



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

5 marzo 2013, aula del Chiostro

Draft 1

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

Il Presidente, constatata la regolarità della convocazione e la presenza del numero legale, alle ore 10.30 dichiara aperta la seduta.

1. Comunicazioni

- **Situazione delle iscrizioni:** BAER 209 iscritti, MAER 65 iscritti, MSAR 52 iscritti. Immatricolati ICI 2295.

Dati anni precedenti:

A.A.	BAER	MAER	MSAR	MSPR (Spaziale)	MASR (Astron.)	ICI
2012/13	208	65	52	-	-	2.295
2011/12	259	59	-	30	16	2.582
2010/11	294	76	-	34	31	2.789
2009/10	288	69	-	35	48	3.066
2008/09	255	63	-	44	20	2.703

- **Percorsi formativi:** sono stati inviati i dati di sintesi dei Percorsi formativi approvati, con le numerosità sugli insegnamenti a scelta per l'a.a. 2013/14 (all. 1). Vengono illustrati i principali dati per le lauree Magistrali e per la BAER.

Il prof. Lacarbonara osserva come il nostro Ateneo si trovi in una situazione di difficoltà rispetto ad altre università dove si registrano incrementi nel numero degli immatricolati e come ciò sia da attribuire anche agli insufficienti investimenti sulla manutenzione e sviluppo delle strutture per la didattica (aule, laboratori ecc.).

- **Dipartimento di afferenza** per i Cds di Aerospaziale

Il collegio dei Direttori di Dipartimento ha affrontato nel corso di due riunioni il problema della afferenza dei Cds ai Dipartimenti ai sensi della Legge 240/2010 e della nota MIUR n. 160 del 31 gennaio 2012, a seguito della richiesta della dott.a Natale (direttore per l'area offerta formativa e diritto allo studio) in data 2/1/2013. I Direttori si sono espressi all'unanimità nel senso di non suddividere la gestione dei Cds appartenenti alla stessa area didattica su più Dipartimenti.

L'afferenza dei tre Cds di Aerospaziale è stata attribuita al DIMA, con SBAI e DIAEE Dipartimenti associati per BAER e MSAR rispettivamente.

Ai fini dell'attribuzione delle risorse (per la quota parte relativa alla didattica), sarà calcolata la percentuale di afferenza dei Dipartimenti con modelli in corso di definizione.

Il prof. Schirone riferisce che il docenti incardinati nel DIAEE intendono prendere delle iniziative per annullare tale decisione, ritenendo che il corso di studio (Cds) di Ingegneria spaziale e astronautica (MSAR) debba afferire a quel dipartimento.

Il prof. Graziani fa osservare che la decisione è stata presa dalla Giunta di Facoltà dopo una fase di istruzione condotta dal Collegio dei Direttori; il prof. Marchetti, direttore del DIAEE, ha partecipato a tale fase, condividendo la proposta finale del Collegio. Rileva altresì che è stato ritenuto importante non distribuire l'afferenza di Cds della stessa area su diversi dipartimenti.

- **Sentenza del TAR sulla SIA.** Il TAR ha accolto il ricorso presentato da alcuni docenti della ex-SIA. Al momento si attendono le decisioni o comunicazioni degli organi dell'Ateneo in merito alla questione.

Interviene il prof. Schirone per riferire che allo stato attuale i docenti della ex-SIA non hanno preso delle decisioni. Il ripristino della situazione precedente non viene visto come facilmente attuabile. C'è un accordo tra i docenti a non compromettere l'offerta didattica relativa al Manifesto 2012/13 del Cds in Ingegneria spaziale e astronautica. Per il Manifesto successivo (2013/14) l'opinione è che i tempi siano molto stretti. Sull'offerta per l'a.a. 2014/15 (Manifesto 2014/15) il prof. Schirone ritiene – a titolo personale – che sarebbe opportuno trovare una soluzione condivisa dai docenti della ex-SIA e delle Facoltà ICI e I³S, sulla base dei risultati positivi, a livello di immatricolazioni e scelte degli studenti, ottenuti dall'organizzazione didattica del Cds MSAR.

- **Edizione 2012/13 del Design Build and Flight (DBF):** il gruppo di circa 25 studenti del team della Sapienza ha presentato entro i termini il rapporto tecnico. A seguire l'elenco delle 80 Università partecipanti all'edizione di quest'anno della competizione:

>1 Amity University	>29 Manhattan College	>57 University of Central Florida
>2 Arizona State University	>30 Massachusetts Institute of Technology	>58 University of Colorado at Colorado Springs
>3 Auburn University	>31 Middle East Technical University	>59 University of Colorado Boulder
>4 Bozok University	>32 Military Institute of Science & Technology	>60 University of Florida
>5 Cal Poly SLO	>33 Monroe Community College	>61 University of Illinois at Chicago
>6 California State University Long Beach	>34 New Mexico State University	>62 University of Illinois at Urbana Champaign
>7 Chulalongkorn University	>35 New Mexico Tech	>63 University of Kentucky Paducah
>8 City College of New York	>36 North Dakota State University	>64 University of Ljubljana
>9 Clarkson University	>37 Oregon State University	>65 University of Maryland
>10 Columbia University	>38 Pennsylvania State University	>66 University of Massachusetts Lowell
>11 Concordia University	>39 Politehnica Bucharest	>67 University of Nebraska-Lincoln
>12 Cornell University	>40 Rensselaer Polytechnic Institute	>68 University of New Hampshire
>13 Daniel Webster College	>41 Rice University	>69 University of Notre Dame
>14 Duke University	>42 Rose Hulman Institute of Technology	>70 University of Oklahoma
>15 Embry-Riddle Aeronautical University	>43 San Diego State University	>71 University of Southern California
>16 Embry-Riddle Aeronautical University Prescott AZ	>44 San Jose State University	>72 University of Strathclyde
>17 Erciyes University	>45 Southern Illinois University	>73 University of Tennessee Knoxville
>18 European University of Lefke	>46 SUNY at Buffalo	>74 University of Texas at Austin
>19 Florida A&M University - Florida State University	>47 Syracuse University	>75 University of Washington
>20 Florida Institute of Technology	>48 Technion - Israel Institute of Technology	>76 Virginia Polytechnic Institute and State University
>21 Georgia Tech	>49 TOBB University of Economics and	>77 Washington State University

	Technology	
>22 Hong Kong University of Science and Technology	>50 Università di Roma La Sapienza	>78 West Virginia University
>23 Instituto Politecnico Nacional	>51 University of Alabama	>79 Western Michigan University
>24 Iowa State University	>52 University of Arizona	>80 Wichita State University
>25 Istanbul Technical University	>53 University of Arkansas	
>26 Johns Hopkins University	>54 University of California Irvine	
>27 Khalifa University	>55 University of California Los Angeles	
>28 Korea Advanced Institute of Science and Technology	>56 University of California San Diego	

- **Tesi di Laurea su Didattica Ingegneria:** per risolvere i problemi rilevati da alcuni docenti che usano il Browser Explorer occorre a) disabilitare la Google Toolbar b) disattivare il blocco dei popup. Il file con le istruzioni (pubblicato sul sito del CAD nella pagina sulle Tesi di Laurea Magistrali) sarà aggiornato coerentemente con quanto sopra.
- Il prof. E. Sciubba è stato nominato **referente ERASMUS** di Facoltà, subentrando nell'incarico al prof. Romano; il Consiglio ringrazia il prof. Romano, che continuerà a presiedere la commissione Rapporti Internazionali del CAD, per la brillante attività di promozione e supporto delle attività di internazionalizzazione dei Cds svolta per la Facoltà
- La Fondazione Roma Sapienza organizza per il 22 marzo la "**Giornata del Laureato**"; La Facoltà ICI ha chiesto di contribuire alla scelta dei migliori 20 laureati nell'a.a. 2011/12. Gli studenti meritevoli saranno identificati dalla segreteria della Facoltà.
- **Promozione dell'offerta didattica:** i prof. De Matteis, Gaudenzi e Iess, coordinati dal prof. Mastroddi, hanno tenuto un ciclo di seminari presso il Convitto Nazionale Vittorio Emanuele II in data 24/1. Su richiesta del liceo A. Righi, il giorno 22/3 si svolgerà un incontro di orientamento con gli studenti.
- **Summer School CVA:** il prof. Onofri comunica che tra breve uscirà il bando di iscrizione.
- **Seminari da 1CFU:** il prof. Onofri comunica che è stato organizzato un ciclo di tre seminari sul tema: LA STORIA DELLO SPAZIO ITALIANO ED I PROGRAMMI SPAZIALI EUROPEI.
- **NASA Campus:** presso la Facoltà ICI, il 20 e 21 aprile si svolgerà la manifestazione INTERNATIONAL SPACE APPS CHALLENGE rivolta agli studenti di Ingegneria e Scienze; parteciperanno rappresentanti ??? di 75 università di tutto il mondo .
- **Memorandum of Understanding** tra Virginia Tech e Università la Sapienza. Il prof. Lacarbonara riferisce sull'importante iniziativa di collaborazione internazionale e comunica che il 12 Marzo si terrà un meeting presso la Sala della Presidenza della Facoltà per la firma del MoU.

2. Approvazione verbale seduta precedente

La bozza del verbale della riunione del 10 dicembre 2012 è stata pubblicata sul sito www.ingaero.uniroma1.it Home/Atti CAD.

Il verbale è approvato all'unanimità senza modifiche.

3. Adempimenti in merito all'Autovalutazione, Valutazione e Accredimento del sistema universitario italiano (AVA)

Il Consiglio è chiamato a deliberare sulla costituzione del Gruppo di riesame, come previsto dal Decreto; i membri proposti sono:

- prof. A. Fregolent, prof. F. Mastroddi (pres.), prof. Nardinocchi, prof. Paciorri, prof. Valorani e i sig. Di Giovanbattista e Mezzapesa come membri studenti.

Il Consiglio approva con voto unanime le Schede del riesame dei tre Cds e l'istituzione del Gruppo di riesame con i componenti proposti.

Il Gruppo di Riesame ha redatto i Rapporti del riesame (DM 47, 30 gennaio 2013) per i tre corsi di Ingegneria Aerospaziale, Laurea Magistrale in Ingegneria Aeronautica, Laurea Magistrale in Ingegneria Spaziale e Astronautica. I Rapporti di Riesame vengono illustrati al Consiglio dal prof. Franco Mastroddi.

Dopo ampia discussione nella quale il Consiglio fa proprie le analisi svolte e si assume la responsabilità di attuare e supportare le azioni correttive proposte, i tre Rapporti di Riesame vengono approvati all'unanimità.

I tre Rapporti di riesame sono riportati in allegato 1 nella versione definitiva.

4. Offerta formativa nei Manifesti 2013/14

Permangono molti elementi di incertezza sull'applicazione di alcune delibere del S.A. (17/7):

- Insegnamenti su più moduli
- Fruizioni e mutuazioni
- Insegnamenti svolti in co-docenza
- Insegnamenti extracurricolari
- Costo aggiuntivo per orientamento (+2) nel calcolo della sostenibilità dell'offerta formativa
- Requisito 60/90

Non sono state ancora comunicate le scadenze per la presentazione dell'offerta formativa per l'a.a. 2013/14.

Il prof. Colasurdo con il Gdl TAVA ha condotto un'analisi sulle carriere dagli studenti immatricolati negli ultimi anni osservandone la correlazione con i voti dell'esame di diploma e con i risultati del test di ammissione. Il prof. Trequattrini ha esposto i risultati principali dell'analisi (all. 2).

La Commissione didattica ha formulato una proposta di revisione del Cds triennale [BAER].

Il prof De Matteis illustra la proposta e dichiara aperta la discussione.

Lo studente Di Ciaccio afferma che gli studenti sono contrari alla proposta perché la prevista distribuzione degli insegnamenti porterebbe ad una non uniformità del carico didattico sui diversi anni di corso; gli studenti vorrebbero presentare una controproposta.

La prof. Fregolent esprime un parere favorevole sulla proposta, in particolare per le modifiche previste per il primo anno di corso; osserva che si tratta di una soluzione adottata anche da altri atenei e che favorisce certamente i fuorisede.

Per il prof. Vecchio è preferibile avere il corso di Chimica al 2° semestre ai fini di una più facile comprensione dei contenuti del corso.

Il prof. Graziani non è d'accordo sulla proposta per quel che concerne lo spostamento del corso di Aerodinamica al terzo anno, che avrebbe come conseguenza l'assenza di corsi su tematiche aerospaziali al secondo anno e creerebbe problemi alla didattica del corso di propulsione in quanto agli studenti mancherebbero le basi di gasdinamica necessarie per la comprensione di alcune parti del programma; esprime inoltre la sua perplessità sull'incremento del numero di CFU al terzo anno, per le maggiori difficoltà che incontrerebbero gli studenti in ritardo.

Il prof. Sabetta concorda con i rilievi degli studenti.

Il prof. Paciorri è contrario ad un primo anno più leggero, e ritiene che si debba andare nella direzione opposta.

Il prof. Romano ritiene che il terzo anno risulti troppo pesante ed è contrario alla riduzione del numero dei moduli di Laboratorio, che rappresentano piuttosto una risorsa da valorizzare.

Il prof. Trequattrini ritiene che sia molto opportuno considerare delle modifiche sull'offerta didattica del primo anno, che agiscano nel senso di ridurre le notevoli difficoltà che gli studenti incontrano in larga maggioranza all'inizio del percorso formativo.

Il prof. Lo Schiavo si dichiara favorevole alla proposta, che ritiene utile per ridurre i problemi – alto numero di abbandoni, elevato numero di studenti ripetenti – osservati nei primi due anni del corso di studio.

Al termine della discussione il prof. De Matteis dichiara che la Commissione didattica opererà per elaborare una nuova proposta di Manifesto dove saranno recepite, per quanto possibile, le osservazioni emerse nel corso della discussione.

Per quanto riguarda il Cds Magistrale di Ingegneria Aeronautica è venuta meno la possibilità di accendere un insegnamento extra-curriculare per supportare dal punto di vista tecnico la partecipazione degli studenti alla competizione AIAA DBF.

Permangono infine alcune incertezze sulla sostenibilità dell'offerta formativa sullo stesso corso di studio per quel che concerne il requisito 60/90; saranno effettuate le verifiche appropriate sulle disponibilità alla copertura degli insegnamenti nel Manifesto 2013/14 che, in ogni caso, non prevede sostanziali modifiche rispetto a quello approvato lo scorso anno.

5. Pratiche studenti

Tutte le pratiche sono state istruite e concluse nella Giunta di Presidenza.

La seduta è tolta alle ore 14:00

Il Presidente



(prof. Guido De Matteis)

Allegato 1

Dati di sintesi dei Percorsi formativi a.a. 2012/13

» **Percorsi formativi - insegnamenti/attività scelti dagli studenti per il manifesto
INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Aerospaziale - 15241 (L-9)**

Curricula o Scelte di completamento

Curriculum, Scelta di completamento	N. Studenti
Ingegneria Aerospaziale (percorso valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-venezuelano)	124
TOTALE	124

Insegnamenti o Attività

Codice ins.	Insegnamento/Attività	N. Studenti
1012720	PROPULSIONE AEROSPAZIALE	124
1015374	ANALISI MATEMATICA I	124
1015375	GEOMETRIA	124
1015376	ANALISI MATEMATICA II	124
1015377	FISICA I	124
1015378	CHIMICA	124
1015381	FISICA II	124
1015386	SCIENZA DELLE COSTRUZIONI	124
1017399	ELETTROTECNICA	124
1021932	AERODINAMICA	124
1021949	COSTRUZIONI AEROSPAZIALI	124
1021986	MODELLI MATEMATICI PER LA MECCANICA	124
1022076	PROGRAMMAZIONE E METODI NUMERICI	124
1022080	MECCANICA APPLICATA E DISEGNO	124
1026261	TERMODINAMICA E TRASMISSIONE DEL CALORE	124
1034973	SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI	124
1035433	TELECOMUNICAZIONI PER L'AEROSPAZIO	124
1035434	MECCANICA DEL VOLO	124
AAF1003	Prova finale	124
AAF1101	LINGUA INGLESE	124
AAF1310	FONDAMENTI DI AEROSPAZIALE	124
1021904	SISTEMI SPAZIALI	100
1021916	TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI AEROSPAZIALI	96
1021804	IMPIANTI AERONAUTICI	81
AAF1311	LABORATORIO DI CALCOLO DI MOTORI	52
AAF1318	LABORATORIO ASSEMBLAGGIO VELIVOLI	25
AAF1315	LABORATORIO SPERIMENTALE DI AERODINAMICA	22
1027891	ROBOTICA I INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Informatica e Automatica L-8	17

1021851	MODELLISTICA E SIMULAZIONE INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Informatica e Automatica L-8	16
AAF1314	LABORATORIO DI CALCOLO DI PROGETTO VELIVOLI	12
1017405	ISTITUZIONI DI ECONOMIA INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Gestionale - 14484 L-8	9
AAF1312	LABORATORIO DI CALCOLO DI AERODINAMICA	9
1021915	TECNOLOGIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Gestionale - 14484 L-8	5
1021851	MODELLISTICA E SIMULAZIONE ingegneria dell'informazione Ingegneria Informatica e Automatica L-8	4
1022795	CORROSIONE E PROTEZIONE DEI MATERIALI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Chimica - 14475 L-9	4
AAF1313	LABORATORIO DI CALCOLO DI STRUTTURE	4
1002027	RICERCA OPERATIVA INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Informatica e Automatica L-8	3
1018752	DISEGNO DI MACCHINE INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Meccanica - 15227 L-9	3
1011710	PROBABILITA' E STATISTICA INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio - 16107 L-7	2
1012102	ASTROFISICA SMFN Fisica e Astrofisica - 13647 L-30	2
1012112	MECCANICA ANALITICA E RELATIVISTICA FISICA Fisica - 13646 L-30	2
1026292	LABORATORIO DI ASTROFISICA I-II SMFN Fisica e Astrofisica - 13647 L-30	2
1034886	MATEMATICA DISCRETA INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria dei Sistemi Informatici - 14487 L-8	2
1002027	RICERCA OPERATIVA ingegneria dell'informazione Ingegneria Informatica e Automatica L-8	1
1011710	PROBABILITA' E STATISTICA INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Meccanica - 15227 L-9	1
1012089	METODI NUMERICI DELL'ASTRONOMIA	1

	SMFN Fisica e Astrofisica - 13647 L-30	
1012093	STRUTTURA DELLA MATERIA FISICA Fisica - 13646 L-30	1
1012103	ASTRONOMIA SMFN Fisica e Astrofisica - 13647 L-30	1
1017397	BASI DI DATI	1
1017397	BASI DI DATI ingegneria dell'informazione Ingegneria Informatica e Automatica L-8	1
1017397	BASI DI DATI INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Gestionale - 14484 L-8	1
1017405	ISTITUZIONI DI ECONOMIA INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE, INFORMATICA e STATISTICA Ingegneria Gestionale - 14484 L-8	1
1017413	STATISTICA	1
1018703	FONDAMENTI DI INFORMATICA I INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Informatica e Automatica - 26024 L-8	1
1018705	LINGUAGGI PER IL WEB INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria dei Sistemi Informatici - 14487 L-8	1
1018733	CALCOLO DELLE PROBABILITA' E STATISTICA INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Informatica e Automatica - 15925 L-8	1
1021776	ELETTROMAGNETISMO APPLICATO INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI Ingegneria delle Comunicazioni - 14490 L-8	1
1021892	SICUREZZA E IMPATTO AMBIENTALE DEI SISTEMI ENERGETICI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Energetica - 15226 L-9	1
1021915	TECNOLOGIA DEI PROCESSI PRODUTTIVI INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE, INFORMATICA e STATISTICA Ingegneria Gestionale - 14484 L-8	1
1021954	ELETTRONICA INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Clinica - 15223 L-9	1
1021968	IMPIANTI DI COGENERAZIONE E RISPARMIO ENERGETICO INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Energetica - 15226 L-9	1
1022267	PROGRAMMAZIONE PER IL WEB INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE,	1

	INFORMATICA e STATISTICA Informatica - 14495 L-31	
1022909	TEORIA DEI CIRCUITI I INGEGNERIA dell'INFORMAZIONE, INFORMATICA e STATISTICA Ingegneria dell'Informazione - 15926 L-8	1
1032056	METALLURGIA APPLICATA INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Chimica - 14475 L-9	1

» **Percorsi formativi - insegnamenti/attività scelti dagli studenti per il manifesto
INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria aeronautica - 15242 (LM-20)**

Curricula o Scelte di completamento

Curriculum, Scelta di completamento	N. Studenti
Aerodinamica, propulsione e strutture (percorso valido anche per il conseguimento del doppio titolo italo-francese e per quello italo-venezuelano)	46
Sistemi di volo e trasporto aereo (percorso valido anche per il conseguimento del doppio titolo italo-francese e per quello italo-venezuelano)	19
TOTALE	65

Insegnamenti o Attività

Codice ins.	Insegnamento/Attività	N. Studenti
1021947	CONTROLLO DEL TRAFFICO AEREO	65
1021952	DINAMICA DEL VOLO	65
1021961	GASDINAMICA	65
1021988	MOTORI AERONAUTICI	65
1022008	STRUTTURE AERONAUTICHE	65
AAF1021	PROVA FINALE	65
AAF1147	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	65
1015384	FONDAMENTI DI AUTOMATICA	64
1009408	INFRASTRUTTURE AEROPORTUALI	35
1021722	AEROELASTICITA'	35
1037411	MATERIALI AERONAUTICI E SPAZIALI	35
1021803	IMPATTO AMBIENTALE DEI MOTORI AERONAUTICI	33
1021720	AERODINAMICA NUMERICA	29
1037950	TERMOELASTICITA' E STRUTTURE INTELLIGENTI	26
1021800	GUIDA E NAVIGAZIONE AEREA	24
1021865	PROGETTO AERODINAMICO DEL VELIVOLO	24
1021806	IMPIANTI ELETTRICI AERONAUTICI	23
1021721	AERODINAMICA SPERIMENTALE	22
1011234	MECCANICA DEL VOLO DELL'ELICOTTERO	20
1021897	SISTEMI DI ASSISTENZA AL VOLO	20
1007474	ANALISI NON LINEARE DELLE STRUTTURE	18
1021748	COMBUSTIONE	18
1021908	SPERIMENTAZIONE DI STRUTTURE AEROSPAZIALI	18
1021795	GASDINAMICA NUMERICA	13
1021817	IPERSONICA	12
1019460	RADIOLOCALIZZAZIONE E NAVIGAZIONE SATELLITARE	9
1021930	TURBOLENZA	7
1021812	INTELLIGENZA ARTIFICIALE	6
1021756	CONTROLLO ADATTATIVO E ROBUSTO	5

1020304	LABORATORIO DI ANALISI DEI DATI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Chimica - 14475 L-9	4
1021759	CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI E DEL RUMORE INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria meccanica - 15237 LM-33	3
1036435	PROGETTAZIONE MECCANICA AGLI ELEMENTI FINITI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria meccanica - 26020 LM-33	3
1020735	gestione della manutenzione INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria meccanica - 26020 LM-33	2
1020735	gestione della manutenzione INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Gestionale - 15930 LM-31	2
1008745	RETI DI TELECOMUNICAZIONI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria spaziale - 15243 LM-20	1
101168	TECNICA ED ECONOMIA DEI TRASPORTI INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Gestionale - 15930 LM-31	1
1016596	ELETTRONICA INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria spaziale e astronautica - 26016 LM- 20	1
1017407	MACROECONOMIA INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Gestionale - 15930 LM-31	1
1019450	TRASPORTI MARITTIMI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria dei Sistemi di Trasporto - 13677 LM- 23	1
1021749	COMBUSTIONE E TURBOLENZA INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria meccanica - 15237 LM-33	1
1021763	DINAMICA DELLE STRUTTURE AEROSPAZIALI	1
1021838	METODOLOGIE METALLURGICHE E METALLOGRAFICHE INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria meccanica - 15237 LM-33	1
1021891	SICUREZZA DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria meccanica - 15237 LM-33	1
1021966	IDENTIFICAZIONE E FILTRAGGIO DEI SISTEMI DINAMICI	1

» **Percorsi formativi - insegnamenti/attività scelti dagli studenti per il manifesto INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria spaziale e astronautica - 26016 (LM-20)**

Curricula o Scelte di completamento

Curriculum, Scelta di completamento	N. Studenti
Lanciatori, satelliti e missioni (percorso formativo valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-francese), Alternativa 1: Percorso Lanciatori	24
Lanciatori, satelliti e missioni (percorso formativo valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-francese), Alternativa 3: Percorso Missioni	16
Lanciatori, satelliti e missioni (percorso formativo valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-francese), Alternativa 2: Percorso Satelliti	9
Osservazione della terra (percorso formativo valido anche ai fini del conseguimento del doppio titolo italo-francese)	3
TOTALE	52

Insegnamenti o Attività

Codice ins.	Insegnamento/Attività	N. Studenti
1012717	MECCANICA DEL VOLO SPAZIALE	52
1012726	COSTRUZIONI SPAZIALI	52
1021961	GASDINAMICA	52
1021995	PROPULSIONE SPAZIALE	52
1034932	MISSIONI E SISTEMI SPAZIALI	52
AAF1021	PROVA FINALE	52
AAF1147	ALTRE CONOSCENZE UTILI PER L'INSERIMENTO NEL MONDO DEL LAVORO	52
1016596	ELETTRONICA	47
1015384	FONDAMENTI DI AUTOMATICA	37
1037411	MATERIALI AERONAUTICI E SPAZIALI	25
1021872	PROPULSORI ASTRONAUTICI	23
1021871	PROPULSORI A PROPELLENTE LIQUIDO	22
1021817	IPERSONICA	20
1021724	AMBIENTE E STRUMENTAZIONE SPAZIALE	17
1037949	TRAIETTORIE INTERPLANETARIE	16
1021807	IMPIANTI ELETTRICI SPAZIALI	15
1021812	INTELLIGENZA ARTIFICIALE	12
1032130	MODELLISTICA DELLA PROPULSIONE A SOLIDO	12
1035904	TELECOMUNICAZIONI TELERILEVAMENTO E SISTEMI DI TELECOMUNICAZIONI SATELLITARI	12
1036585	EFFETTI BIOLOGICI DELL'AMBIENTE SPAZIALE E SISTEMI DI PROTEZIONE	11
1037940	PROGETTO DI SATELLITI	11
1037942	SISTEMI DI GUIDA SPAZIALE	11
1037946	SISTEMI ROBOTICI SPAZIALI	11

1037950	TERMOELASTICITA' E STRUTTURE INTELLIGENTI	11
1021911	STRUTTURE SPAZIALI ARTICOLATE	10
1037935	CONTROLLO DEI VEICOLI SPAZIALI	10
1037939	MECCANICA DEL VOLO DEI LANCIATORI	10
1027545	SISTEMI DI ALIMENTAZIONE A TURBOPOMPE	9
1037936	CONTROLLO TERMICO DEI VEICOLI SPAZIALI	9
1037937	ELETTRONICA DEI SISTEMI SPAZIALI	8
1021783	ELETTRONICA SATELLITARE	5
1037948	TECNOLOGIE DEI MATERIALI AEROSPAZIALI	5
1037943	SISTEMI DI NAVIGAZIONE	4
1037947	TECNOLOGIE ASTRONAUTICHE	4
1008745	RETI DI TELECOMUNICAZIONI	3
1019460	RADIOLOCALIZZAZIONE E NAVIGAZIONE SATELLITARE	3
1021772	ELABORAZIONE DELLE IMMAGINI RADAR	3
1021966	IDENTIFICAZIONE E FILTRAGGIO DEI SISTEMI DINAMICI	3
1037938	LABORATORIO DI ACQUISIZIONE ED ELABORAZIONE IMMAGINI	3
1020304	LABORATORIO DI ANALISI DEI DATI INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria Chimica - 14475 L-9	2
1021759	CONTROLLO DELLE VIBRAZIONI E DEL RUMORE INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria meccanica - 15237 LM-33	2
1035906	TELECOMUNICAZIONI E TELERILEVAMENTO	2
1037944	SISTEMI DI OSSERVAZIONE E SORVEGLIANZA	2
1007474	ANALISI NON LINEARE DELLE STRUTTURE INGEGNERIA CIVILE e INDUSTRIALE Ingegneria aeronautica - 15242 LM-20	1
1012131	Astrofisica stellare FISICA Astronomia e Astrofisica - 15278 LM-58	1
1012184	Ottica astronomica FISICA Astronomia e Astrofisica - 15278 LM-58	1
1017644	GESTIONE DEI PROCESSI E DEI PROGETTI INGEGNERIA INFORMATICA, AUTOMATICA E GESTIONALE "ANTONIO RUBERTI" Ingegneria Gestionale - 15930 LM-31	1
1022231	SISTEMI RADAR SPAZIALI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE, ELETTRONICA E TELECOMUNICAZIONI Ingegneria delle Comunicazioni - 15246 LM-27	1
1038110	TELERILEVAMENTO A MICROONDE	1



Analisi sulla carriera degli studenti di Ingegneria Aerospaziale

CFU acquisiti vs Voto diploma e Voto Test di ammissione

Analisi sui risultati conseguiti dagli studenti immatricolati nella Laurea in Ingegneria Aerospaziale per gli a.a. 2009/10, 2010/11 e 2011/12.

La Tabella mostra che, mediamente, il **37%** degli immatricolati **abbandona** gli studi **nel corso del I anno**. Non si hanno dati sulle lauree direttamente riferibili al campione, ma si può ritenere che all'incirca **un ulteriore 23% non riesca a completare gli studi**.

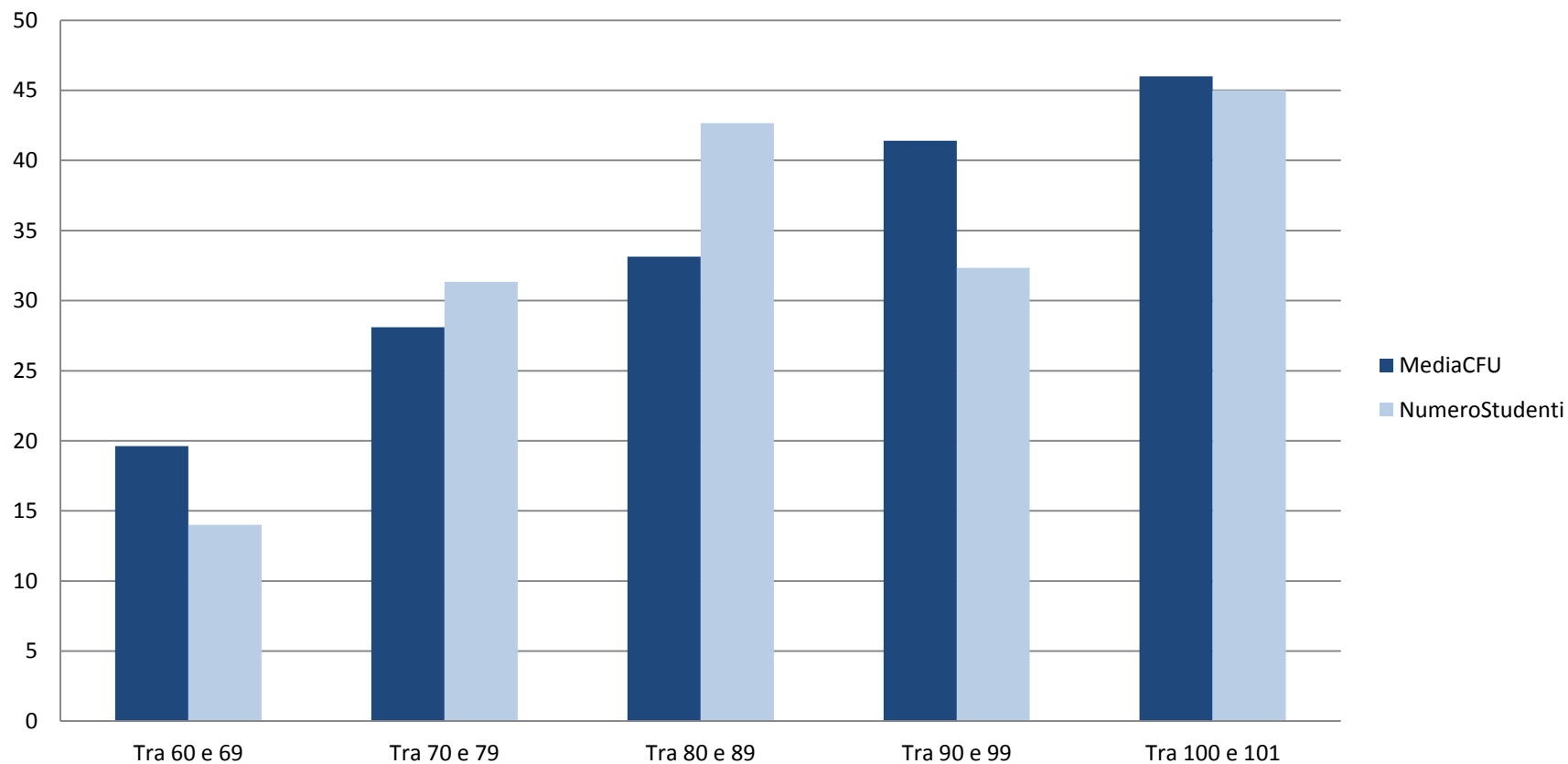
L'analisi condotta per classi di voto di diploma superiore mostra che abbandona gli studi nel corso del I anno il **60%** degli studenti con votazione \leq **80/100**.

		Voto diploma studi superiori				
TAB. 1	Ist. Stranieri	Totali Ist. Italiani	60-80	81-90	91-99	100-100L
	Immatricolati al 31/12					
2011/12	13	245	107	66	32	40
2010/11	10	283	123	68	44	48
2009/10	7	281	112	64	36	69
media	10	270	114	66	37	52
iscritti al 31/12 successivo						
2011/12	9	164	51	52	27	34
2010/11	5	164	58	40	40	41
2009/10	2	179	27	36	30	60
media	5	169	45	43	32	45
Abbandoni nel corso del I anno						
2011/12	4	81	56	14	5	6
2010/11	5	119	65	28	4	7
2009/10	5	102	85	28	6	9
media	5	101	69	23	5	7
Abbandoni nel corso del I anno						
2011/12	31%	33%	52%	21%	16%	15%
2010/11	50%	42%	53%	41%	9%	15%
2009/10	71%	36%	76%	44%	17%	13%
media	47%	37%	60%	35%	13%	14%

Correlazione CFU - Voto Diploma

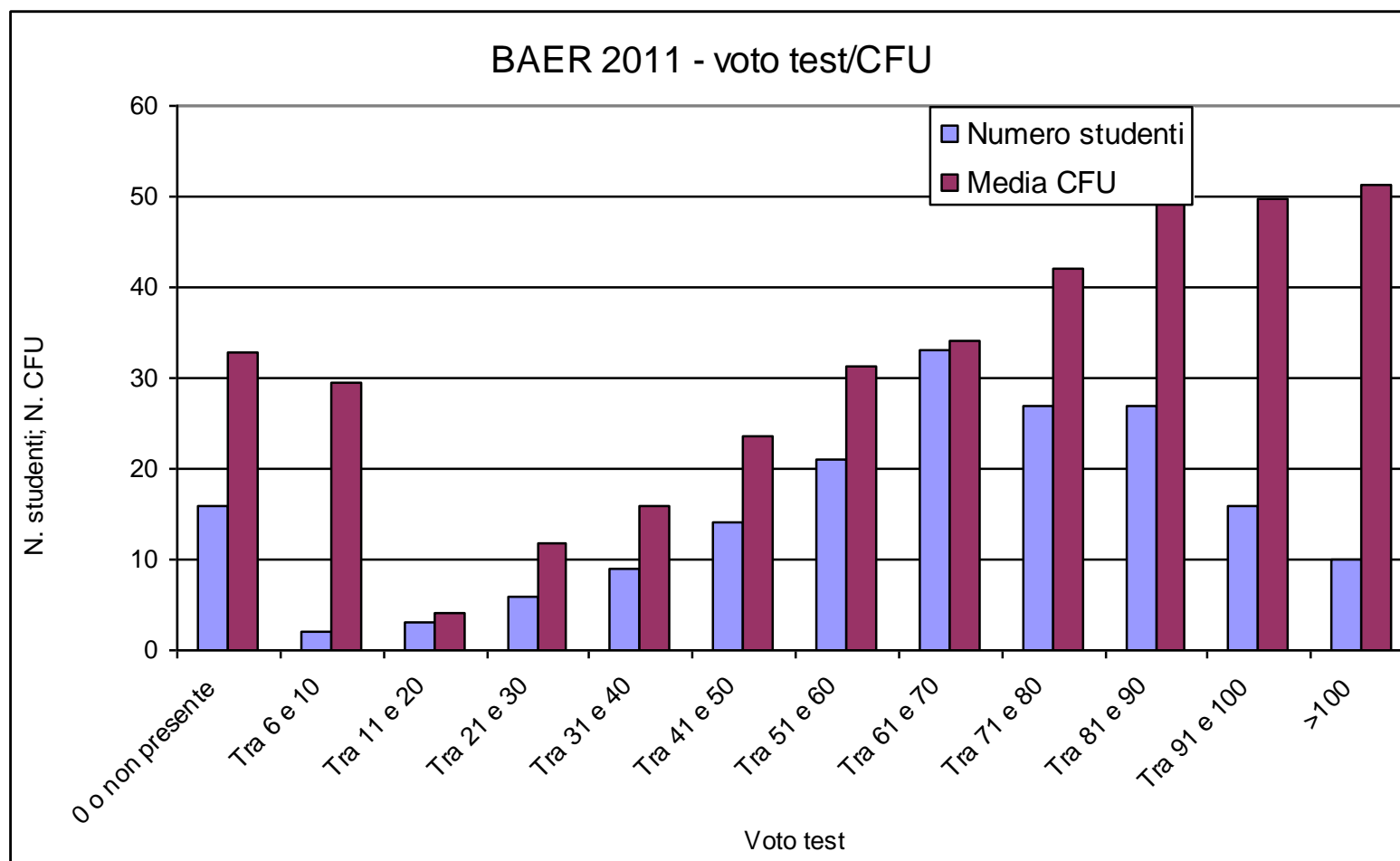
(studenti ancora iscritti dopo il I anno di corso)

BAER 2010-2012 - primo anno



Correlazione CFU - Voto Test

(studenti ancora iscritti dopo il I anno di corso)



Laurea in Ingegneria Aerospaziale

durata media Corso di Studio

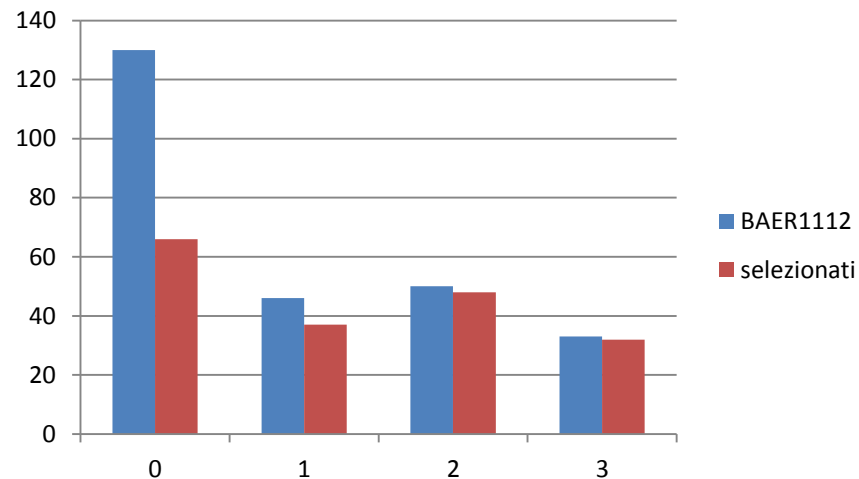
Laureati nell'anno 2012: **5.11 anni**

[**4.51** anni nel 2010, **4.74** anni nel 2011]

BAER 2011/12

Risultati 1° semestre

	0	1	2	3
259	130	46	50	33
183	66	37	48	32
	50%	18%	19%	13%
	36%	20%	26%	17%

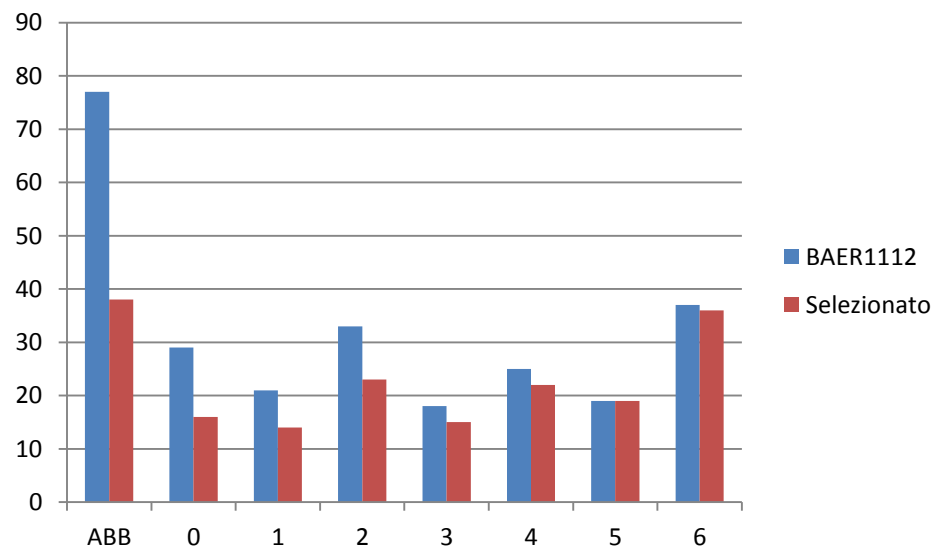


Studenti selezionati

(ipotizzando la non ammissione di coloro che non soddisfino nessuno dei seguenti requisiti):

- voto di diploma $\geq 80/100$
- esito del test $\geq 36/75$

	ABB	0	1	2	3	4	5	6
259	77	29	21	33	18	25	19	37
183	38	16	14	23	15	22	19	36
259	30%	11%	8%	13%	7%	10%	7%	14%
183	21%	9%	8%	13%	8%	12%	10%	20%
259			49%			29%		22%
183			37%			33%		30%





SEDUTA DEL 5 MARZO 2013

Foglio presenze

Professori ordinari	
ANDREUCCI Daniele	a.g.
BATTILOTTI Stefano	a.g.
BUCCIARELLI Tullio	<i>Bucciarelli</i>
COLASURDO Guido	<i>Colasurdo</i>
DE MATTEIS Guido	<i>De Matteis</i>
DI GIACINTO Maurizio	<i>Di Giacinto</i>
GAMMA Fausto	<i>Gamma</i>
GAUDENZI Paolo	a.g.
GRAZIANI Giorgio	<i>Graziani</i>
LISTANTI Marco	
LOMBARDO Pierfrancesco	<i>Lombardo</i>
MARCHETTI Mario	
ONOFRI Marcello	<i>Onofri</i>
ORLANDI Paolo	
ROMANO Giampaolo	<i>Romano</i>
SARTO Maria Sabrina	a.g.
TEOFILATTO Paolo	
ULIVIERI Carlo	a.g.
VALENTE Teodoro	
Professori associati	
CRETA Francesco	<i>Creta</i>
CURTI Fabio	a.g.
D'ALESSANDRO Antonio	
DALL'AGLIO Andrea	

DE DIVITIIS Nicola	ore 1145	Micolocle Dent
DI MASCIO Paola		Paola Di Mascio
FAVINI Bernardo		Bernardo Favin
FREGOLENT Annalisa		Annalisa Fregolent
GASBARRI Paolo		Paolo Gasbarri
GIACOMELLI Lorenzo	a.g.	
GRASELLI Umberto		Umberto Grasse
IESS Luciano	a.g.	
LACARBONARA Walter		Walter Lacarbonara
LENTINI Diego		Diego Lentini
LO SCHIAVO Mauro		Mauro Lo Schiavo
MARINO Luca		Luca Marino
MASTRODDI Franco		Franco Mastroddi
NARDINOCCHI Paola		Paola Nardinocchi
NASCETTI Augusto		Augusto Naschetti
NASUTI Francesco		Francesco Nasuti
PACIORRI Renato		Renato Paciorri
PALMERINI Giovanni B.	a.g.	
PAOLOZZI Antonio		
PARISSE Maurizio		
PIERDICCIA Nazzareno		Nazzareno Pierdiccia
PIROZZOLI Sergio	a.g.	
SANTONI Fabio		
SCHIRONE Luigi		Luigi Schirone
STELLA Fulvio		F. Stella
VALORANI Mauro		Mauro Valorani
VITOLO Domenico		
Ricercatori		
BRUNI Vittoria		Vittoria Bruni
CAMPANA Francesca	a.g.	
CELANI Fabio	R	Fabio Celani

CIRCI Christian	<i>Christian Cirici</i>
COPPOTELLI Giuliano	a.g.
CULLA Antonio	<i>Antonio Culla</i>
DEL RE Eugenio	<i>Eugenio Del Re</i>
ERAMO Vincenzo	
GERMANO Massimo	<i>Massimo Germano</i>
HABIB Emanuele	
LAMPANI Luca	
LANEVE Giovanni	a.g.
LAURENZI Susanna	<i>Susanna Laurenzi</i>
MIGLIORATI Mauro	a.g.
PASTINA Debora	<i>Debora Pastina</i>
PIERGENTILI Fabrizio	<i>Fabrizio Piergentili</i>
SCARPONI Claudio	<i>Claudio Scaroni</i>
TAMBURRANO Alessio	<i>Alessio Tamburrano</i>
TOMMASINO Pasquale	
TREQUATTRINI Francesco	<i>Francesco Trequattrini</i>
VECCHIO Stefano	VECCHIO CIPRIOTI Stefano <i>Stefano Cipriotti</i>
...	
Professori senior	
...	
Docenti a contratto	
APOLLONIO Nicola	
CASALVIERI Christian	
DEL FRA Alberto	a.g.
GIORGI Giorgio	
INGENITO Antonella	<i>Antonella Ingenito</i>
ISIDORI Alberto	
SABETTA Filippo	
SALVITTI Dario	

Rappresentanti degli studenti

CAPOZZI Carlo

CICA Roberto

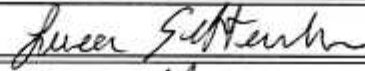
DI GIOVAMBATTISTA Angelo



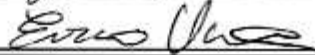
LOMONACO Patrizio

PORRECA Davide

SETTEMBRE Luca



VIVONA Enrico



...

Rappresentanti del personale

DI SABATINO Carlo

