



**AGENDA DELLA RIUNIONE DEL
CONSIGLIO D'AREA DIDATTICA DI INGEGNERIA AEROSPAZIALE**

23 novembre 2016 sala grande del Chiostro ore 14:00

Presiede la riunione il Presidente del Consiglio d'Area Didattica di Ingegneria Aerospaziale il prof. G. De Matteis e assume le funzioni di segretario verbalizzante il prof. M. Valorani.

Il Presidente, constatata la regolarità della convocazione e la presenza del numero legale, alle ore 14.00 dichiara aperta la seduta.

1. Comunicazioni
2. Approvazione verbale seduta precedente
2. Obiettivi di alto livello triennio 2016-2019
3. Nomina commissioni e gruppi di lavoro
4. Offerta formativa a.a. 2017/18
- 5 Internazionalizzazione dei Cds
6. Attività gruppi di lavoro
7. AOB

1. Comunicazioni

- **The Jean Dominique Cassini Award to Professor Luciano Iess:** Prof. Luciano Iess has been awarded the Jean Dominique Cassini Medal (together with an Honorary Membership) of the European Geosciences Union. This medal has been established to honour scientists who have achieved exceptional international standing in planetary and space sciences in the spirit of Jean Dominique Cassini. The presentation of the Medal will be made during the General Assembly of the Union in Vienna, Austria from 23–28 April 2017.
<https://www.egu.eu/news/306/egu-announces-2017-awards-and-medals/>
- **Accordo quadro Sapienza-Aeronautica Militare:** il 17 novembre scorso è stato firmato l'accordo quadro tra Sapienza e l'Aeronautica Militare per sviluppare *la collaborazione nell'ambito delle attività di formazione avanzata, ricerca applicata e non, sperimentazione nei settori di interesse comune, quali quello dell'aerospazio, della medicina e chirurgia, della progettazione e gestione delle infrastrutture aeroportuali in una prospettiva di completa sinergia.* La notizia è riportata sul sito della Forza Armata
http://www.aeronautica.difesa.it/comunicazione/notizie/Pagine/20161117_accordoquadroSapienzaAeronauticaMilitare.aspx
- **Immatricolazioni BAER:** si sono immatricolati al corso di studio BAER 246 studenti nessuno dei quali ha obblighi formativi aggiuntivi (OFA) (punteggio ≥ 19). Nel 2015/16 non erano stati ammessi studenti con punteggio inferiore a 14/60.

Per quanto riguarda il risultato complessivo della Facoltà, si contano 1.153 iscritti a valle del test TOLC (no Aerospaziale, Meccanica e Civile edile a ciclo unico), 504 dei quali risultano con OFA (punteggio minore di 10/40) e tra questi 217 hanno avuto un punteggio pari a zero.

CORSO DI STUDI	15/16	TIPO TITOLO	ISCRITTI al 5/11/2016
INGEGNERIA AEROSPAZIALE [L (DM 270/04) - ORDIN. 2011]	241	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	246
INGEGNERIA CHIMICA [L (DM 270/04) - ORDIN. 2010]	164	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	187
INGEGNERIA CIVILE [L (DM 270/04) - ORDIN. 2016]	223	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	161
INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE - SEDE DI LATINA [L (DM 270/04) - INTERCLASSE con L-7 ORDIN. 2015]	85	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	2
INGEGNERIA CIVILE E INDUSTRIALE - SEDE DI LATINA [L (DM 270/04) - INTERCLASSE con L-9 ORDIN. 2015]	0	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	82
INGEGNERIA CLINICA [L (DM 270/04) - ORDIN. 2016]	258	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	277
INGEGNERIA DELLA SICUREZZA [L (DM 270/04) - ORDIN. 2012 INTERCLASSE CON L-7]	31	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	28
INGEGNERIA EDILE-ARCHITETTURA [LMCU (DM 270/04) - ORDIN. 2016]	103	LAUREA MAGISTRALE A CICLO UNICO di ordinamento DM 270/04	110
INGEGNERIA ELETTROROTECNICA [L (DM 270/04) - ORDIN. 2015]	83	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	89
INGEGNERIA ENERGETICA [L (DM 270/04) - ORDIN. 2016]	183	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	216
INGEGNERIA MECCANICA [L (DM 270/04) - ORDIN. 2015] - SEDE DI ROMA	247	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	244
INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO [L (DM 270/04) - ORDIN. 2016]	74	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	62
INGEGNERIA PER L'EDILIZIA SOSTENIBILE [L (DM 270/04) - ORDIN. 2017] - SEDE DI RIETI	25	LAUREA di ordinamento DM 270/04 [durata triennale]	23
	1717		1727

- **Verifica dei requisiti corsi di Laurea magistrale**
Aggiornamento all'8/10.

	MAER	MSAR
ammessi	43	87
con titolo straniero	0	28
<i>in sospeso</i> *	0	7

(*) Passaggi da altri atenei, studenti con titolo straniero; siamo in attesa dei documenti dalla Segreteria didattica

- **Rendicontazione attività di Riesame:** sono in corso di stesura da parte della CGAQ le schede del riesame per quel che riguarda in particolare la descrizione dello stato di avanzamento delle azioni correttive messe in atto dai Cds al 30 ottobre 2016 (scadenza 20 novembre)
- **Apertura appelli:**
 - **appello di gennaio:** se il vostro insegnamento è al 1° semestre, l'appello deve essere aperto sia per l'a.a. 2016/17 sia per il 2015/16; se l'insegnamento è erogato al 2° semestre va aperto solo l'appello relativo all'a.a. 2015/16. Lo stesso appello, aperto per l'a.a. 2015/16 deve chiudersi entro il 31 gennaio (2016).
 - è importante organizzare il calendario della prove (nel caso di esame orale) e/o la correzione degli scritto in modo che **l'appello si chiuda (con la firma digitale) entro il 31 gennaio** poiché a valle di quella data vengono effettuate le verifiche sui CFU acquisiti per il passaggio all'anno successivo

- **occorre evitare aprire appelli multipli** in cui vi siano insegnamenti di Cds diversi da quelli di aerospaziale: in questi casi appelli e verbali non sono più visibili e non è possibile aiutare docenti e studenti su eventuali problemi relativi alla verbalizzazione (codici esami, certificazione, ecc.).
- **Verbalizzazione degli esami:** l'analisi dei risultati degli esami, prevista nell'ambito della valutazione dell'attività didattica dei docenti, impone che sia **omogenea la modalità di verbalizzazione**. In particolare occorre seguire la seguente regola:
 - devono essere verbalizzati **Assenti** solo gli studenti che non si presentano all'esame
 - tutti gli altri studenti che non superano l'esame o che si ritirano durante la prova scritta devono essere verbalizzati con le opzioni **Rinuncia o Respinto**, secondo le consuetudini del docente.

2. Approvazione verbale seduta precedente

La bozza del verbale della riunione del 10 ottobre 2016 è stata pubblicata sul sito www.ingaero.uniroma1.it Home/Atti CAD.

3. Obbiettivi di alto livello triennio 2016-19

- a) promuovere il miglioramento continuo della **qualità dei processi di formazione**
- b) adottare un approccio proattivo e sistemico nei **rapporti con la Facoltà sulla formazione**
- c) promuovere, supportare e verificare il processo di internazionalizzazione dei Cds (inclusa la relazione con le politiche sulla formazione universitaria a livello europeo per quel che concerne gli obiettivi e gli standard)
- d) continuare a garantire, migliorandola, la **partecipazione strutturata e responsabile degli studenti** alla progettazione, revisione e verifica dei risultati dei percorsi formativi
- e) promuovere e consolidare i **rapporti con le aziende** rispetto al job placement e alla progettazione e verifica dei percorsi formativi
- f) migliorare le **modalità di comunicazione** a livello di trasparenza dell'offerta formativa, promozione dei corsi di studio e presentazione all'esterno dei valori e risultati delle attività nel settore aerospaziale alla Sapienza
- g) promuovere **l'innovazione e la sperimentazione nella didattica** per quel che riguarda la partecipazione e il coinvolgimento dei docenti, il valore delle conoscenze e competenze, la teledidattica, le piattaforme digitali
- h) completare la procedura di **accreditamento Eur-Ace** con il pieno adeguamento ai rilievi emersi nei nel corso del processo
- i) supportare le **attività del DIMA nel perimetro della didattica** anche a livello di politiche comuni con il CAD di Ingegneria meccanica
- j) sviluppare le funzioni della **segreteria didattica**, incluso l'allineamento delle procedure con il CAD di Ingegneria meccanica e la collaborazione sui processi di alto livello

Il prof. Gaudenzi sottolinea l'importanza di attivare un servizio di accoglienza degli studenti stranieri.

4. Nomina commissioni e gruppi di lavoro

Si propone la seguente struttura organizzativa e gestionale per le attività del CAD, con i nomi dei membri delle commissioni e dei gruppi di lavoro:

GIUNTA: Circi, Coppotelli, Creta, Dall'Aglio, Fregolent, Laurenzi, Paciorri, Quaresima, rappr. studenti Bottone, Castagnetta, Tobia.

A) GESTIONE PROCESSI DI FORMAZIONE

- **GdL PASU - Pratiche studenti:** Paciorri, Quaresima
- **GdL ORAC - Orari lezioni e commissioni di esami di laurea:** prof. Colasurdo [orari lezioni e calendario esami], Circi, Dall'Aglio [gestione percorsi di eccellenza], Coppotelli [commissioni di laurea], sig.ra Quaresima
- **Esame/approvazione percorsi formativi e verifica dei requisiti:** De Matteis, Paciorri
- **Commissione di ammissione alle LM:** Coppotelli (coord.), Piergentili, Laurenzi, Ermini
- **Servizio di tutoraggio attivo:** Stella e Trequattrini
- **Commissione tesi di laurea:** Laurenzi (coord.), Stella, Circi.

B) ASSICURAZIONE QUALITA'

- **Commissione di Gestione dell'Assicurazione Qualità (CGAQ):** Fregolent (coord.), Marino, Stella, Nardinocchi, Circi e gli studenti Cascioli, Latini, Tobia
- **GdI Valutazione attività didattica:** commissione congiunta TAVA e ODA.
- **GdI Trasparenza e valutazione (TAVA):** Dall'Aglio, Fregolent
- **GdI schede SUA:** Fregolent, Nardinocchi, Mastroddi, Nasuti e un rappresentante degli studenti (TBD).
- **Osservatorio sulla didattica (ODA):** Nardinocchi (coord.), Stella, Trequattrini, Bianchi e gli studenti Bottone, Cappetta e Tobia.

C) PROGETTAZIONE/VERIFICA PERCORSI FORMATIVI E RISULTATI FORMAZIONE

- **GdI MAER:** Mastroddi (coord.), Marino, Lentini, Lombardo, studente Martarelli
- **GdI MSAR:** Nasuti (coord.), Iess, Piergentili, Circi, Gasbarri, Lombardo, Pierdicca, studente Tobia
- **GdI BAER:** Fregolent (coord.), Bruni, Dall'Aglio, Giacomelli, Nardinocchi, Habib, Trequattrini, studente Cascioli
- **GdI CDIO Initiative:** Bernardini, Nardinocchi, Pirozzoli, Trequattrini
- **GdI ad hoc sulle prove di verifica della preparazione:** Giacomelli, Nardinocchi e Stella e gli studenti F. Martarelli, M. Tobia, A. Bottone, G. Cascioli, B. Latini

D) INTERNAZIONALIZZAZIONE

- **Commissione per l'internazionalizzazione dei corsi di studio:** Nasuti (coord.), Coppotelli, Dall'Aglio, Creta, rappr. studenti Cappetta e Miseri
- **GdI progetto di alta formazione "Education/Enterprise Partnership for the European Space Sector":** Onofri (coord.), Nasuti, Coppotelli, Valorani, De Matteis, rappr. studenti TBD
- **Responsabile Erasmus:** Romano
- **Responsabile Pegasus:** Valorani

E) SERVIZI E COMUNICAZIONE

- **Gdl Rapporti con le aziende:** Mastroddi, Laurenzi, Gasbarri, rappr. studenti TBD
- **Gdl Orientamento:** Mastroddi, De Matteis, Fregolent
- **Gdl Comunicazione:** Laurenzi (coord.), Creta, Coppotelli, Bernardini, Quaresima, Ermini, rappr. studenti TBD.

Il Consiglio approva all'unanimità la proposta di nomina delle Commissioni e Gruppi di lavoro.

5. Offerta formativa a.a. 2017/18

- **Modifiche di ordinamento:** sono previste le seguenti modifiche di ordinamento

INGEGNERIA AERONAUTICA (LM-20): inserimento MED/08 ANATOMIA PATOLOGICA nel gruppo delle attività affini per il corso di Human factor

Motivazione: nell'ambito dell'ingegneria aeronautica si vogliono fornire competenze per la valutazione degli effetti di specifiche condizioni operative degli aeromobili sullo stato psicofisico, il confort e l'efficienza degli operatori umani e dei passeggeri. Le tematiche riguardano in particolare lo studio della percezione visiva, dei fenomeni di disorientamento, degli effetti della microgravità sui sistemi biologici in generale e sull'uomo, e del rapporto uomo-macchina. Tali competenze si collocano nell'area 06 - Scienze mediche, all'interno della quale si è selezionato l'SSD MED/08 già presente nel corso di studio (LM-20) di Ingegneria spaziale e astronautica, nella stessa classe del presente corso di studio.

INGEGNERIA SPAZIALE E ASTRONAUTICA (LM-20): inserimento ICAR/06 TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA nel gruppo delle attività affini per il corso sulle tematiche della Geomatica.

Motivazione: nell'ambito degli obiettivi formativi del corso di studio, le tematiche del telerilevamento spaziale forniscono competenze sull'impiego dei satelliti per applicazioni di telecomunicazioni e navigazione e per l'acquisizione ed elaborazione di dati sul suolo; in tale contesto appare opportuno l'inserimento dell'SSD ICAR/06 per quel che concerne l'utilizzo dei satelliti per la gestione del territorio, il monitoraggio dei fenomeni naturali e il controllo delle infrastrutture. In particolare è di interesse il problema della rappresentazione cartografica e della georeferenziazione dei dati di telerilevamento.

INGEGNERIA AEROSPAZIALE (L-9): inserimento MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA nelle attività di base e nelle attività affini.

Motivazione: il corso di studio in Ingegneria aerospaziale ha, tra le altre, la funzione di fornire le conoscenze e competenze necessarie a seguire con una adeguata preparazione di base i corsi di studio magistrali nel settore. Considerata l'importanza delle tematiche relative al calcolo delle probabilità e alle tecniche stocastiche a esso connesse, per le applicazioni nelle teorie dei segnali, della stima e dell'affidabilità e più in generale nello studio dei sistemi dinamici stocastici, appare necessario considerare l'SSD MAT/06 nell'ordinamento del corso di studio. La scelta di inserirlo sia nelle attività di base sia in quelle affini risponde all'obiettivo di trovare la collocazione più appropriata di un insegnamento di quel settore nel quadro attuale di regole sui percorsi formativi e in relazione alla presenza dell'SSD MAT/08 ANALISI NUMERICA.

INGEGNERIA AEROSPAZIALE (L-9): inserimento MAT/08 ANALISI NUMERICA nelle attività affini

Motivazione: la scelta di avere l'SSD MAT/08 nelle attività affini oltre che nelle attività di base, dove è già presente, consente di trovare la collocazione più appropriata di un insegnamento di quel settore nel quadro attuale di regole sui percorsi formativi, anche in relazione al nuovo inserimento dell'SSD MAT/06 PROBABILITÀ E STATISTICA MATEMATICA.

Il Consiglio approva all'unanimità la proposta di modifiche di ordinamento per i tre corsi di studio.

- **Attività Gdl MAER e MSAR**

Il Presidente riferisce sulle attività in corso nei gruppi di lavoro dedicati ai corsi di studio magistrali. Si apre la discussione:

Il prof. Pontani: chiede di inserire un corso di Spaceflight Trajectories

Per il prof. De Matteis l'inserimento di nuovi insegnamenti è legato alle esigenze e formative e nel caso in questione la tematica è già coperta da corsi esistenti.

Il prof. Lentini: propone di prendere in considerazione un "Economia del trasporto aereo" per BAER

6. Internazionalizzazione dei corsi di studio

Il prof. Nasuti riferisce sullo stato delle attività

Per l'a.a. 2016/17 abbiamo ricevuto 60 domande di immatricolazione per studenti stranieri, 30 delle quali sono andate a buon fine.

Prof. De Matteis: abbiamo problemi nella definizione di doppi titoli, per esempio nella definizione della durata dei corsi di studio, a causa di un approccio molto rigoroso da parte degli uffici della sapienza.

Il prof. Bernardini: nel suo corso (in lingua inglese) seguono solo 20 studenti sui 28 iscritti; solo il 50% appare avere le competenze adeguate a seguire le lezioni in modo proficuo.

Il prof. Pontani: conferma le osservazioni di Bernardini (e di Creta), indicando carenze specifiche in geometria e algebra lineare

7. Attività gruppi di lavoro

- **Gdl BAER**

Le linee di azione a valle della relazione finale del gruppo riguardano:

A1. Rivedere le declaratorie di BAER (Ordinamento, scheda SUA, University)

A2. somministrare questionario longitudinale: individuare quali argomenti affrontati negli insegnamenti precedenti sono ritenuti dei prerequisiti per il proprio insegnamento,

A3. rendere operativo il Gdl sulle prove di valutazione

A4. valutare la possibilità di modificare l'ordinamento per inserire un insegnamento di statistica/Teoria dei segnali

A5. Rielaborare i requisiti sul passaggio agli anni successivi per anticipare la verifica al 31 ottobre dal 31 gennaio in modo che lo studente al momento dell'iscrizione conosca in modo definitivo la posizione in carriera.

In merito alla procedura attuale (e relative tempistiche) per il passaggio degli studenti agli anni successivi, il prof. Habib: chiede di spostare la verifica dei crediti acquisiti a prima della sessione straordinaria, o di spostare la sessione straordinaria verso la fine dell'anno.

- **Gdl Prove di valutazione**

Il CAD ha ampliato le competenze e gli obiettivi del Gdl a seguito della riflessione sul valore che le prove di verifica intermedie e finali possono avere come ulteriore momento di apprendimento e autovalutazione (Giornata sulla didattica del 18 novembre 2015 promossa dal CAD di Ingegneria aerospaziale e dalla Facoltà ICI) e sulla necessità che le modalità di verifica dell'apprendimento debbano documentare, oltre ai metodi di verifica (esame scritto, orale, ecc.), anche i criteri di valutazione (punto B1.4 del Rapporto di valutazione del CdS di Quacing ai fini dell'accreditamento Eurace).

Il Gdl dovrà quindi rivedere i criteri con i quali i docenti compilano le schede degli insegnamenti che dovranno riportare oltre alle modalità anche i criteri di valutazione. Inoltre, proporrà momenti di analisi e riflessione sulle modalità delle prove di verifica intermedie e finali perché possano essere ulteriori momenti di apprendimento e di autovalutazione.

- **Valutazione attività didattica docenti**

Il Presidente ha riassunto lo stato delle azioni in corso, esposto in sintesi nella tabella seguente:


	Azioni	Periodo
S01a	Capitolato programma di elaborazione dei questionari OPIS (fatto)	ottobre 2015
S01b	Programma di elaborazione dei questionari OPIS (fatto)	dicembre 2015
S02a	Capitolato programma di elaborazione risultati esami (fatto)	ottobre 2015
S02b	Programma di elaborazione risultati esami (in fase di sviluppo)	dicembre 2015
S03a	Capitolato programma di elaborazione dei questionari tesisti (fatto)	ottobre 2015
S03b	Programma di elaborazione dei questionari tesisti (in fase di sviluppo)	dicembre 2015
S03c	Lettera ai docenti per uniformare la verbalizzazione esami (fatto)	settembre 2015
S04	Scelta del formato del file di raccolta dati sulla valutazione da inviare al docente (fa fare)	novembre 2015
S05	Elaborazione presenze docenti in commissioni di laurea, tesi assegnate etc. (fatto)	

La seduta è tolta alle ore 16:00.

Il Presidente



(prof. Guido De Matteis)

CASALVIERI Christian	
DE BONIS Ida	
FELISATTI Marcello	
GRASSELLI Umberto	A.G.
ISIDORI Alberto	
LUCERTINI Marco	
SINIBALDI Giorgia	A.G.
Rappresentanti degli studenti	
BOTTONE Annachiara	
CAPPETTA Nicoletta	
CASCIOLI Gael	
CASTAGNETTA Enzo Maria	
CATANOSO Damiana	
CORBUCCI Maria Chiara	
CREMISINI Andrea	
LATINI Beatrice	
MISERI Lucrezia	
TOBIA Michele	A.G.