

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

L'anno 2023, addì 17 del mese di novembre, in Padova, alle ore 14.30, si è riunito il Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Internet e Multimedia in modalità DUALE.

La posizione dei convocati è la seguente:

Cognome e nome	Presenze	Ruolo
BATTISTI Federica	T	RA
PALMIERI Luca	G	RA
ROSSI Michele	T	RO
TOMASIN Stefano	T	RO
ZORZI Michele	T	RO

RIFERIMENTI

RO	Prof. ordinario	PC	Prof. a contratto
RA	Prof. associato	PTAD	Personale Tecnico-Amm.tivo Docente
RU	Ricercatore universitario	T	partecipa in modalità telematica
RUd	Ricercatore universitario a T.D.	P	partecipa in presenza
PTA	Rapp. Personale Tecnico-Amm.tivo	A	assente
St	Rappresentante Studenti	G	assente giustificato

Presiede la seduta il referente del Comitato Ordinatore Prof. Michele Rossi, assume le funzioni di segretario il Prof. Federica Battisti.

Il Presidente riconosce valida la seduta e la dichiara aperta per trattare - come dall'avviso di convocazione - l'ordine del giorno di seguito riportato.

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
2. Settimana per il miglioramento continuo della didattica

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

1. COMUNICAZIONI

Il Presidente cede la parola al prof. Vallone, Coordinatore della Commissione Didattica DEI, che riporta alcune comunicazioni:

- Dati immatricolazioni

Il Coordinatore presenta la tabella con i dati delle immatricolazioni ai corsi di studio della Scuola di Ingegneria, alla data del 20 ottobre 2023, confrontandoli con quelli finali degli immatricolati degli ultimi quattro anni:

CORSI DI LAUREA	2019	2020	2021	2022	2023	% rispetto a finale 2022
	FINALE	FINALE	FINALE	FINALE	In corso	
Ingegneria Aerospaziale	346	395	440	437	445	101,80
Ingegneria Chimica e dei materiali	319	343	253	236	217	91,90
Ingegneria dell'Energia	301	244	235	276	211	76,40
Ingegneria Meccanica	495	421	486	424	436	102,80
	1461	1403	1414	1373	1309	95,30
Ingegneria Biomedica	347	361	381	349	357	102,30
Ingegneria dell'Informazione	217	159	187	182	293	161,00
Ingegneria dell'automazione e dei sistemi					229	
Telecomunicazioni Internet e multimedia					64	
Ingegneria Elettronica	95	94	104	96	123	128,10
Ingegneria Informatica	281	264	317	289	311	107,60
	940	878	989	916	1084	118,30
Ingegneria Gestionale	567	531	511	473	470	99,40
Ingegneria dell'Innovazione del Prodotto	71	78	58	61	79	129,50
Ingegneria Meccatronica	224	189	173	174	94	54,00
	862	798	742	708	643	90,80
Ingegneria Civile	116	142	138	127	130	102,40
Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio	100	102	145	117	109	93,20
Tecniche e Gestione dell'Ambiente e del Territ.	14	15	18	20	31	155,00
Ingegneria Edile-Architettura	67	85	94	91	97	106,60
	297	344	395	355	367	103,40
	3.560	3.423	3.540	3.352	3.403	101,50

Il totale degli immatricolati ai corsi di studio dei quattro Dipartimenti di Ingegneria nell'anno accademico 2023/24 è pari a 3403 studenti, di cui 561 internazionali. In particolare, si evidenzia che il numero di studenti delle lauree triennali del DEI, per quanto non ancora definitivo, abbia subito un incremento del 18,30% rispetto al 2022, passando da 916 a 1084. L'aumento del numero degli immatricolati appare significativo sia per effetto della complessiva riorganizzazione recentemente sviluppata che dalla rimozione del numero programmato dei corsi di laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi.

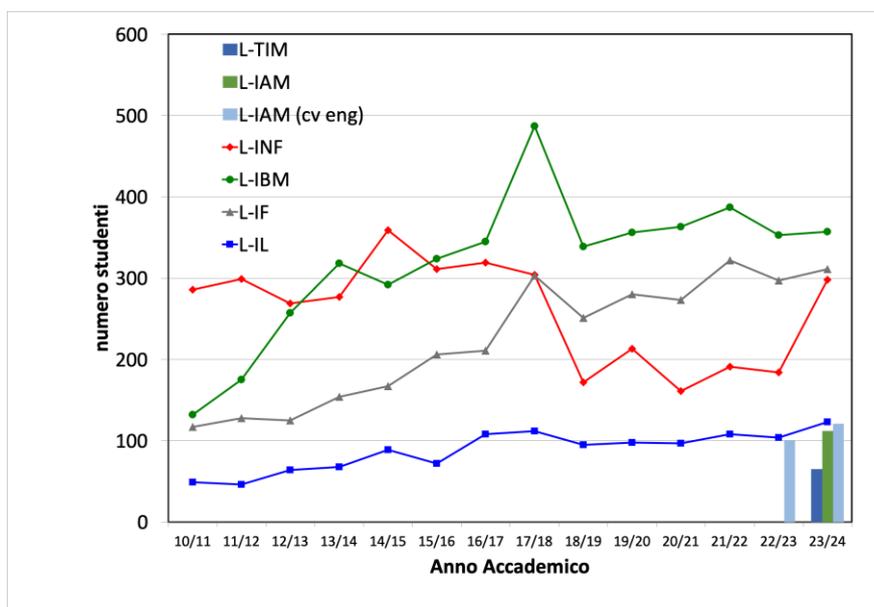
Il Coordinatore presenta poi nel dettaglio i dati definitivi relativi alle immatricolazioni ai corsi di laurea dell'area di Ingegneria dell'Informazione (A.A. 23/24), come riportato nella seguente tabella:

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
 Internet e Multimedia
 17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

Corso di Studio	Percorso	Domande presentate	di cui perfezionate IMMATRICOLATI	di cui aventi titolo straniero	totale immatricolati	2023	2022
ING. BIOMEDICA	APPLICATIVO	129	129	2			
ING. BIOMEDICA	GENERALE	231	231	2	BIOMEDICA	360	349
ING. DELL'AUTOMAZIONE E DEI SISTEMI	Automazione e sistemi di controllo	112	112	0			
ING. DELL'AUTOMAZIONE E DEI SISTEMI	Information Engineering	191	121	109	AUTOMAZIONE	233	182 (INF)
ING. DELLE TELECOMUNICAZIONI, INTERNET E MULTIMEDIA	PERCORSO COMUNE	65	65	4		65	0
ING. ELETTRONICA	APPLICATIVO	50	49	2			
ING. ELETTRONICA	GENERALE	74	74	1	ELETTRONICA	123	96
ING. INFORMATICA	APPLICATIVO	121	120				
ING. INFORMATICA	GENERALE	195	192	4	INFORMATICA	312	289
		1168					
					DEI	1093	916

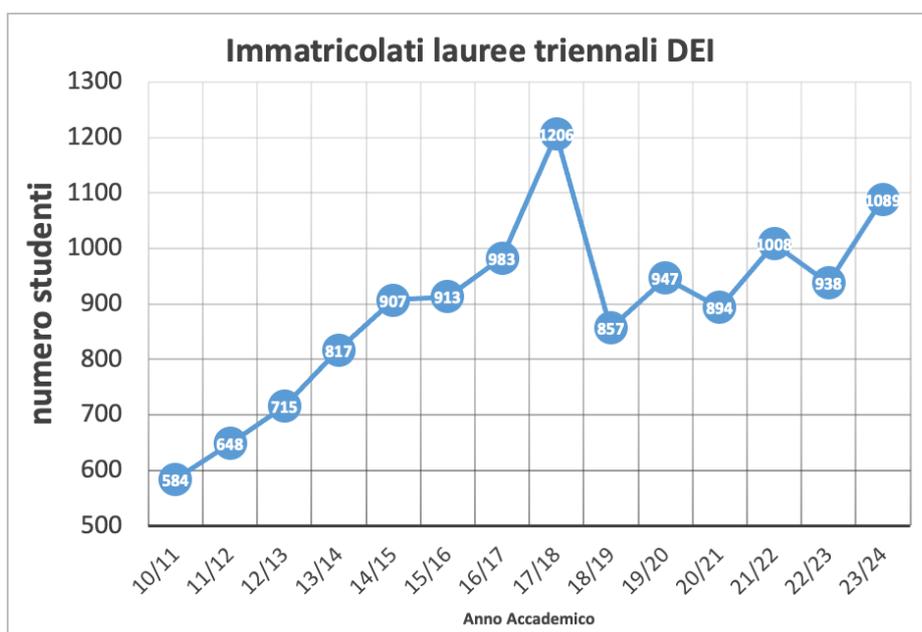
Per contestualizzare l'andamento delle immatricolazioni ai corsi di laurea triennale, il Coordinatore mostra due grafici che riportano i dati a partire dall'A.A. 2010/11.



**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

Come si può osservare, il numero degli studenti al primo anno del corso di laurea in Ingegneria Elettronica (IL) è in leggero aumento, circa 123 unità, mentre il numero degli studenti dei corsi di laurea in Ingegneria Biomedica (IBM) e Ingegneria Informatica (IF) è stabile, rispettivamente 357 e 311 unità. Si evidenzia inoltre che i corsi di laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi (IAM) e Ingegneria delle Telecomunicazioni, Internet e Multimedia (TIM) hanno registrato 100 iscritti in più rispetto al corso di laurea in Ingegneria dell'Informazione (INF), mentre il curriculum in inglese di Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi ha mantenuto un numero stabile di iscritti con 121 studenti, di cui 109 con titolo straniero.



Il Coordinatore presenta quindi la tabella con i dati provvisori delle immatricolazioni, per l'A.A. 2023/24, ai corsi di laurea magistrale dell'area di Ingegneria dell'Informazione. I dati sono provvisori in quanto le iscrizioni sono possibili fino al 15.02.2024.

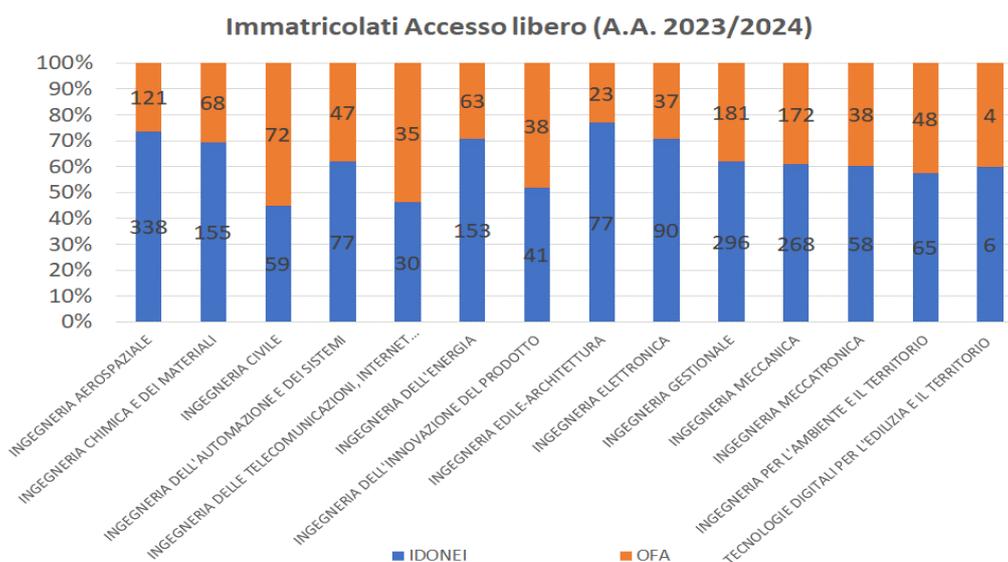
**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
 Internet e Multimedia
 17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

Corso di Studio	IMMATRICOLATI 2023	di cui aventi titolo straniero	IMMATRICOLATI 2022
BIOINGEGNERIA	259	1	267
ELECTRONIC ENGINEERING	67	18	82
COMPUTER ENGINEERING	118	26	188
CONTROL SYSTEMS ENGINEERING	72	27	91
ICT FOR INTERNET AND MULTIMEDIA	64	33	162
<i>totale</i>	580	105	790

- Recupero dell'OFA

Il Coordinatore riassume i dati più significativi della distribuzione degli studenti immatricolati nell'A. A. 2023/2024 con e senza OFA, sia per i corsi ad accesso libero che per i corsi ad accesso programmato:



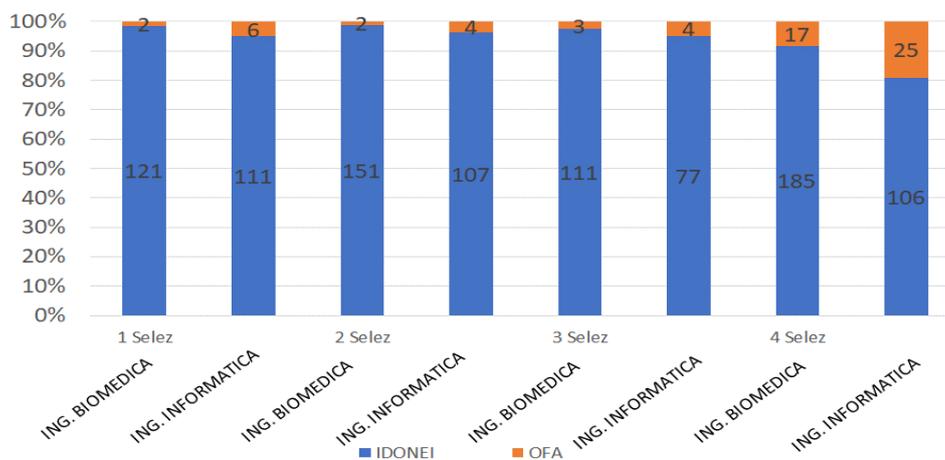
Distribuzione degli studenti con e senza OFA (corsi ad accesso libero)

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
 Internet e Multimedia
 17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

Immatricolati Accesso Programmato (A.A. 2023/2024)

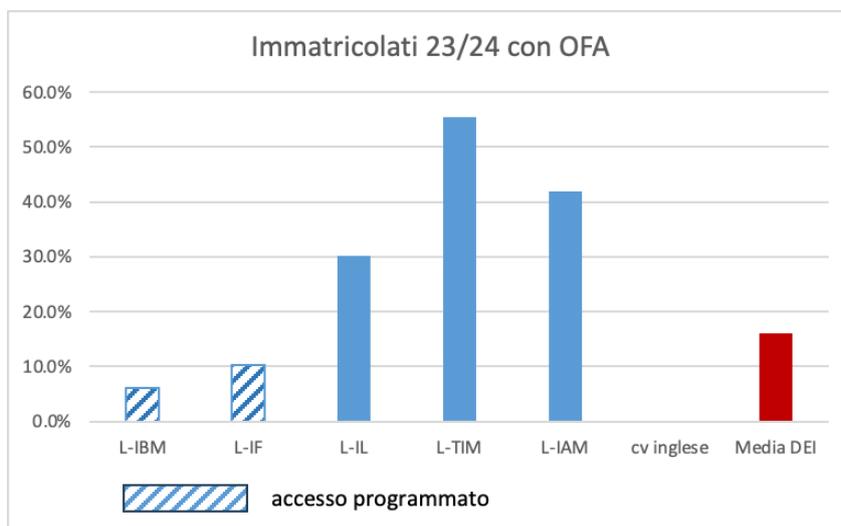
N.B. Gli esiti della 2a, 3a e 4a selezione comprendono anche studenti delle selezioni precedenti che hanno ripetuto la prova



Distribuzione degli studenti con e senza OFA (corsi ad accesso programmato)

Il Coordinatore evidenzia che il numero di studenti che devono sanare l'OFA rispetto al numero di immatricolati nei diversi corsi di laurea dell'area di Ingegneria dell'Informazione è il seguente:

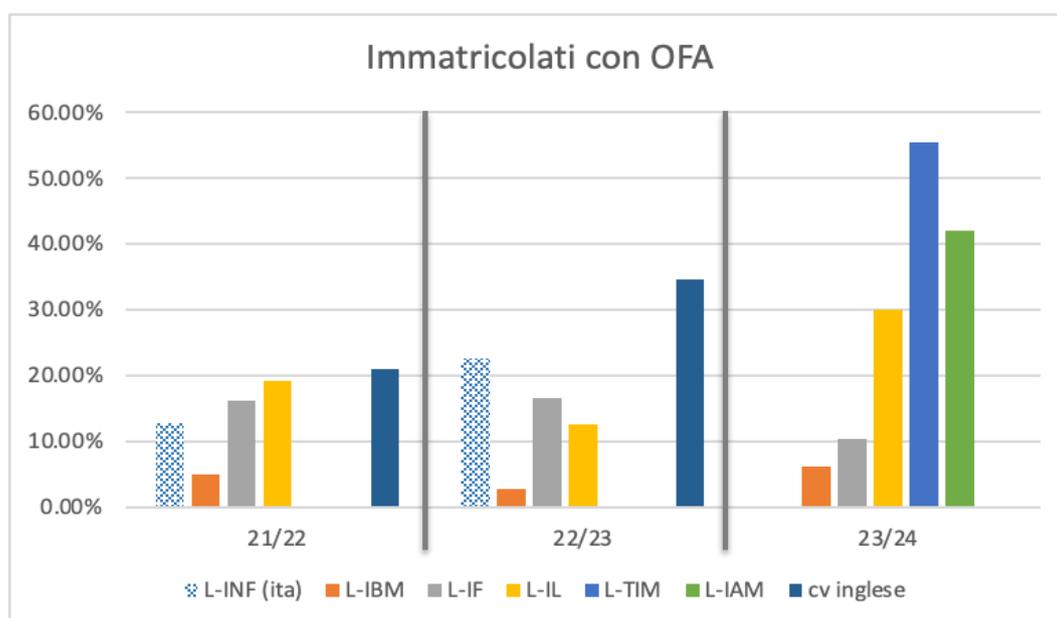
- Ingegneria Biomedica 22/360
- Ingegneria Elettronica 37/123
- Ingegneria Informatica 32/312
- Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi 47/112
- Ingegneria delle Telecomunicazioni, Internet e Multimedia 36/65



**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

Il Coordinatore fa notare inoltre che nel curriculum in inglese del corso di laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi (Information Engineering) è stato limitato il contingente straniero e che su 600 richieste di iscrizione, non sono stati registrati iscritti con OFA. Inoltre, sottolinea che l'accesso programmato, pur non escludendo nessuno, limita gli iscritti con OFA.



Il Coordinatore ricorda che per il recupero dell'OFA sono previsti 4 appelli per l'A.A. 2023/24:

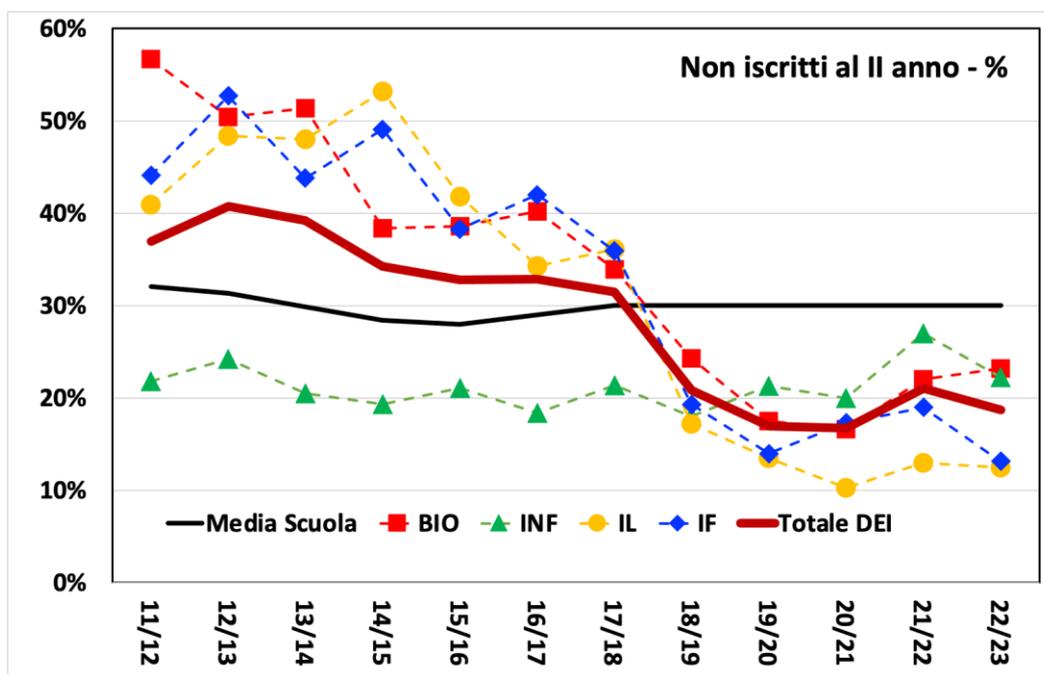
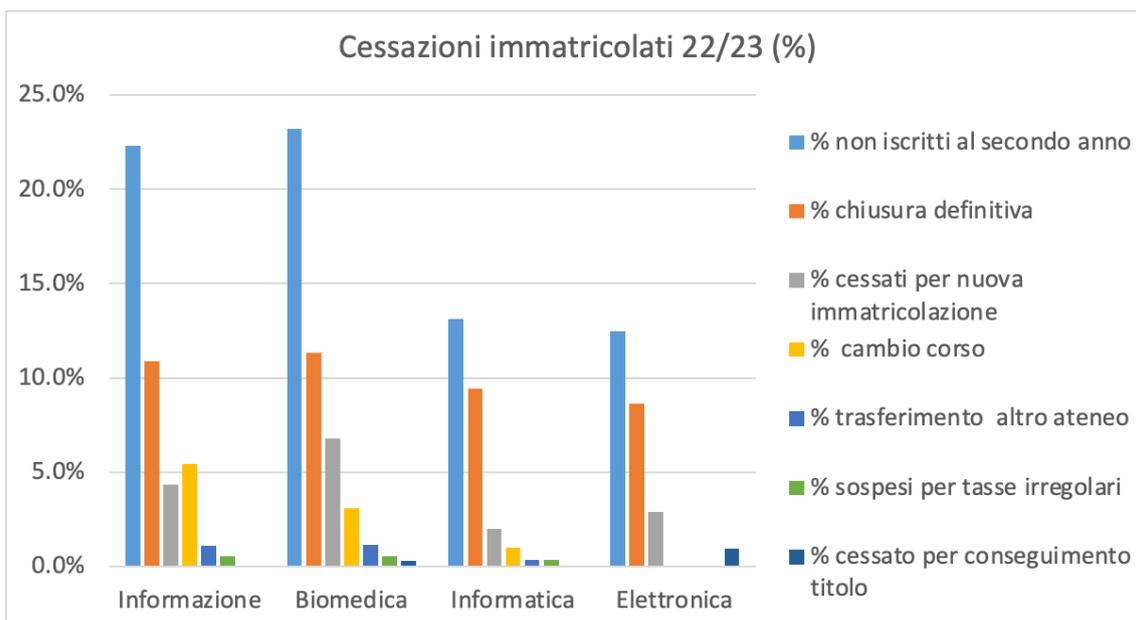
- Primo test di recupero: 9 e 23 novembre 2023
- Secondo test di recupero: 13 e 14 dicembre 2023
- Terzo test di recupero: data da definirsi
- Quarto test di recupero: data da definirsi

- Drop-out triennali

Il Coordinatore presenta i dati degli abbandoni nei corsi di laurea triennali, evidenziando un calo rispetto agli anni accademici passati:

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
 Internet e Multimedia
 17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024



**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

2. SETTIMANA PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO DELLA DIDATTICA

Il Coordinatore ricorda che l'Ateneo di Padova ha adottato già da alcuni anni l'iniziativa della "Settimana per il miglioramento continuo della didattica" come strumento per la diffusione e pubblicizzazione dei risultati dell'indagine dell'opinione delle studentesse e degli studenti. In particolare, quest'anno si evidenzia l'evento "Intelligenza Artificiale: sfide e opportunità per la didattica" che ha avuto luogo il 16 novembre 2023 alle ore 14:30, presso l'Aula Magna di Palazzo Bo. La Giornata di Ateneo è stata organizzata dalla Commissione per il Presidio della Qualità della Didattica, con il supporto del Teaching4Learning e del Digital Learning e rivolta a tutta la Comunità Unipd, con l'obiettivo di riflettere sulle potenzialità dell'AI nella didattica, in termini di etica tecnologica e diritti digitali, allo scopo di capirne le applicazioni concrete, i vantaggi e le criticità con l'aiuto di esperte ed esperti italiani ed internazionali.

Considerato il tema della settimana, la presentazione odierna verterà su 3 punti principali:

1. la valutazione delle attività didattiche da parte degli studenti nell'A.A. 2022/23;
2. la presentazione dei progetti per il miglioramento della didattica: T4L, didattica blended e peer-observation;
3. Tutorato Formativo e Tutorato Internazionale.

Il Coordinatore inizia illustrando l'analisi dei dati delle Opinioni delle studentesse e degli studenti sulle attività didattiche dei Corsi di Studio dell'Area dell'Informazione per l'A.A. 2022-2023.

Il DEI per l'A.A. 2022-2023 è stato dipartimento di riferimento di 4 corsi di laurea (Ingegneria Biomedica, Ingegneria dell'Informazione, Ingegneria Elettronica, Ingegneria Informatica) e 5 corsi di laurea magistrale (Bioingegneria, Ingegneria Elettronica/Electronic Engineering, Control Systems Engineering, Computer Engineering, ICT for Internet and Multimedia).

Il metro di confronto dei dati sono le medie della Scuola di Ingegneria, nei tre principali indicatori, "soddisfazione", "azione didattica" e "organizzazione", come riportato nelle seguenti tabelle:

Lauree Triennali

	Soddisfazione	Azione didattica	Organizzazione
Scuola di Ingegneria	7,48	7,47	7,96
Ingegneria Biomedica	7,45	7,46	7,90
Ingegneria dell'Informazione	7,73	7,8	8,25
Ingegneria Elettronica	7,57	7,58	8,1
Ingegneria Informatica	7,60	7,54	8,09

Legenda: verde > media Ingegneria, arancione < media Ingegneria

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

Lauree Magistrali

	Soddisfazione	Azione didattica	Organizzazione
Scuola di Ingegneria	8,3	8,12	8,44
Bioingegneria	7,46	7,52	7,98
Ingegneria Elettronica	8,62	8,78	8,95
Computer Engineering	7,89	7,99	8,34
Control Systems Engineering	7,72	7,85	8,26
ICT for Internet and Multimedia	8,28	8,39	

Legenda: verde > media Ingegneria, arancione < media Ingegneria

Le valutazioni di dettaglio per ogni Corso di Studio saranno condivise all'interno dei GAV, durante gli incontri con la Commissione Paritetica Docenti e Studenti di Scuola e verranno riassunte nelle Schede di monitoraggio annuale (in approvazione nel CCS in dicembre).

Il Coordinatore osserva che le valutazioni per la nostra area sono prossime alla media di Scuola per quanto riguarda il corso di laurea triennale in Ingegneria Biomedica, superiori alla media per le altre lauree triennali (Ing. Elettronica, Ing. dell'Informazione e Ing. Informatica) e mediamente inferiori nei corsi di laurea magistrali, con l'eccezione del corso di lauree magistrale in Ingegneria Elettronica.

Il Coordinatore passa quindi alla presentazione dei progetti intrapresi per il miglioramento della didattica, partendo dalla presentazione dei Corsi Teaching4Learning (T4L) che hanno la finalità di formare il personale docente dell'ateneo sulle metodologie e sulle strategie di insegnamento e apprendimento attivo in aula e online con livelli diversi di complessità, promuovendo un uso consapevole delle pratiche di didattica interattiva e collaborativa in un'ottica *learner centered*.

Si evidenzia che per i ricercatori RTDA e RTDB assunti a partire dal 1 settembre 2022 il Corso *New Faculty + Base* è obbligatorio e deve essere svolto entro i 18 mesi dalla data di assunzione e che è riconosciuto l'impegno orario nel corso *New Faculty* per i ricercatori a tempo determinato entro le 350 ore dell'attività didattica e di servizio agli studenti (delibera n. 68 del Senato Accademico del 10 maggio 2022).

Il Coordinatore passa la parola al Prof. Spiazzi, Presidente del Consiglio di Corso di Studio aggregato in Ingegneria Elettronica – Electronic Engineering, che fa il punto sui progetti di didattica innovativa sviluppati in questi ultimi anni, in particolare:

- il Progetto DIECI
- il Progetto UNDICI

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

- il Progetto DODICI
- il Progetto TREDICI
- il Progetto FOURTEEN

Il **Progetto DIECI** (Didattica Innovativa, Efficiente e Coordinata per l'Ingegneria) ha permesso l'acquisizione di licenze software (CAMTASIA) e l'acquisto di tablet per la didattica digitale, il rafforzamento della rete wireless e il potenziamento delle aule e delle dotazioni, in sinergia con il progetto Taliercio.2020, la realizzazione di materiale didattico messo a disposizione tramite la piattaforma Moodle (inserimento di banche di domande/quiz per l'autovalutazione degli studenti e video) e di seminari destinati ai docenti sulla didattica integrativa.

Il **Progetto UNDICI** (Upscaling di Nuove soluzioni Didattiche Integrate e Collaborative per l'Ingegneria) si è focalizzato sul supporto al Tutorato Formativo, così come il Progetto **DODICI** (Design e Organizzazione di azioni Didattiche Innovative e Coordinate per l'Ingegneria) che ha visto il DEI impegnato sul fronte del Tutorato Formativo e del Tutorato Formativo Internazionale.

Il Progetto **TREDICI** (Teaching Repowering for Engineering: Distributed, Innovative and Collaborative Initiatives) ha proposto la realizzazione di MOOC per gli insegnamenti *Introduction to Systems Theory* e *Introduzione alla teoria dei sistemi* (eduOpen), trasferte, missioni e contratti per personale esterno a supporto del tutorato formativo (altri costi a valere su fondi di Ateneo), l'acquisto di materiale inventariabile per la realizzazione di materiale didattico (telecamera e iPhone per registrazioni, telo verde, microfoni da tavolo e Lavalier), l'acquisizione di licenze LABSTER, ovvero di software per la simulazione di esperienze di laboratorio chimico e la possibilità di realizzare interventi infrastrutturali con tre opzioni in alternativa tra cui l'installazione di banchi cablati con prese elettriche e USB in aula studio Je, l'allestimento dell'aula studio Se e la trasformazione dell'aula Ie in aula informatica. Infine, il **Progetto FOURTEEN** (FOstering Up-Rate in TEaching ENgineering) che prevedrà un progetto di Engineering Prerequisites Checkup attraverso la misurazione dell'apprendimento tramite strumenti di learning analytics e video ed esercizi sugli equivoci comuni in matematica e fisica, una formazione specifica relativa a comunicazione e problem solving strategico e la realizzazione di MOOC per l'insegnamento di *Segnali e sistemi* (EduOpen o piattaforma UniPD).

Interviene il prof. Varagnolo, responsabile del progetto MOOC che precisa che sarà richiesta la collaborazione di tutti i docenti per la realizzazione di un database che raccolga le domande e i problemi comuni, mentre il prof. Santagiustina sottolinea la necessità di potenziare il supporto ai docenti nell'utilizzo del materiale didattico multimediale.

Il prof. Spiazzi prosegue con la presentazione di un altro progetto in atto per il miglioramento della didattica, quello relativo alla *Peer Observation*, che coinvolge un gruppo di tre docenti, possibilmente di aree disciplinari diverse che, a turno, osservano e sono osservati nello svolgimento di una lezione, per dare e ricevere un feedback specifico sulle proprie pratiche di insegnamento. Le rilevazioni vengono svolte mediante la compilazione di un questionario prima, durante e dopo l'osservazione della lezione.

Il Coordinatore ricorda poi l'importanza della didattica inclusiva, portando alcuni esempi che suggeriscono come rendere le lezioni e i materiali più accessibili, tenendo conto delle specifiche esigenze di studentesse e studenti con disabilità.

**Verbale del Comitato Ordinatore del Corso di Studio in Ingegneria delle Telecomunicazioni,
Internet e Multimedia
17 novembre 2023**

A.A. 2023/2024

A seguire, il prof. Vallone presenta l'attività del Tutorato Formativo che ha l'obiettivo di agevolare la transizione dalla Scuola Superiore all'Università, potenziare alcune soft-skills, migliorare il proprio metodo di studio, ricevere informazioni utili per la vita accademica, definire il proprio progetto formativo e professionale oltre che permettere di conoscere compagni e compagne di Corso. I numeri relativi alla partecipazione al Tutorato Formativo (A.A. 2023-24) della Scuola di Ingegneria hanno mostrato un incremento significativo rispetto all'anno precedente. Per quanto riguarda il DEI, i corsi di laurea in Ingegneria dell'Automazione e dei Sistemi e Ingegneria Informatica hanno registrato la partecipazione di 45 studenti, i corsi di laurea in Ingegneria Elettronica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, Internet e Multimedia hanno visto la partecipazione di 43 studenti e il corso di Ingegneria Biomedica ne ha registrati 90. Oltre all'aumento della partecipazione, il Presidente riporta alcuni esempi delle valutazioni positive di studentesse e studenti sul Tutorato Formativo. Interviene il Sig. Vian, rappresentante degli studenti del corso di studio in Ingegneria dell'Informazione, constatando che i numeri dei tutorati sono confortanti e che gli stessi rappresentanti degli studenti si sono impegnati a incentivarne la partecipazione. Osserva che la situazione è positiva e che la sinergia tra gli strumenti messi a disposizione dall'Università e dal Dipartimento e la diffusione delle informazioni da parte dei docenti e dei rappresentanti degli studenti ha dato i suoi frutti e auspica che si possano incentivare allo stesso modo altre attività.

Il Coordinatore ricorda infine che nel caso delle studentesse e degli studenti internazionali la transizione in ingresso ai Corsi di Studi dell'Università di Padova può essere particolarmente critica perché provenienti da contesti socio-economici e sistemi universitari molto diversi dal nostro. È dunque importante accompagnare gli studenti internazionali nello sviluppo di una maggiore conoscenza del nuovo contesto e rafforzare alcune competenze trasversali che sono funzionali al successo accademico. In quest'ottica si inserisce il Tutorato Internazionale del DEI che opera in sinergia con l'International desk.

Non essendovi altro da discutere, la seduta termina alle ore 15:30.

Della seduta è redatto il presente verbale, che verrà sottoscritto e firmato digitalmente dopo essere stato sottoposto al Comitato Ordinatore per l'approvazione nella seduta del ***. Il Comitato Ordinatore il giorno *** approva.

IL SEGRETARIO PROF. LUCA PALMIERI	IL PRESIDENTE PROF. MICHELE ROSSI
---	---