



**POLITECNICO DI BARI**  
Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione

**CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO N. 03 DEL GIORNO 24/02/2015**

**VERBALE**

Il giorno **24** del mese di **febbraio** dell'anno **2015**, a seguito di convocazione di cui alla nota prot. n. 3312/PC – II/6 del 19/02/2015, alle ore **10:30**, presso l'Aula 2 del Dipartimento ubicata nel Campus Universitario "Ernesto QUAGLIARIELLO" sito in Bari alla via E. ORABONA n. 4, si è tenuta l'**adunanza n. 03/2015 del Consiglio del Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione**, per discutere il seguente:

**ORDINE DEL GIORNO**

Punto	Argomento
	COMUNICAZIONI DEL DIRETTORE
	INTERROGAZIONI E DICHIARAZIONI
	RATIFICHE
08.03/15)	ORDINAMENTI DIDATTICI - PARERE
09.03/15)	REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE(SEDE DI TARANTO) A.A. 2015/2016
10.03/15)	NULLA OSTA PER SUPPLENZA FUORI SEDE – RICHIESTA PROF.SSA MARIA PIA FANTI
11.03/15)	TIROCINI FORMATIVI ATTIVI (TFA) A.A. 2014/2015 – PROPOSTA FORMATIVA CLASSI A34-A35
07.02/15)	RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SCIENTIFICA 2011/2014, EX ART.13 DEL D.P.R. N. 382/1980, DELLA PROF.SSA ANNA GINA PERRI
12.03/15)	RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SCIENTIFICA 2011/2014, EX ART.13 DEL D.P.R. N. 382/1980, DEL PROF. CARLO MELONI E RICHIESTA DI SCATTO STIPENDIALE

All'apertura dei lavori:

- è presente il Direttore, Prof. Pietro CAMARDA;
- è assente giustificato il Responsabile dei Servizi Amministrativi, Dott.ssa Anna Maria DI COSMO che è sostituita dal vicario, Sig. Vitantonio MARTINO..

E' altresì presente il Sig. Giuseppe GAROFALO a cui è affidato il supporto agli Organi Collegiali.

Il Direttore, in qualità di Presidente del Consiglio di Dipartimento, nomina il Sig. Vitantonio MARTINO Segretario verbalizzante che viene, all'uopo, coadiuvato dal Sig. Giuseppe GAROFALO.

Si riporta di seguito la tabella di rilevazione delle presenze:

	Presenti	Assenti	Giustificati
<b>Professori di I fascia</b>			
1. Andria G.	✓		
2. Cafforio C.		✓	
3. Camarda P.	✓		
4. Corsi F.	✓		
5. D'Orazio A.	✓		
6. Di Sciascio E.	Entra alle ore 11.30		✓
7. Fanti M.P.			✓
8. La Scala M.		✓	
9. Mascolo S.	✓		
10. Mastronardi G.			✓
11. Perri A.G.	✓		

	Presenti	Assenti	Giustificati
12. Savino M.	✓		
13. Trotta A.		✓	
14. Trovato M.		✓	
15. Turchiano B.	✓		
<b>Professori di II fascia</b>			
16. Acciani G.			✓
17. Amoruso V.		✓	
18. Attivissimo F.	✓		
19. Avitabile G.		✓	
20. Boggia G.	✓		
21. Bozzetti M.		✓	
22. Cafaro G.		✓	
23. Carnimeo L.	✓		
24. Ciminelli C.	✓		
25. Cupertino F.	✓		
26. De Tuglie E.		✓	
27. De Venuto D.			✓
28. Di Lecce V.		✓	
29. Di Noia T.	✓		
30. Giaquinto N.	✓		
31. Grieco L.A.	✓		
31. Guerriero A.		✓	
33. Liserre M.			✓
34. Marino F.		✓	
35. Marzocca C.	✓		
36. Naso D.	✓		
37. Passaro V.	✓		
38. Petruzzelli V.	✓		
39. Piazza G.		✓	
40. Politi T.	✓		
41. Prudenzano F.			✓
42. Ruta M.			✓
43. Sbrizzai R.		✓	
44. Stasi S.	✓		
<b>Ricercatori</b>			
45. Adamo F.	✓		
46. Bevilacqua V.		✓	
48. Bronzini M.		✓	
49. Carpentieri M.		✓	
50. Castellano M.		✓	
51. Cavone G.	✓		
52. De Leonardis F.	✓		
53. Dello Russo P.		✓	
54. Dicorato M.		✓	
30. Dotoli M.			✓
55. Giorgio A.	✓		
56. Guaragnella C.		✓	
57. Guccione P.	✓		
58. Lanzolla A.M.L.	✓		
59. Lino P.	✓		
60. Maione G.	✓		
61. Matarrese G.	✓		
62. Meloni C.	✓		
63. Mescia L.	✓		
64. Mongiello M.	✓		
65. Rizzi M.		✓	

	Presenti	Assenti	Giustificati
65. Rizzo A.			✓
66. Striccoli D.	✓		
67. Vergura S.			✓
<b>Responsabile dei Servizi Amministrativi</b>			
Di Cosmo A.M.			✓
<b>Rappresentanti del Personale Tecnico-Amministrativo e Bibliotecario</b>			
68. Campobasso L.	✓		
69. Corsini M.	✓		
70. Crudele A.			✓
71. Martino V.			✓
72. Miniello P.	✓		
<b>Rappresentanti dei Dottorandi e degli Assegnisti di Ricerca</b>			
73. D'Amato G.		✓	
74. Dell'Olio F.	✓		
<b>Rappresentanti degli Studenti</b>			
75. Anelli V.W.	✓		
76. Falaguerra A.			✓
77. Gemma F.			✓
78. Guizzardi P.	✓		
79. Merra F.A.		✓	
80. Pantaleo L.	✓		
81. Rapisardi C.		✓	
82. Russo R.	✓		
83. Sardiello G.M.S.	✓		
84. Sidella P.	✓		
85. Tomaselli M.	✓		
86. Ventrella A.V.			✓

Il Direttore, constatato il raggiungimento del numero legale, dichiara aperta la seduta.

#### COMUNICAZIONI

Il Direttore comunica che è stato emanato il Decreto Rettorale per la nomina di Giulio D'AMATO e Francesco DELL'OLIO nel consiglio di Dipartimento di Ingegneria Elettrica e dell'Informazione quali rappresentanti dei dottorandi e categorie equiparate.

#### INTERROGAZIONI E DICHIARAZIONI

Non vi sono interrogazioni e/o dichiarazioni

#### RATIFICHE

Non vi sono atti da ratificare.

#### 08.03/15) ORDINAMENTI DIDATTICI – PARERE

Si conferma quanto già deliberato nel Consiglio n. 2 del 28 gennaio 2015.

#### 09.03/15) REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA AEROSPAZIALE (SEDE DI TARANTO) A.A. 2015/2016

Il Presidente comunica che il S.A. ha deliberato l'attivazione, nel prossimo A.A. 2015-16, di un nuovo Corso di Studio interclasse L8-L9 nel settore Aerospaziale, da erogarsi nella sede di Taranto del Politecnico.

Il Direttore riferisce che all'elaborazione di una proposta di Regolamento Didattico ha lavorato una Commissione di Ateneo che ha visto, fra gli altri, la partecipazione del Prorettore Delegato per la Ricerca e il Trasferimento Tecnologico Prof. Vito Albino, del delegato del Rettore alle Tematiche relative alla sede di Taranto, Prof. Gregorio

Andria, dei Direttori dei due dipartimenti maggiormente interessati DEI e DMMM e di altri tre professori del DEI, proff. Boggia, Ciminelli e Cupertino.

Il Presidente riferisce, inoltre, che a conclusione del lavoro della commissione, egli ha organizzato degli incontri con i Proff. Ordinari afferenti al DEI, per una prima analisi complessiva della proposta.

Il Presidente rende noto al Consiglio che in data 23/02/2015 il Consiglio del DMMM ha approvato una proposta di Regolamento Didattico del Corso di Studio in Ingegneria Aerospaziale (all. 1) in cui al terzo anno, nel solo percorso L9, è stata inserita la disciplina "Misure Meccaniche e Termiche" s.s.d. ING-IND/12, non presente nella bozza di Regolamento concordata all'interno della predetta Commissione di Ateneo, al posto della disciplina "Fondamenti di misurazione e metrologia", s.s.d. ING-INF/07.

Il Presidente, infine, ricorda al Consiglio di aver elaborato e trasmesso a tutti i Consiglieri due ipotesi di Regolamento (all. 2) sulla base delle proposte della suddetta commissione e della consultazione dei colleghi ordinari del DEI.

Il Direttore invita i colleghi ad esprimersi. Segue una ampia e approfondita discussione i cui intervengono diversi Consiglieri, tra cui:

- il prof. Savino che esprime il suo rammarico per la decisione assunta da colleghi del DMMM circa l'inserimento della disciplina "Misure Meccaniche e Termiche" nel percorso L9 al posto di una disciplina del s.s.d. ING-INF/07 e chiede che al s.s.d. ING-INF/07 vengano assegnati due insegnamenti da 6 CFU ("Strumentazione elettronica e laboratorio" e "Misure e Metrologia") all'interno del percorso L8,
- il prof. Attivissimo che concorda con l'intervento del prof. Savino e sottolinea come per rendere attrattivo il CdS in fase di attivazione sia indispensabile prevedere all'interno del Regolamento Didattico discipline con una spiccata connotazione pratica, che permettano agli studenti di svolgere ampia attività di laboratorio,
- la Prof.ssa D'Orazio che, a nome del s.s.d. ING-INF/02, pur ringraziando i colleghi del DEI per il lavoro svolto all'interno della Commissione di Ateneo, ritiene che i contenuti del suo settore non siano adeguatamente rappresentati e chiede di modificare la proposta di conseguenza,
- il prof. Turchiano, che concorda con le osservazioni del prof. Savino e mette in evidenza che, visto che il CdS in fase di attivazione è interclasse, i CFU assegnati a tutti gli s.s.d. del Dipartimento debbano essere inevitabilmente compresi,
- la prof.ssa Ciminelli che esprime le proprie perplessità sul risultato del lavoro istruttorio svoltosi a valle della conclusione dei lavori della Commissione di Ateneo, che, a suo avviso, ha parzialmente snaturato la bozza di regolamento predisposta della Commissione di Ateneo, rendendo i due percorsi poco integrati tra loro.

Il Presidente, sulla base delle risultanze della discussione sul regolamento del nuovo CdS, formula la seguente proposta di Regolamento da sottoporre al S.A..

**ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI SUDDIVISI PER ANNUALITÀ E PER SEMESTRE  
CORSO DI LAUREA PER INGEGNERIA AEROSPAZIALE  
INTERCLASSE L8 - L9  
A.A. 2015-2016  
PERCORSO L9 - "AERONAUTICA"  
PERCORSO L8 - "SISTEMI AVIONICI"  
I anno (7 esami) Comune per L8 ed L9**

1° semestre		2° semestre	
<i>Discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Analisi matematica (AF: base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) I e II modulo (Calculus)	6+6	Metodi di rappresentazione tecnica L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/15) L8 Affine (Methods for technical representation)	6
Geometria e algebra (AF: base, AD: Matematica - informatica e statistica, SSD:MAT/03) (Geometry and Algebra)	6	Fisica Generale (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) I e II modulo (Physics I)	6+6
Fondamenti di Informatica (AF: base; SSD:ING- INF/05) (Informatics)	6	Chimica (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:CHIM/07) (Chemistry)	6
Economia ed organizzazione aziendale (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/35) (Business and economics organisation)	6		

<b>CFU TOTALI</b>	30	<b>CFU TOTALI</b>	24
-------------------	----	-------------------	----

**II anno (6 esami) Comune per L8 ed L9**

1° semestre		2° semestre	
<i>Discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
<b>Termofluidodinamica</b> <b>Termodinamica applicata ai sistemi energetici</b> L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08) L8 Affine <b>Fluidodinamica</b> L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/06), L8 Affine (Fluid Dynamics)	6+6	<b>Controlli Automatici</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING-INF/04)	6+6
<b>Meccanica teorica e applicata</b> <b>Meccanica Razionale</b> (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/07) (Analytical mechanics) <b>Meccanica applicata alle Macchine *</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING-IND/13) (Applied Mechanics I)	6+6	<b>Tecnologia dei materiali aerospaziali</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16)	6
<b>Elementi di Ingegneria Elettrica per l'Aeronautica</b> I modulo <b>Principi di Ingegneria Elettrica *</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/31) (Principles of Electrical Engineering) AFFINE, da motivare su L9	6	<b>II Modulo</b> <b>Generatori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici</b> *L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/32) L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING-IND/32)	6
	6	<b>Meccanica del volo</b> L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/03) L8 Affine	6
<b>CFU TOTALI</b>	30	<b>CFU TOTALI</b>	30

\*unico insegnamento

**III anno (7 esami) Percorso L9 "AERONAUTICA"**

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>Discipline</i>	CFU
a scelta dello studente <b>Fondamenti di elettronica</b> (ING-INF/01) 12 CFU Oppure <b>Fondamenti di telecomunicazioni</b> (ING-INF/03) 12 CFU AFFINI	6+6	<b>Misure meccaniche e termiche</b> (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/12)	6
<b>Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio</b> (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) <b>Progettazione meccanica</b> (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14)	6+6	<b>Affidabilità e Manutenzione degli Impianti per l'Aeronautica</b> (AF: caratterizzante, AD: ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/17)	6
<b>Tecnologie di lavorazione dei materiali aerospaziali</b> (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16)	6	<b>Sistemi propulsivi</b> (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08)	6
<b>Esame a scelta I (Elective course)</b>	6	<b>Esame a scelta I (Elective course)</b>	6
		<b>Prova finale</b>	3
		<b>Tirocinio</b>	3

<b>CFU TOTALI</b>	36	<b>CFU TOTALI</b>	30
-------------------	----	-------------------	----

**III anno (7 esami) Percorso L8 "SISTEMI AVIONICI"**

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>Discipline</i>	CFU
<b>Fondamenti di elettronica</b> L9 AFFINE L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettronica, SSD:ING- INF/01)	6+6	<b>Misure e metrologia</b> (AF: caratterizzante, AD: ingegneria elettrica, SSD:ING-INF/07)	6
<b>Fondamenti di telecomunicazioni</b> L9 AFFINE L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: ING- INF/03)	6+6	<b>Programmazione dei sistemi avionici</b> (AF Caratterizzante, Ingegneria informatica; SSD :ING- INF/05)	6
<b>Campi Elettromagnetici L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria Elettronica, SSD: ING- INF/02)</b>	6	<b>Strumentazione elettronica e laboratorio (AF: caratterizzante, AD: ingegneria elettrica, SSD:ING- INF/07)</b>	6
<b>Esame a sceltaI (Elective course)</b>	6	<b>Esame a sceltaI (Elective course)</b>	6
		<b>Prova finale</b>	3
		<b>Tirocinio</b>	3
<b>cfu totali</b>	<b>36</b>	<b>cfu totali</b>	<b>30</b>

<b>Esami a scelta</b>		
<b>Propagazione elettromagnetica per l'aerospazio</b> ING-INF/02	6	

Messa ai voti la proposta, la proposta viene approvata a larga maggioranza.

**10.03/15) NULLA OSTA PER SUPPLENZA FUORI SEDE – RICHIESTA PROF.SSA MARIA PIA FANTI**

Il Presidente comunica che la Prof.ssa Fanti, in data 28 gennaio 2015, prot. n. 1709, ha presentato richiesta di nulla osta per il conferimento di incarichi retribuiti ai sensi dell'art.53 del D.Lgs. 165/2001. In particolare, la Prof.ssa Fanti chiede il nulla osta per l'insegnamento di Modellistica e simulazione – SSD ING-INF/04 presso l'Università di Trieste, da tenersi nel secondo semestre dell'Anno Accademico 2014/2015.

Il Presidente rappresenta che l'art. 11 del "Regolamento per l'attribuzione delle supplenze" del Politecnico di Bari (Delibera del Senato Accademico del 29.07.2004) recita "Il nulla-osta ad un docente di una Facoltà del Politecnico per l'espletamento di una supplenza presso altro Ateneo non è concedibile qualora non risultino coperti gli insegnamenti dello stesso settore scientifico-disciplinare della Facoltà di appartenenza". Il Presidente comunica che tutti gli insegnamenti del settore ING-INF/04 sono stati già assegnati e che l'eventuale parere positivo alla richiesta della Prof.ssa Fanti non pregiudica in alcun modo le attività del Dipartimento.

Al termine della discussione,

**IL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO**

**VISTA** la richiesta di nulla osta a supplenza retribuita presso altra sede universitaria avanzata dalla prof.ssa Maria Pia Fanti;

**VISTO** l'art. 53 del D.lgs. n. 165/2001;

**VISTA** l'art. 6, co. 10 della legge 30 dicembre 2010, n. 240;

**VISTO** lo Statuto del Politecnico di Bari (D.R. n. 128 del 19 aprile 2012) ed in particolare il combinato disposto recato dagli artt. 23 co. 8 lett. h) e art. 24 co. 5;

- VISTO** il "Regolamento in materia di incompatibilità e di autorizzazioni a incarichi retribuiti per il personale docente e ricercatore del Politecnico di Bari" (D.R. n. 400 dell'08 ottobre 2012) ed in particolare l'art. 5;
- CONSIDERATO** che il precitato Regolamento non contempla l'ipotesi de quo;
- VISTO** l'art. 11 del "Regolamento per l'attribuzione delle supplenze" del Politecnico di Bari (Delibera del Senato Accademico del 29.07.2004);
- UDITA** la relazione del Direttore;
- ATTESO** gli insegnamenti del SSD ING-INF/04 - Automatica nel II semestre dell'a.a. 2014/2015 risultano coperti;
- VERIFICATA** l'insussistenza di situazioni, anche potenziali, di conflitto d'interesse e il rispetto degli altri presupposti legali;
- con il consenso unanime dei presenti,

#### **DELIBERA**

di esprimere parere favorevole in ordine all'allegata richiesta di concessione nulla osta a svolgere supplenza retribuita relativa all'insegnamento di Modellistica e simulazione – SSD ING/INF/04-Automatica, previsto per il II anno - II semestre – a.a. 2014/2015, del Corso di Laurea in Ingegneria Informatica presso il Dipartimento di Ingegneria e Architettura dell'Università di Trieste, avanzata dalla Prof.ssa Maria Pia Fanti, con nota prot. n. 1709/MPF – VII/4 del 28 gennaio 2015.

Considerando l'ora tarda il Direttore dichiara concluso il consiglio rinviando al prossimo Consiglio di Dipartimento i seguenti punti non discussi.

- 11.03/15) TIROCINI FORMATIVI ATTIVI (TFA) A.A. 2014/2015 – PROPOSTA FORMATIVA CLASSI A34-A35**
- 07.02/15) RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SCIENTIFICA 2011/2014, EX ART.13 DEL D.P.R. N. 382/1980, DELLA PROF.SSA ANNA GINA PERRI**
- 12.03/15) RELAZIONE SULL'ATTIVITA' SCIENTIFICA 2011/2014, EX ART.13 DEL D.P.R. N. 382/1980, DEL PROF. CARLO MELONI E RICHIESTA DI SCATTO STIPENDIALE**

L'adunanza è chiusa alle ore 14.00.

Il Segretario  
Sig. Vitantonio Martino



Il Presidente  
Prof. Pietro CAMARDA



## ALLEGATO I

Proposta di Regolamento Didattico del CdL in Ingegneria Aerospaziale approvata dal Consiglio del DMMM del 23/02/2015

## I anno (8 esami) Comune per L8 ed L9

1° semestre		2° semestre	
<i>Discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Analisi matematica (AF: base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) I e II modulo (Calculus)	6+6	Metodi di rappresentazione tecnica L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/15) L8 Affine (Methods for technical representation)	6
Geometria e algebra (AF: base, AD: Matematica – informatica e statistica, SSD:MAT/03) (Geometry and Algebra)	6	Fisica Generale (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) I e II modulo (Physics I)	6+6
Fondamenti di Informatica (AF: base, SSD:ING- INF/05) (Informatics)	6	Chimica (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:CHIM/07) (Chemistry)	6
Economia ed organizzazione aziendale (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/35) (Business and economics organisation)	6	Campi Elettromagnetici ed ottica L9 AFFINE, L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria Elettronica, SSD: ING- INF/02)	6
<b>CFU TOTALI</b>	30	<b>CFU TOTALI</b>	30

4



## II anno (5 esami) Comune per L8 ed L9

1° semestre		2° semestre	
<i>Discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
<p>Termofluidodinamica</p> <p>Termodinamica applicata ai sistemi energetici</p> <p>L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08) L8 Affine</p> <p>Fluidodinamica</p> <p>L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/06), L8 Affine</p> <p>(Fluid Dynamics)</p>	6+6	<p>Segnali e sistemi per l'aerospazio</p> <p>Fondamenti di automatica</p> <p>(AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING-INF/04)</p> <p>Segnali e sistemi di telecomunicazione per l'aerospazio</p> <p>L9 Affine, L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD:ING-INF/03)</p>	6+6
<p>Meccanica teorica e applicata</p> <p>Meccanica Razionale</p> <p>(AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/07)</p> <p>(Analytical mechanics)</p> <p>Meccanica applicata alle Macchine *</p> <p>(AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING-IND/13)</p> <p>(Applied Mechanics I)</p>	6+6	<p>Tecnologia dei materiali aerospaziali</p> <p>(AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16)</p> <p>Tecnologie di lavorazione dei materiali aerospaziali</p> <p>(AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16)</p>	6+6
<p>Principi di Ingegneria Elettrica e macchine elettriche</p> <p>I modulo</p> <p>Principi di Ingegneria Elettrica *</p> <p>(AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/31)</p> <p>(Principles of Electrical Engineering)</p> <p>L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/32) L8 AFFINE</p>	6	<p>II Modulo</p> <p>Generatori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici</p> <p>*L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/32) L8 AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING-IND/32)</p>	6+6
CFU TOTALI	30	CFU TOTALI	30

\* UNICO INSEGNAMENTO

✗

## III anno (7 esami) Percorso L9

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>Discipline</i>	CFU
Misure Meccaniche e termiche ( ING-IND/12)	6	Fondamenti di elettronica L9 AFFINE ING-INF/01	6
Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) Progettazione meccanica (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14)	6+6	Affidabilità e Manutenzione degli Impianti per l'Aeronautica (AF: caratterizzante, AD: ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/17)	6
Meccanica del volo  L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING- IND/03) L8 Affine	6	Sistemi propulsivi  (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08)	6
Esame a scelta (Elective course)	6	Esame a scelta (Elective course)	6
	6	Prova finale (Final examination)	3
		Tirocini (AF: tirocini) (Practical training)	3
<b>CFU TOTALI</b>	<b>30</b>	<b>CFU TOTALI</b>	<b>30</b>

4

## III anno (7 esami) Percorso L8

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	<i>CFU</i>	<i>Discipline</i>	<i>CFU</i>
Telerilevamento (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: ING- INF/03)	6	Elettronica applicata e dei sistemi digitali (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria Elettronica, SSD: ING- INF/01)  Modulo I: Elettronica analogica  Modulo II: Elettronica digitale  L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettronica, SSD:ING- INF/01)	6+6
Meccanica del volo  L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING- IND/03) L8 Affine	6	Programmazione dei sistemi avionici (AF Caratterizzante, Ingegneria informatica: SSD :ING- INF/05)	6
Fondamenti della misurazione e metrologia(AF: caratterizzante, AD: Ingegneria Elettronica, SSD: ING- INF/07)	6	Esame a scelta  (Elective course)	6
Controlli automatici (AF: caratterizzante, AD: ingegneria dell'automazione, SSD: ING-INF/04)	6	Prova finale  (Final examination)	3
Esame a scelta (Elective course)	6	Tirocini (AF: tirocini) (Practical training)	3
cfu totali	30	cfu totali	30

\*Esame Unico

✗

## ALLEGATO 2

Bozza di Regolamento Didattico del CdL in Ingegneria Aerospaziale elaborata dal Direttore e trasmessa a tutti i membri del Consiglio prima della seduta

*Nota esplicativa:* Nella seguente ipotesi di lavoro si propongono alcune alternative da sottoporre al giudizio del Consiglio. Pertanto alcune discipline erogate dal DEI non sono dichiarate esplicitamente ma saranno il risultato del giudizio del Consiglio. In particolare si chiede al consiglio di decidere:

- I) quali discipline caratterizzanti debbano essere erogate trasversalmente su entrambi i percorsi (**IPOTESI CARATTERIZZANTI**);
- II) quali discipline affini debbano essere erogate sul percorso L9 (**IPOTESI AFFINI**).

## I anno (7 esami) Comune per L8 ed L9

1° semestre		2° semestre	
Discipline	CFU	discipline	CFU
Analisi matematica (AF: base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/05) I e II modulo (Calculus)	6+6	Metodi di rappresentazione tecnica L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/15) L8 Affine (Methods for technical representation)	6
Geometria e algebra (AF: base, AD: Matematica – informatica e statistica, SSD:MAT/03) (Geometry and Algebra)	6	Fisica Generale (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:FIS/01) I e II modulo (Physics I)	6+6
Fondamenti di Informatica (AF: base; SSD:ING- INF/05) (Informatics)	6	Chimica (AF: base, AD: Fisica e chimica, SSD:CHIM/07) (Chemistry)	6
Economia ed organizzazione aziendale (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/35) (Business and economics organisation)	6		
<b>CFU TOTALI</b>	<b>30</b>	<b>CFU TOTALI</b>	<b>24</b>

## II anno (6 esami) Comune per L8 ed L9

1° semestre		2° semestre	
<i>Discipline</i>	CFU	<i>discipline</i>	CFU
Termodinamica applicata ai sistemi energetici L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08) L8 Affine Fluidodinamica L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING-IND/06), L8 Affine (Fluid Dynamics)	6+6	DISCIPLINA EROGATA DAL DEI VEDI IPOTESI CARATTERIZZANTI ALLA FINE DEL DOCUMENTO	12
Meccanica teorica e applicata Meccanica Razionale (AF: di base, AD: Matematica, informatica e statistica, SSD:MAT/07) (Analytical mechanics) Meccanica applicata alle Macchine * (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria dell'automazione, SSD:ING- IND/13) (Applied Mechanics I)	6+6	Tecnologia dei materiali aerospaziali (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16) Tecnologie di lavorazione dei materiali aerospaziali (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/16)	6+6
Principi di Ingegneria Elettrica (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/31) (Principles of Electrical Engineering) L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettrica, SSD:ING-IND/32) L8 AFFINE	6	Campi Elettromagnetici ed ottica L9 AFFINE, L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria Elettronica, SSD: ING- INF/02)	6
CFU TOTALI	30	CFU TOTALI	30



## III anno (7 esami) Percorso L9 "AERONAUTICA"

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>Discipline</i>	CFU
DISCIPLINA EROGATA DAL DEI VEDI IPOTESI AFFINI ALLA FINE DEL DOCUMENTO	12	DISCIPLINA EROGATA DAL DEI VEDI IPOTESI CARATTERIZZANTI ALLA FINE DEL DOCUMENTO	6
Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14) Progettazione meccanica (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/14)	6+6	Affidabilità e Manutenzione degli Impianti per l'Aeronautica (AF: caratterizzante, AD: ingegneria gestionale, SSD:ING-IND/17)	6
Meccanica del volo L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING- IND/03) L8 Affine	6	Sistemi propulsivi (AF: caratterizzante, AD: ingegneria meccanica, SSD:ING-IND/08)	6
Esame a scelta (Elective course)	6	Esame a scelta (Elective course)	6
		Prova finale	3
		Tirocinio	3
CFU TOTALI	36	CFU TOTALI	30

## III anno (7 esami) Percorso L8 "SISTEMI AVIONICI"

1° semestre		2° semestre	
<i>discipline</i>	CFU	<i>Discipline</i>	CFU
Fondamenti di elettronica L9 AFFINE L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria elettronica, SSD:ING- INF/01)	12	DISCIPLINA EROGATA DAL DEI VEDI IPOTESI CARATTERIZZANTI ALLA FINE DEL DOCUMENTO	6
Fondamenti di telecomunicazioni L9 AFFINE L8 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria delle telecomunicazioni, SSD: ING-INF/03)	12	DISCIPLINA EROGATA DAL DEI VEDI IPOTESI CARATTERIZZANTI ALLA FINE DEL DOCUMENTO	6
Meccanica del volo L9 (AF: caratterizzante, AD: Ingegneria aerospaziale, SSD:ING- IND/03) L8 Affine	6	Programmazione dei sistemi avionici (AF Caratterizzante, Ingegneria informatica; SSD:ING- INF/05)	6
Esame a scelta (Elective course)	6	Esame a scelta (Elective course)	6
		Prova finale	3
		Tirocinio	3
cfu totali	36	cfu totali	30

In funzione delle scelte del consiglio sulle successive ipotesi, si può valutare l'attivazione di ulteriori discipline a scelta. Nella definizione degli insegnamenti a scelta libera, tali discipline costituirebbero solo una opportunità e non un obbligo per lo studente.

Esami a scelta			
Strumentazione Elettronica ING-INF/07	6	Da valutare solo nel caso di approvazione dell'ipotesi I nell'ambito delle discipline caratterizzanti di seguito riportata.	
Propagazione elettromagnetica per l'aerospazio ING-INF/02	6		

**IPOTESI DISCIPLINE CARATTERIZZANTI**

<b>IPOTESI 1</b>		<b>IPOTESI 2</b>	
Secondo anno (Obbligatorio per entrambi i percorsi) Controlli automatici (ING-INF/04) 12 CFU		Secondo anno (Obbligatorio per entrambi i percorsi) Fondamenti della misurazione e metrologia 12 CFU	
Terzo anno percorso L9 (a scelta dello studente) Generatori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici (ING-IND/32) 6CFU Oppure Fondamenti della misurazione e metrologia (ING-INF/07) 6CFU	Terzo anno percorso L8 (entrambi obbligatori) Generatori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici 6CFU e Fondamenti della misurazione e metrologia (ING-INF/07) 6CFU	Terzo anno percorso L9 Generatori, attuatori e sistemi elettrici aeronautici (ING-IND/32) 6CFU	Terzo anno percorso L8 Controlli automatici (ING-INF/04) 12 CFU

**IPOTESI DISCIPLINE AFFINI**

Terzo anno percorso L8	Terzo anno percorso L9		
	<b>IPOTESI 1</b>	<b>IPOTESI 2</b>	<b>IPOTESI 3</b>
(entrambi obbligatori) Fondamenti di elettronica (ING-INF/01) 12 CFU Fondamenti di telecomunicazioni (ING-INF/03) 12 CFU	Fondamenti di elettronica (ING-INF/01) 12 CFU	Fondamenti di telecomunicazioni (ING-INF/03) 12 CFU	(a scelta dello studente) Fondamenti di elettronica (ING-INF/01) 12 CFU Oppure Fondamenti di telecomunicazioni (ING-INF/03) 12 CFU

