere la compilazione dei questionari RIDO. Si suggerisce al CICS di continuare a promuovere in modo costante e consolidato l'interazione tra studenti, docenti e tutor, rafforzando le pratiche già avviate, come la calendarizzazione regolare di attività ed esercitazioni sincrone e gli incontri periodici con i tutor.
LM-32 / INGEGNERIA INFORMATICA (2035)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Attrezzature per le altre attività didattiche inadeguate, scarsa disponibilità di prese elettriche in aula, climatizzazione aereazione delle aule spesso inadeguata. 	<ul style="list-style-type: none"> Le criticità riscontrate lo scorso anno sono state in gran parte risolte, eccetto quella legata alle strutture. Ciò dimostra l'efficacia del processo di gestione della qualità. I documenti relativi alla gestione dei processi di qualità del corso di laurea magistrale, così come tutte le informazioni relative alla didattica erogata sono disponibili nel sito web del corso di laurea magistrale. 	<ul style="list-style-type: none"> Per poter meglio valutare il grado di partecipazione ai questionari, unitamente alle valutazioni degli studenti dovrebbe essere fornito il dato relativo al numero di studenti iscritti a ciascun insegnamento. Sollecitare l'adeguamento delle strutture didattiche e l'installazione di prese elettriche integrate nei banchi nelle aule in cui si svolgono le lezioni.
LM-33 / INGEGNERIA MECCANICA (2036)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Secondo i dati di AlmaLaurea, quasi il 50% degli intervistati giudica le postazioni informatiche insufficienti. Tra i 20 insegnamenti opzionali disponibili, solo 7 sono stati inclusi nei questionari somministrati agli studenti. Le aule informatiche continuano a essere considerate non idonee. 	<ul style="list-style-type: none"> Il Corso di Studi, sebbene in leggero calo rispetto all'anno precedente, mantiene ottimi punteggi, superiori alla media nazionale, per la percentuale di laureati entro la durata normale del corso. La maggior parte dei questionari RIDO evidenzia elevati indici di qualità. I dati AlmaLaurea mostrano risultati eccellenti, superiori alla media di ateneo, sia per la qualità della docenza che per la condizione occupazionale dei laureati. 	<ul style="list-style-type: none"> Potenziare la promozione dell'offerta formativa della laurea magistrale attraverso iniziative come il Meccanica Day (anche in modalità asincrona) e organizzare visite guidate presso aziende locali. Incoraggiare gli studenti a compilare i questionari già alla prima data utile disponibile. Integrare sul sito del Corso di Studi brevi video introduttivi e dimostrativi sulle attività laboratoriali della singola materia. Implementare strumenti di didattica innovativa per favorire un apprendimento più efficace durante le lezioni del corso.
LM-35 / INGEGNERIA E TECNOLOGIE INNOV. PER L'AMBIENTE (2202)		
Criticità riscontrate	Buone pratiche riscontrate	Proposte azioni di miglioramento
<ul style="list-style-type: none"> Un insegnamento presenta criticità con riferimento al carico didattico. Trend negativo per gli iscritti al primo anno. Vuoto formativo connesso alla sicurezza industriale 	<ul style="list-style-type: none"> Attività di pubblicizzazione del Corso di Laurea (social media, partecipazione campagne di orientamento, ecc.). Disponibilità dei docenti per un contatto diretto docenti-studenti. 	<ul style="list-style-type: none"> Incrementare le azioni di promozione del corso di laurea, ad esempio l'organizzazione di seminari o altri eventi che coinvolgano le scuole. Definire attività integrative per colmare il vuoto formativo riscontrato

9. Riflessioni sugli insegnamenti di matematica nei CdS di Ingegneria

Care Colleghe, cari Colleghi,

dopo anni di discussioni sullo stato delle cose relativamente all'insegnamento delle matematiche ad ingegneria, discussioni, purtroppo, quasi sempre velate da un pessimismo di fondo, abbiamo pensato di scrivere insieme una lettera che servisse come spunto di riflessione per i nostri colleghi. Abbiamo preferito procedere separatamente, e dunque quello che vi accingete a leggere, se lo vorrete, rappresenta il punto di vista di un matematico che insegna ad Ingegneria da più di 30 anni, e di un ingegnere che insegna da ancora più tempo. Vedrete che questi punti di vista hanno moltissimi aspetti in comune, e aspirano agli stessi possibili miglioramenti.

Fabio Bagarello e Guido Borino

Cari colleghi,

da anni ormai i sottoscritti lamentano un progressivo peggioramento della qualità in ingresso degli studenti di Ingegneria, in particolare relativamente alle materie di base. Anni di esperienza hanno dimostrato chiaramente che i corsi proposti nella laurea triennale siano, contrariamente alle convinzioni di molti Colleghi, di gran lunga insufficienti a colmare tali lacune. Occorre specificare che non stiamo qui parlando delle percentuali degli studenti che superano gli esami delle materie dei corsi di base, e delle matematiche in particolare, ma di quelli che sfruttano con successo e sapienza le conoscenze via via acquisite. Quello che un tempo era semplicemente un timore si è adesso trasformato in una certezza: la preparazione che proponiamo agli studenti è decisamente inappropriata alla preparazione di futuri ingegneri in grado di incidere costruttivamente sul tessuto culturale nazionale e internazionale, o anche di rivaleggiare a lungo termine con colleghi di altri Atenei. Ciò che ancora riusciamo a fare con un certo successo, ci sembra, è produrre tecnici di buona qualità, ma non molto di più. Va forse ricordato, almeno ai più giovani tra noi, che col vecchio sistema universitario con laurea a ciclo unico la qualità degli studenti era decisamente migliore di adesso, in tutti i corsi di studio. Le ragioni di questo peggioramento della qualità sono molteplici, a partire, come si è già osservato, da un livello in ingresso non sempre ottimale. Dopo anni di esperienza siamo fortemente convinti che una possibilità per invertire la tendenza sia di restituire alle materie di base il ruolo che avevano in tempi non più tanto recenti: quello di "costruire" lo studente di ingegneria, abitandolo al ragionamento ed alla riflessione in primis, e poi fornendo loro quelle informazioni che saranno comunque utili nel corso delle carriere professionali che intraprenderanno. Inutile sottolineare che per far ciò occorrono nuovi spazi per le materie di base, spazi che ovviamente non dovrebbero essere pensati come rubati alle materie specializzanti, ma che al contrario consentirebbero un percorso di studio più funzionale e certamente più razionale, anche se forse più complesso. Ma la semplicità spesso è, crediamo fermamente, nemica della qualità, ed è alla qualità che noi dovremmo aspirare, sia come singoli docenti che come Dipartimento. Per essere più concreti noi crediamo che comprimere Analisi Matematica in 12 CFU, per altro a volte svolti in un singolo semestre, ridurre a 6 i CFU di Geometria, e fare sparire da molti corsi di studio

Meccanica Razionale o Analisi Numerica, abbia fatto del male allo studente di ingegneria, semplificandogli in apparenza lo studio ma nella realtà privandolo di stimoli essenziali per crescere culturalmente, prima, e professionalmente, dopo. In sostanza riteniamo sia arrivato il momento di riguardare i vari Curricula presenti in Dipartimento, nell'ottica di fornire un servizio più qualificante agli studenti, e di riappropriarci del piacere di insegnare ad un livello "alto".

9. Riflessioni sugli insegnamenti di matematica nei CdS di Ingegneria

Gli aspetti che emergono dalla analisi del collega matematico, non sono solamente la mancanza di nozioni matematiche. Ciò che maggiormente preoccupa riguarda la limitata capacità di possedere una razionale e rigorosa logica matematica. La matematica e la fisico- matematica, per un ingegnere è un linguaggio di base essenziale che serve a comprendere e a modellare in modo predittivo complessi fenomeni fisici e, come ultima finalità, a progettare nuovi sistemi funzionali, più efficienti, utili e sicuri. La mancanza di un senso critico e di una logica fisico-matematica, è una forte limitazione allo sviluppo di nuove ed originali teorie e a innovative applicazioni. Molti problemi ingegneristici, sia classici che innovativi, sono realmente complessi e la loro modellazione interpretativa o predittiva richiede una significativa cultura matematica, oltre a notevole impegno nello studio e a parecchia fatica (si, si fatica !). Temiamo che nella formazione degli ingegneri si sia innescato, ormai da tempo, un circolo “non”-virtuoso. Insegnamenti di matematica sempre più compatti, pochi concetti, e solo “quelli che servono”, privi di dimostrazioni, poche riflessioni critiche, pochissime generalizzazioni, difficoltà nel trasmettere la vera natura trasversale di operatori fisico-matematici e di geometria differenziale (gradiente, divergenza, rotore.....), anche e soprattutto per mancanza di spazi. Inoltre i docenti che insegnano a valle materie scientifico-Ingegneristiche, di fronte a questo scenario deficitario adottano due possibili strategie:

- i) Insegnano concetti complessi in forma nozionistica, spesso banalizzando e semplificando con analogie induttive elementari, indulgono su considerazioni sperimentali e visive, perdendo molte delle specificità delle teorie.*
- ii) In alternativa il docente prova a fornire lui stesso agli studenti gli strumenti e la logica matematica assente. Anche in questo caso i risultati non sono sempre soddisfacenti. Inoltre, il docente appare troppo teorico e poco applicativo.*

Siamo ben consapevoli che il problema dell'insegnamento delle matematiche nelle scuole di ingegneria è ben complesso e ha una lunga storia. Inoltre, le emergenti linee sulla “nuova didattica” per questo specifico aspetto non sembrano aiutare. In particolare, la richiesta di inserire nuove tematiche formative in modalità “coinvolgente”, “attraente”, “imparare facendo”, “competenze accessorie e trasversali” e molti altri temi che caratterizzano l’area di ricerca sulla didattica innovativa, sembrano agli scriventi ottimi spunti di ricerca sulla didattica, ma non sempre consentono di affrontare le lacune di cultura matematica degli ingegneri.

In conclusione, proviamo a suggerire alcune possibili azioni come spunto di riflessione e di potenziale discussione:

- 1) Adeguare, aumentandoli o distribuendoli opportunamente durante l’anno accademico, il numero di crediti attualmente dedicati agli insegnamenti di base, Fisiche incluse, cercando, se non altro, di analizzare quanto avviene in altri Atenei.*
- 2) Evitare di comprimere i corsi di Analisi Matematica in un solo semestre.*
- 3) Potenziare la dotazione di Tutors e Esercitori con un diretto controllo del docente.*
- 4) Sostenere i docenti delle materie di base nel loro impegno a svolgere corsi stimolanti per loro e per gli studenti, senza che detti docenti siano costretti a ricorrere a semplificazioni eccessive. Reintrodurre al contrario le dimostrazioni dei teoremi, e tutto ciò che possa aiutare lo studente a sviluppare una forma mentis più consona, ed utile, allo studente di ingegneria.*
- 5) Mettere i Docenti nelle condizioni, anche con l’aiuto di tutor e di risorse dedicate, di effettuare esami valutativi sufficientemente approfonditi, da cui si possa evincere con chiarezza il grado di apprendimento dello studente.*

Pensiamo che la situazione delle insufficienti conoscenze matematiche, non sia necessariamente un segno inevitabile dei tempi, e che, se si interviene con razionalità e saggezza ci siano ancora margini per ritornare a formare Ingegneri con adeguate conoscenze di base, realmente capaci di innovare in ambito scientifico applicativo e tecnologico.

10.Varie ed eventuali

...