

# VERBALE DEL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO DI MECCANICA, MATEMATICA E MANAGEMENT (DMMM)

*Seduta n. 8/2016*

*del giorno 18 maggio 2016*

Il giorno 18 maggio 2016 alle ore 16.00, a seguito di convocazione del 10/05/2016, si è riunito presso l'Aula Magna Orabona, il Consiglio del Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management, per discutere sul seguente

## ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni del Presidente;
2. Ratifica decreti Direttoriali;

### Personale

3. Richiesta Nulla Osta;
4. Relazioni triennali docenti;

### Amministrazione

5. Autorizzazione alla spesa;
6. Approvazione atti di gara;
7. Approvazione contratti di ricerca in c/terzi;
8. Approvazione convenzioni;
9. Integrazione Commissione spazi del DMMM;

### Didattica

10. Variazione calendario lauree del DMMM anno 2016;
11. Pratiche studenti e PSI;
12. Discipline vacanti su corsi ufficiali dei corsi di studio afferenti al Dipartimento DMMM A.A. 2015/2016;
13. Bando per la copertura di insegnamenti vacanti su corsi ufficiali dei corsi di studio afferenti al Dipartimento DMMM A.A. 2016-/2017.

Sono presenti:

	PROF Or.	ING			Presente	Assente giustific.	Assente
1	PROF.	ING	ALBINO	Vito	X		
2	PROF.ssa		CERAMI	Giovanna		X	
3	PROF.	ING	COSTANTINO	Nicola		X	
4	PROF.	ING	DE PALMA	Pietro	X		
5	PROF.	ING	DEMELIO	Giuseppe Pompeo	X		
6	PROF.	ING	FORTUNATO	Bernardo			X
7	PROF.	ING	GALANTUCCI	Luigi Maria	X		

8	PROF.	ING	GARAVELLI	Achille Claudio	X		
9	PROF.	ING	GENTILE	Angelo		X	
10	PROF.		GRECO	Carlo			X
11	PROF.	ING	LIPPOLIS	Antonio Donato Maria		X	
12	PROF.	ING	LUDOVICO	Antonio Domenico			X
13	PROF.	ING	MANGIALARDI	Luigi		X	
14	PROF.	ING	MANTRIOTA	Giacomo		X	
15	PROF.		MASIELLO	Antonio			X
16	PROF.	ING	MONNO	Giuseppe	X		
17	PROF.	ING	MUMMOLO	Giovanni	Entra alle 17.35 X		
18	PROF.	ING	NAPOLITANO	Michele	X		
19	PROF.	ING	PAPPALETTERE	Carmine			X
20	PROF.	ING	PASCAZIO	Giuseppe	X		
21	PROF.	ING	PONTRANDOLFO	Pierpaolo		X	
22	PROF.		SOLIMINI	Sergio			X
23	PROF.	ING	TRICARICO	Luigi	X		
24	PROF.	ING	VACCA	Gaetano	X		
	P.A.						
25	PROF.ssa		AGUGLIA	Angela		X	
26	PROF.	ING	AFFERRANTE	Luciano	X		
27	PROF.	ING	AMIRANTE	Riccardo	X		
28	PROF.	ING	BOTTIGLIONE	Francesco	X		
29	PROF.	ING	CAMPOREALE	Sergio Mario	X		
30	PROF.		CAPONIO	ERASMO		X	
31	PROF.ssa	ING	CARBONARA	Nunzia			X
32	PROF.	ING	CARBONE	Giuseppe	X		
33	PROF.	ING	CASALINO	Giuseppe	X		
34	PROF.ssa	ING	CASAVOLA	Caterina		X	
35	PROF.ssa	ING	CHERUBINI	Stefania	X		

36	PROF.	ING	CIAVARELLA	Michele		X	
37	PROF.ssa		CINGOLANI	Silvia		X	
38	PROF.	ING	DAMBROSIO	Lorenzo			X
39	PROF.	ING	DASSISTI	Michele			X
40	PROF.	ING	DE TULLIO	Marco Donato	X		
41	PROF.	ING	FIorentINO	Michele	X		
42	PROF.	ING	FOGLIA	Mario, Massimo			X
43	PROF.	ING	GALIETTI	Umberto	X		
44	PROF.ssa	ING	GIANNOCCARO	Ilaria Filomena	X		
45	PROF.	ING	GORGOGNONE	Michele	X		
46	PROF.	ING	IAVAGNILIO	Raffaello Pio	X		
47	PROF.	ING	LAMBERTI	Luciano			X
48	PROF.		PALAGACHEV	Dian Kostadinov			X
49	PROF.	ING	PALUMBO	Gianfranco	X		
50	PROF.	ING	PERCOCO	Gianluca		X	
51	PROF.		POMPONIO	Alessio		X	
52	PROF.ssa	ING	SCOZZI	Barbara		X	
53	PROF.	ING	SPINA	Roberto	X		
54	PROF.	ING	TRENTADUE	Bartolomeo			X
55	PROF.	ING	UVA	Antonio Emmanuele	X		
	<b>Ricercatori</b>						
	<b>T.IND.</b>						
56	PROF.ssa		BARTOLO	Rossella		X	
57	PROF.ssa	ING	BENEDETTINI	Ornella Giuseppina		X	
58	PROF.	ING	BOENZI	Francesco	X		
59	PROF.ssa	ING	CAMPANELLI	Sabina Luisa	X		
60	PROF.		d'AVENIA	Pietro		X	
61	PROF.	ING	DE FILIPPIS	Luigi Alberto Ciro			X
62	PROF.		DEVILLANOVA	Giuseppe	X		
63	PROF.	ING	DIGIESI	Salvatore			X

64	PROF.	ING	MADDALENA	Francesco			X
65	PROF.	ING	MOSSA	Giorgio	X		
66	PROF.	ING	ORESTA	Paolo	X		
67	PROF.	ING	SORIA	Leonardo		X	
68	PROF.	ING	TORRESI	Marco	X		
69	PROF.ssa		VANNELLA	Giuseppina		X	
70	PROF.ssa		VITIELLO	Maria			X
<b>RIC. T.D./A</b>							
71	DOTT.	ING.	ANGELASTRO	Andrea	X		
72	DOTT.	ING.	BOCCACCIO	Antonio	X		
73	DOTT.ssa		DI MUNDO	ROSA	X		
74	DOTT.	ING.	LAVECCHIA	Fulvio	X		
75	DOTT.	ING.	MESSENI PETRUZZELLI	Antonio	X		
76	DOTT.	ING.	PANNIELLO	Umberto	X		
77	DOTT.	ING.	PAPPALETTERA	Giovanni	X		
78	DOTT.		PAVESE	Francesco	X		
79	DOTT.	ING.	PUTIGNANO	Carmine		X	
80	DOTT.	ING.	TAMBURRANO	Paolo	X		
<b>SEGRETARIO</b>							
81	DOTT. ssa		MARTINELLI	Renata	X		
	<b>PERS.</b>	<b>RAPPRESEN TANZA</b>	<b>TAB</b>				
82	SIG.RA		BOVE	Valentina		X	
83	SIG.		LELLA	Paolo		X	
84	SIG.		OLIVIERI	Gennaro	X		
	<b>PERS.</b>	<b>RAPPRESEN TANZE</b>	<b>DOTTORANDI E ASSEGNISTI</b>				
85	ING		BARILE	Claudia		X	
86	ING		DI RENZO	Mario	X		
		<b>RAPPRESEN TANZE</b>	<b>STUDENTI</b>				
87	SIG.RA		BITETTO	Feliciano	X		

88	SIG		<b>CARADONNA MOSCATELLI</b>	<b>Emanuele</b>	<b>X</b>		
89	SIG.		<b>CELOZZI</b>	<b>Matteo</b>	<b>X</b>		
90	SIG		<b>D'AMORE</b>	<b>Matteo</b>			<b>X</b>
91	SIG		<b>DE NORA</b>	<b>Francesco</b>			<b>X</b>
92	SIG		<b>LAERA</b>	<b>Gennaro</b>			<b>X</b>
93	SIG.RA		<b>LIUZZI</b>	<b>Anna Lucia</b>			<b>X</b>
94	SIG		<b>LOIACONO</b>	<b>Francesco Saverio</b>		<b>X</b>	
95	SIG		<b>MANCUSO</b>	<b>Donato</b>			<b>X</b>
96	SIG		<b>MASSARI</b>	<b>Giovanni Francesco</b>			<b>X</b>
97	SIG		<b>PINTO</b>	<b>Giuseppe</b>	<b>X</b>		
98	SIG.RA		<b>RAUCCI</b>	<b>Manuela</b>			<b>X</b>
99	SIG		<b>SANARICA</b>	<b>Alfonso</b>			<b>X</b>
100	SIG.RA		<b>SOLIDORO</b>	<b>Sara</b>	<b>X</b>		
101	SIG		<b>VARIALE</b>	<b>Michele</b>			<b>X</b>

Alle ore **16.30**, il Presidente, accertata la presenza del numero legale dei componenti, dichiara aperti i lavori del Consiglio.

### **P.1) COMUNICAZIONI DEL PRESIDENTE**

a) Il Presidente ricorda le regole per le **commissioni d'esame degli insegnamenti**, già inviate a tutti per email. Gli appelli di esame relativi al secondo semestre di ogni anno accademico X-Y (es. 14-15) devono necessariamente essere chiusi entro e non oltre il 30 aprile dell'anno Y+1 (es. 16).

Da maggio dell'anno Y+1 (es. 16) saranno disabilitati all'inserimento di appelli i docenti titolari nell'a.a. X-Y (es. 14-15) e abilitati all'inserimento degli appelli i nuovi titolari delle attività didattiche previste nel secondo semestre dell'anno accademico Y-Y+1 (es. 15-16). Tanto per evitare sovrapposizioni di esami sulla stessa disciplina con conseguente disagio per l'utenza.

Non si potranno aprire appelli su attività didattiche dell'a.a. X-Y (es. 14-15) dopo il 30 aprile dell'anno Y+1 (es. 16) e si devono chiudere i verbali eventualmente ancora aperti entro il 12 maggio. A partire dal 12 maggio, saranno disabilitati all'inserimento di appelli di esame tutti i docenti le cui attività didattiche non sono state confermate per l'a.a. Y- Y+1 (es. 15-16).

b) Il Presidente informa il Consiglio di quanto il dott. Patella ha già comunicato ai Coordinatori dei Corsi di studio, ossia della necessità a partire dalla data del 5 maggio 2016 di utilizzare per tutte le pratiche studenti dei Servizi Dematerializzati del **Progetto DEPASAS**. La segreteria provvederà all'inizio della settimana successiva a inviare le ultime pratiche eventualmente pervenute nel frattempo. Occorre che le pratiche vengano comunque deliberate in Giunta o in Consiglio di Dipartimento. La segreteria continuerà a inviare in forma cartacea le "verifiche preventive di carriera pregressa" e i fogli di congedo inviati da altre università per immatricolazioni per trasferimento e relative convalide, in quanto tali tipologie di pratiche non possono transitare su Depasas poiché gli studenti in questione non sono ancora iscritti al Politecnico. Tutto quello, infine

che non è stato ancora deliberato, tramite la procedura su climeg può essere deliberato nella prima seduta utile di giunta o di Consiglio senza la necessità di dover far inserire nuovamente la richiesta su Depasas. Le pratiche presentate su depasas al di fuori dei termini previsti dal dipartimento possono essere direttamente respinte dal coordinatore di corso di laurea.

c) Nella seduta del 9 maggio 2016 il Senato ha controllato la **sostenibilità dei Corsi di Studio** del Politecnico constatando che vi sono alcune criticità per alcuni di essi. Il Senato ha ribadito che è prioritario sostenere i Corsi di Studio con un numero di docenti di Riferimento corrispondente al numero programmato degli immatricolati, tenendo conto della desiderata dei docenti per quanto possibile. In merito a quest'ultimo aspetto, si è ribadito che, poiché per il prossimo anno vi saranno insegnamenti comuni ai Corsi di laurea triennali (Disegno Industriale escluso) che saranno agganciati a classi di studenti divisi in base alla lettera iniziale del Cognome, il problema per questi casi non si pone in quanto il docente non sarà effettivamente agganciato ad un particolare Corso di Laurea.

d) Nella seduta del 9 maggio 2016 il Senato ha assegnato al Corso di dottorato di Meccanica e Gestionale del DMMM n. 10 **borse di dottorato**, di cui n. 8 finanziate dal Politecnico e n. 3 da aziende/enti esterni. Stante ciò sarebbe possibile bandire fino a 3 posti di dottorato senza assegni e uno finanziato (in totale 14 borse).

e) Il Senato ha fissato l'**inizio delle lezioni** per l'anno accademico 2016-2017 al 26/09/2016.

f) Il **MEDIS** ha organizzato una riunione con i direttori dei Dipartimenti del Politecnico (a cui ha partecipato il vice-direttore, prof. De Palma) per stimolare iniziative progettuali in vista della pubblicazione di bandi per il finanziamento di attività di ricerca applicata a seguito del recente varo del Piano Nazionale della Ricerca. La riunione si è tenuta l'11 maggio scorso; erano presenti il prof. Albino (presidente MEDIS) e il dott. Ricco (direttore MEDIS), consulenti di progetto.

Per favorire l'aggregazione dei soci (pubblici e privati) su tematiche progettuali di interesse comune, MEDIS ritiene opportuno raccogliere idee progettuali di tipo **competitivo** (cioè che abbiano un follow-up industriale) da sottoporre all'attenzione di tutti i soci.

Tale azione ha l'obiettivo di pervenire alla organizzazione e compilazione tempestiva di progetti da presentare in risposta alla futura pubblicazione dei bandi di finanziamento.

Quindi, si chiede ai docenti del DMMM interessati di inviare al direttore del DMMM entro il 31 maggio la sintesi di una idea progettuale in una pagina contenente:

- 1) lo stato dell'arte;
- 2) la proposta tecnologica;
- 3) il livello di sviluppo attuale dell'idea
- 4) eventuali partner industriali coinvolti.

g) Il Presidente mostra i **risultati del TAI** anticipato di aprile 2016 di Politecnico e le domande pervenute per la successiva sessione, dai quali risulta che probabilmente già con i Test anticipati si raggiungerà il numero programmato per l'A.A. 2016-2017 nei corsi di laurea in Ingegneria Gestionale e in Ingegneria Meccanica.

## **P.2) RATIFICA DECRETI DIRETTORIALI**

Il Presidente sottopone a ratifica del Consiglio i seguenti decreti direttoriali:

- a) **D.D. n. 46 del 20/04/2016**, con il quale è stato decretato in merito al numero dei posti da riservare agli studenti cinesi aderenti al Programma "Marco Polo" per gli anni accademici 2016/2017 e 2017/2018 distinto per Corso di Laurea, come da richiesta della Segreteria Studenti;

- b) **D.D. n. 47 del 10/05/2016**, con il quale, in seguito al Decreto Rettorale n. 142 del 19/04/2016 relativo alle dichiarazioni di decadenza di n. 3 rappresentanti del Consiglio di Dipartimento di Meccanica, Matematica e Management (Annamaria Covella, Giacomina De Francesco e Leonardo Mastropietro) in quanto destinatari di provvedimenti di assegnazione ad altre strutture organizzative del Politecnico, sono state indette le elezioni suppletive, ai sensi dell'art. 1, comma 6 del Regolamento Elettorale di Ateneo, per eleggere n. 1 rappresentante del personale TA nel Consiglio del DMMM (4 rappresentanti per n. 23 unità di personale DMMM).

Il Consiglio ratifica all'unanimità i decreti sopra esposti, in considerazione dell'urgenza degli adempimenti ad essi relativi.

## Personale

### **P.3) RICHIESTA NULLA OSTA**

P.M.

### **P.4) RELAZIONI TRIENNALI DOCENTI**

P.M.

## Amministrazione

### **P.5) AUTORIZZAZIONE ALLA SPESA**

Il Presidente informa che sono pervenute le seguenti richieste di autorizzazione alla spesa:

#### 5.1 ASSEGNI DI RICERCA

P.M.

#### 5.2 BORSE DI RICERCA POST- LAUREAM

- a) Il prof. **Riccardo Amirante**, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto **PON02\_00657\_00186\_3417037/1 (PROINNOBIT)**, chiede l'emissione di un bando per l'attribuzione di N. 1 Borsa di studio post-lauream. Le caratteristiche della borsa sono dettagliate nella tabella successiva:

<b>Tipologia Borsa</b>	
Durata	2 mesi (240 ore)
Importo Complessivo Lordo Ente	3.200 euro
Tema dello studio	<b>Realizzazione di apparato sperimentale per la somministrazione di Ultrasuoni alla pasta franta di olive</b>
Tipologia concorso	Per titoli
Requisiti minimi	Possesso di Diploma di Laurea quinquennale V.O. o di Laurea Specialistica/Magistrale N.O in Ingegneria Meccanica e/o in Ingegneria Gestionale
Requisiti preferenziali	<ul style="list-style-type: none"><li>Documentata attività scientifica attinente al tema del presente bando ed in generale in ambito</li></ul>

	agroalimentare
Sede di svolgimento prestazione	Locali a disposizione del Dipartimento DMMM
Voce di spesa del Progetto	Personale non dipendente
Voce Co.AN	04.46.05.14.01 (altre borse esenti)
Progetto a cui imputare la spesa	Progetto PROINNOBIT - CUP: B31C12001260005 A valere sulla quota del 10% dei residui DMMM – progetto PROINNOBIT messa a disposizione per quei progetti conclusi e rendicontati che allo stato attuale non sono stati ancora sottoposti alla verifica finale, giusta nota della Direzione Generale prot. N. 2653 –II/2 del 17/02/2016

- b) Il **prof. Sergio Camporeale**, in qualità di Responsabile Scientifico del progetto “Fornitura di metodologie per analisi delle proprietà termoacustiche per bruciatori”- Ord. 5200000122 del 23/12/14- ANSALDO SVILUPPO ENERGIA- CODICE U-GOV: **CTANSALDEN**, chiede il RINNOVO – alle stesse condizioni economiche e giuridiche -della borsa post-lauream di 4 mesi di cui è beneficiario il dott.ing. Davide **LAERA** sul tema “Instabilità termoacustica di combustione: analisi di dati sperimentali e simulazione numerica per nuove tipologie di bruciatori di generazione POST-F ”, in scadenza in data 31/05/2016.

<b>Rinnovo Borsa</b>	
Durata rinnovo	Fino al 31/07/2016
Spesa complessiva rinnovo borsa	5.000 euro + max 3.000 euro per spese di trasferta
Motivazione rinnovo	proseguire le suddette attività in vista della conclusione dell'intero Progetto, prevista per il 30/09/2016“ sulle ulteriori specifiche tematiche concernenti “SIMULAZIONI TERMOACOUSTICHE DI BRUCIATORI CAN”
Voce di spesa del Progetto	Personale non dipendente
Voci Co.AN	04.46.05.14.01 (altre borse esenti) 04.43.18.01 (Missioni ed iscrizioni a convegni personale docente)
Progetto a cui imputare la spesa	Progetto “Fornitura di metodologie per analisi delle proprietà termoacustiche per bruciatori”- Ord. 5200000122 del 23/12/14- ANSALDO SVILUPPO ENERGIA- CODICE U-GOV: <b>CTANSALDEN</b>  A valere sulla quota del 10% dei residui DMMM – progetto <b>CTANSALDEN</b> messa a disposizione per quei progetti conclusi e rendicontati che allo stato attuale non sono stati ancora sottoposti alla verifica finale, giusta nota della Direzione Generale prot. N. 2653 –II/2 del 17/02/2016

Al termine della discussione, il Consiglio, valutate le procedure proposte e verificata la disponibilità del budget, autorizza l'avvio delle procedure e approva all'unanimità le spese di cui al punto a) e b), ritenendole conformi alle indicazioni contenute nella nota della Direzione Generale prot. N. 2653 –II/2 del 17/02/2016. Pertanto autorizza il Direttore del Dipartimento al prosieguo delle procedure mediante trasmissione di tutti gli atti in oggetto al Centro dei Servizi Amministrativi del Politecnico di Bari.

- c) Il prof. **Umberto Galletti**, in qualità di Responsabile Scientifico del Progetto **CAMPUS MANUFACTURING**, chiede l'emissione di un bando per l'attribuzione di N. 2 Borse di studio post-lauream. Le caratteristiche di ciascuna borsa sono dettagliate nella tabella successiva:

<b>Tipologia Borsa</b>	
Durata	6 mesi (entro la scadenza del progetto 31/12/2016)
Importo Complessivo Lordo Ente	24.000 euro (€12.000 ciascuna)
Tema dello studio	<b>Uso della termografia per l'indagine non distruttiva di componenti in materiale composito</b>
Tipologia concorso	Per titoli e colloquio
Requisiti minimi	Possesso di Diploma di Laurea quinquennale V.O. o di Laurea Specialistica/Magistrale N.O in ING. MECCANICA.
Requisiti preferenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dottorato di Ricerca svolto in materie attinenti.</li> <li>• Comprovata esperienza nel campo dei Controlli non Distruttivi</li> <li>• Possesso di certificazioni in ambito di Controlli non Distruttivi</li> <li>• Conoscenza della lingua inglese</li> </ul>
Sede di svolgimento prestazione	Locali a disposizione del Dipartimento DMMM
Voce di spesa del Progetto	Personale non dipendente
Voce Co.AN	04.46.05.14.01 (altre borse esenti)
Progetto a cui imputare la spesa	<b>CAMPUS MANUFACTURING</b> CUP B42114000820001

La dott.ssa Martinelli specifica che il progetto CAMPUS è parzialmente inserito nella previsione di budget 2016, per la quota ascrivibile al prof. Tricarico. Pertanto la spesa in oggetto può essere autorizzata previa variazione di budget per maggiori ricavi. Il Settore Bilancio del CSA è in attesa del piano di spesa del progetto in corso di redazione da parte dei responsabili delle U.R. di progetto.

Al termine della relazione si apre una breve discussione nel corso della quale interviene il prof. Galantucci che chiede di verificare se sia possibile conferire borse di ricerca destinate a non laureati. Infatti, non di rado è necessario, per lo svolgimento di specifiche attività di ricerca in laboratorio, stante la carenza di idoneo personale strutturato, ricorrere a giovane personale tecnico specializzato, anche non laureato, che, tra l'altro, avrebbe l'opportunità di arricchire ed elevare il

suo bagaglio di conoscenza. Egli ritiene che retribuire questo tipo di collaboratori con borse di studio permetterebbe di avere risparmi economici, in quanto le borse di studio sono esenti. Il Direttore assicura che si farà portavoce di questa istanza presso il Rettore e il Direttore Generale del Politecnico.

Interviene il prof. Camporeale, che in merito agli ostacoli che a volte si presentano nello svolgimento delle attività istituzionali, come il C/T, esprime la sua perplessità sul Regolamento delle Missioni che non permette ai Dottorandi di compiere Missioni al di fuori del budget dei Dottorati.

Il Direttore assicura che si farà portavoce di queste istanze presso il Rettore e il Direttore Generale del Politecnico.

Interviene la dott.ssa Martinelli che esprime riserve sulla possibilità di imputare spese di missione dei dottorandi alle spese di produzione del c/terzi, per la natura stessa del conto terzi, che si fonda sull'effettiva capacità dell'ente di fornire l'oggetto del contratto o della prestazione. Tale effettiva capacità è data dall'utilizzo delle risorse proprie dell'ente.

*Al termine della discussione, il Consiglio, valutata la specifica della dott.ssa Martinelli in merito alla richiesta di spesa sul progetto CAMPUS, autorizza l'avvio della procedura e approva all'unanimità la spesa di cui al punto c), previa variazione di budget per maggiori ricavi, autorizzando il Direttore del Dipartimento al prosieguo delle procedure mediante trasmissione di tutti gli atti in oggetto al Centro dei Servizi Amministrativi del Politecnico di Bari.*

### 5.3 CONTRATTI DI CO.CO.CO E/O PRESTAZIONI PROFESSIONALI E/O CONSULENZA

- d) **Il Prof. Luigi Mangialardi** in qualità di Responsabile Scientifico del Progetto “PON 01\_02380 (FAGIOLI)” chiede l'emissione di bando per **un contratto di lavoro autonomo occasionale**, previa verifica di disponibilità del personale interno da parte del Direttore di Dipartimento.

Le caratteristiche del contratto sono dettagliate nella tabella successiva.

<b>Tipologia contratto</b>	
Durata	30 giorni (entro il 31/07/2016) -120 ore
Importo Complessivo Lordo Ente	4.500 euro
Tema dello studio	<b>CRASHWORTHINESS DYNAMIC ANALYSIS OF ROOF AND SIDES' STRUCTURES OF A RAILWAY CARRIAGE (ANALISI DINAMICA DELLA RESISTENZA ALL'IMPATTO DELLE STRUTTURE DI COPERTURA E LATERALI DI UNA CARROZZA FERROVIARIA)</b>
Tipologia concorso	Per titoli e colloquio
Requisiti minimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possesso di Diploma di Laurea Quinquennale V.O. o di Laurea Specialistica/Magistrale N.O. in INGEGNERIA MECCANICA</li> </ul>
Requisiti preferenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprovata esperienza acquisita nel settore: AUTOMOTIVE CON PARTICOLARE</li> </ul>

	<p>RIFERIMENTO ALLA PROGETTAZIONE R&amp;D.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle tematiche inerenti l'oggetto della prestazione: MECCANICA DELL'IMPATTO, SIMULAZIONE NUMERICA DELLA DINAMICA DI CORPI IMPATTANTI, COSTRUZIONE DI VEICOLI TERRESTRI, DISPOSITIVI MECCANICI PER IL VEICOLO, PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACHINE.</li> <li>• Conoscenza della lingua inglese</li> </ul>
Sede di svolgimento prestazione	Svolgimento in piena autonomia
Voce di spesa del Progetto	Consulenze
Voce Co.AN	04.41.08.01 (consulenze tecniche)
Progetto a cui imputare la spesa	<p>La spesa relativa graverà sulle economie dei fondi recuperati a seguito della rinuncia all'assegno di ricerca del Dott. G. De Filippis (assegno inizialmente speso su PON 01_02380 (FAGIOLI), progetto chiuso al 30/04/2015), Codice identificativo STEMSTELO e CUP B41H11000690005.</p> <p>A valere sulla quota del 10% dei residui DMMM del predetto progetto, messa a disposizione per quei progetti conclusi e rendicontati che allo stato attuale non sono stati ancora sottoposti alla verifica finale, giusta nota della Direzione Generale prot. N. 2653 –II/2 del 17/02/2016</p>

*Al termine della discussione, il Consiglio, valutate le procedure proposte e verificata la disponibilità del budget, autorizza l'avvio della procedura e approva all'unanimità la spesa di cui al punto d), ritenendola conforme alle indicazioni contenute nella nota della Direzione Generale prot. N. 2653 –II/2 del 17/02/2016. Pertanto autorizza il Direttore del Dipartimento al prosieguo delle procedure mediante trasmissione di tutti gli atti in oggetto al Centro dei Servizi Amministrativi del Politecnico di Bari.*

- e) Il prof. **Umberto Galiotti**, in qualità di Responsabile Scientifico del Progetto **CAMPUS MANUFACTURING**, chiede l'emissione di bando per **un contratto di collaborazione coordinata e continuativa**, previa verifica di disponibilità del personale interno da parte del Direttore di Dipartimento. Le caratteristiche della borsa sono dettagliate nella tabella successiva:

<b>Tipologia contratto</b>	
Durata	6 mesi (entro il 31/12/2016)
Importo Complessivo Lordo Ente	7.000 euro
Tema dello studio	<b>Impiego della Tecnica Termoelastica (Thermoelastic</b>

	<b>Stress Analysis) per l'indagine preventiva su materiali compositi</b>
Tipologia concorso	Per titoli e colloquio
Requisiti minimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possesso di Diploma di Laurea Quinquennale V.O. o di Laurea Specialistica/Magistrale N.O in Ingegneria Meccanica con votazione superiore a 105/110.</li> <li>• Possesso di certificazioni post-lauream (es. corso di formazione su materie analoghe)</li> </ul>
Requisiti preferenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprovata esperienza acquisita nel settore dei controlli non distruttivi in particolare della Termografia.</li> <li>• Conoscenza delle tematiche inerenti l'oggetto della prestazione e comprovata esperienza nell'uso della Thermoelastic Stress Analysis</li> <li>• Conoscenza della lingua inglese</li> </ul>
Sede di svolgimento prestazione	Locali a disposizione del Dipartimento DMMM
Voce di spesa del Progetto	Personale non dipendente
Voce Co.AN	04.41.10.07.01 (cococo scientifiche e di supporto alla ricerca)
Progetto a cui imputare la spesa	Progetto <b>CAMPUS MANUFACTURING</b> CUP: B42I14000820001

La dott.ssa Martinelli specifica che il progetto CAMPUS è parzialmente inserito nella previsione di budget 2016, per la quota ascrivibile al prof. Tricarico. Pertanto la spesa in oggetto può essere autorizzata previa variazione di budget per maggiori ricavi. Il Settore Bilancio del CSA è in attesa del piano di spesa del progetto in corso di redazione da parte dei responsabili delle U.R. di progetto.

*Al termine della discussione, il Consiglio, valutata la specifica della dott.ssa Martinelli, autorizza l'avvio della procedura e approva all'unanimità la spesa di cui al punto e), previa variazione di budget per maggiori ricavi, autorizzando il Direttore del Dipartimento al prosieguo delle procedure mediante trasmissione di tutti gli atti in oggetto al Centro dei Servizi Amministrativi del Politecnico di Bari.*

### **RETTIFICHE:**

- f) In relazione alla modifica dell'istanza della prof.ssa S. Campanelli che, relativamente al rinnovo della borsa di ricerca dell'ing. Marco Latte, chiede di autorizzare fino alla concorrenza di € 1.000,00 il rimborso delle eventuali spese di missione inerenti all'espletamento dell'attività di ricerca, occorre rettificare il verbale della seduta consiliare n. 2/2016 del 17 febbraio 2016, ampliando l'importo dell'autorizzazione alla spesa per € 1.000,00, per renderlo coerente con la richiesta della prof.ssa Campanelli, per cui la richiesta si modifica come segue:

*La Prof.ssa Ing. Sabina Luisa CAMPANELLI, in qualità di Responsabile Scientifico del Progetto PON03PE\_00067\_4 TEMA "TEcnologie Produttive e Manutentive applicate ai*

*Propulsori Aeronautici”, chiede che sia autorizzata la proroga della borsa atipica assegnata all’Ing. Marco LATTE sullo stesso progetto. La borsa attualmente in corso ha avuto inizio il giorno 9 Dicembre 2015 e terminerà il giorno 8 Giugno 2016. Si chiede la proroga al 31 Dicembre 2016, fermo restando l’importo mensile previsto dalla borsa attualmente in corso pari a € 1.945,00, per una spesa complessiva di € 13.096 Euro (tredicimilanovantasei/00) comprensiva di tutti gli oneri di legge sia a carico del percipiente che dell’Amministrazione (Lordo Ente), oltre al rimborso delle spese sostenute dal Beneficiario a fronte di eventuali trasferte inerenti il tema di ricerca, fino all’importo massimo complessivo di € 1.000 (mille/00). Il tema di ricerca è il seguente: “Studio sperimentale della deposizione laser diretta di polveri metalliche”.*

*La spesa relativa alla borsa graverà sui fondi del suddetto progetto “PON03PE\_00067\_4 TEMA”, Voce di Costo: personale non dipendente – voce Co.AN 04.46.05.11.01.*

- g) In relazione alla modifica dell’istanza del prof. S. Camporeale che, relativamente alla richiesta di emissione di un bando per l’attivazione di una borsa di ricerca post lauream sul progetto PON03PE00012\_1 “Marine Energy Lab”, CUP D98C14000000005, dal titolo **“Supervisione e controllo di generatori eolici”**, chiede di autorizzare fino alla concorrenza di € 2.000,00 il rimborso delle eventuali spese di missione inerenti all’espletamento dell’attività di ricerca, occorre rettificare il verbale della seduta consiliare n. 3/2016 del 16 marzo 2016, ampliando l’importo dell’autorizzazione alla spesa per €2.000,00, per renderlo coerente con la richiesta del prof. S. Camporeale, per cui la richiesta si modifica come segue:

<b>Tipologia Borsa</b>	
Durata	6 mesi, rinnovabile
Importo Complessivo Lordo Ente	€10.000,00 <b>oltre a max €2.000,00 per eventuali spese di missione</b>
Tema dello studio	Supervisione e controllo di generatori eolici
Tipologia concorso	Per titoli
Titoli che i candidati devono possedere	Laurea V.O. o Laurea Specialistica/Magistrale N.O. in Ingegneria Elettrica
Requisiti che i candidati devono possedere	
Requisiti preferenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza delle tecniche di controllo delle macchine elettriche;</li> <li>• Conoscenza di strumenti informatici di base;</li> <li>• Conoscenza della lingua inglese.</li> </ul>
<b>Fondi-Voce di spesa-Voce Co.AN:</b>	<b>Fondi: PON03PE00012_1 “Marine Energy Lab”- CUP D98C14000000005</b> <b>Voce di spesa del progetto: personale non dipendente</b> <b>Voce Co.AN 04.46.05.14.01 (Altre borse esenti)</b>

- h) In relazione alla modifica dell’istanza del prof. S. Camporeale che, relativamente alla richiesta di emissione di un bando per l’attivazione di n. 2 borse di ricerca post lauream sul progetto PON03PE00012\_1 “Marine Energy Lab”, CUP D98C14000000005, dal titolo **“Progetto di un generatore elettrico per turbina eolica intubata” e Realizzazione di bobine per macchine elettriche su circuito stampato**”, chiede di autorizzare per ciascuna delle due borse fino alla concorrenza di € 1.000,00 il rimborso delle eventuali spese di missione inerenti all’espletamento dell’attività di ricerca, occorre rettificare il verbale della

seduta consiliare n. 3/2016 del 16 marzo 2016, ampliando l'importo dell'autorizzazione alla spesa per €1.000,00, per renderlo coerente con la richiesta del prof. S. Camporeale, per cui la richiesta si modifica come segue:

<b>Tipologia Borsa n.1</b>	
Durata	3 mesi, rinnovabile
Importo Complessivo Lordo Ente	€3.000,00 <b>oltre a max €1.000,00 per eventuali spese di missione</b>
Tema dello studio	Progetto di un generatore elettrico per turbina eolica intubata
Tipologia concorso	Per titoli
Titoli che i candidati devono possedere	Possesso di Diploma di Laurea triennale in INGEGNERIA nella classe L-8 - Ingegneria dell'informazione oppure nella classe L-9 - Ingegneria industriale, o analogo titolo di studio conseguito ex d.m. 509.
Requisiti che i candidati devono possedere	
Requisiti preferenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza nel campo degli azionamenti elettrici e dell'elettronica di potenza;</li> <li>• Conoscenza nel campo della progettazione delle macchine elettriche a magneti permanenti;</li> <li>• Conoscenza della lingua inglese.</li> </ul>
<b>Fondi-Voce di spesa-Voce Co.AN:</b>	<b>Fondi: PON03PE00012_1 "Marine Energy Lab"- CUP D98C14000000005</b> <b>Voce di spesa del progetto: personale non dipendente</b> <b>Voce Co.A.N: 04.46.05.14.01 (altre borse esenti) - 04.43.18.01 (Missioni ed iscrizioni a convegni personale docente)</b>

<b>Tipologia Borsa n.2</b>	
Durata	3 mesi, rinnovabile
Importo Complessivo Lordo Ente	€3.000,00 <b>oltre a max €1.000,00 per eventuali spese di missione</b>
Tema dello studio	Realizzazione di bobine per macchine elettriche su circuito stampato
Tipologia concorso	Per titoli
Titoli che i candidati devono possedere	Possesso di Diploma di Laurea triennale in INGEGNERIA nella classe L-8 - Ingegneria dell'informazione oppure nella classe L-9 - Ingegneria industriale, o analogo titolo di studio conseguito ex d.m. 509.
Requisiti che i candidati devono possedere	
Requisiti preferenziali	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscenza nel campo della progettazione di circuiti elettronici</li> <li>• Esperienza nell'ambito della realizzazione di circuiti stampati;</li> <li>• Conoscenza della lingua inglese.</li> </ul>
<b>Fondi-Voce di spesa-Voce Co.AN:</b>	<b>Fondi: PON03PE00012_1 "Marine Energy Lab"- CUP D98C14000000005</b> <b>Voce di spesa del progetto: personale non dipendente</b> <b>Voce Co.A.N: 04.46.05.14.01 (altre borse esenti) - 04.43.18.01 (Missioni ed iscrizioni a convegni personale docente)</b>

- i) In relazione alla modifica dell'istanza del prof. M. Gorgoglione che, relativamente alla richiesta di emissione di un bando per l'attivazione di un Contratto di prestazione professionale

su **C/TERZI CTGARALB**, chiede di modificare durata, temi dello studio e titoli richiesti, occorre rettificare il verbale della seduta consiliare n. 2/2016 del 17 febbraio 2016, per renderlo coerente con la richiesta del prof. M. Gorgoglione, per cui la richiesta si modifica come segue:

<b>Tipologia contratto</b>	
<b>Durata</b>	<b>10 mesi (entro il 31.03.2017)</b>
Importo Complessivo Lordo Ente	18.000 euro oltre IVA
<b>Tema dello studio</b>	<b>Analisi ed identificazione dei fattori critici, dei bisogni e dei processi innovativi a favore di PMI nei settori agrifood e circular economies, attraverso elaborazione dati, case studies, ricerche sul campo</b>
Tipologia concorso	Per titoli
<b>Titoli che i candidati devono possedere</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Possesso di Diploma di Laurea Quinquennale V.O. o di Laurea Specialistica/Magistrale N.O in Ingegneria gestionale, Economia e Commercio o equivalenti;</b></li> <li>• <b>Master in Business Administration o equivalente</b></li> </ul>
<b>Requisiti preferenziali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comprovate esperienze e competenze su:</b></li> <li>• <b>progettazione e gestione di progetti di ricerca e innovazione di rilevanti dimensioni nei settori agrifood e circular economies;</b></li> <li>• <b>attività di collaborazione con università, enti di ricerca, imprese, enti pubblici;</b></li> <li>• <b>attività di formazione universitaria ed executive.</b></li> <li>• <b>Buona conoscenza della lingua inglese</b></li> </ul>
<b>Fondi-Voce di spesa-Voce Co.AN:</b>	<b>Fondi: CT GARALB Voce di spesa del progetto: costi specifici personale Voce Co.AN 04.41.10.02.01</b>

- j) In relazione alla modifica dell'istanza del prof. C. Garavelli che, relativamente alla richiesta di emissione di un bando per l'attivazione di un Contratto di collaborazione coordinata e continuativa sul progetto **CTGARALB (Ask to me)**, chiede di modificare la tipologia contrattuale da co.co.co. in **contratto di lavoro autonomo occasionale**, occorre rettificare il verbale della seduta consiliare n. 7/2016 del 20 aprile 2016, per renderlo coerente con la richiesta del prof. C. Garavelli, per cui la richiesta si modifica come segue:

<b>Tipologia contratto</b>	
<b>Durata</b>	<b>30 giorni</b>
<b>Importo Complessivo Lordo Ente</b>	<b>3.600 euro</b>
Tema dello studio	<b>Strumenti di ricerca per l'innovazione</b>
Tipologia concorso	Per titoli
<b>Requisiti minimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Possesso di Diploma di Laurea Quinquennale V.O. o di Laurea Specialistica/Magistrale N.O in Ingegneria Gestionale</b></li> <li>• <b>Possesso di Dottorato di Ricerca in Ingegneria Economico-Gestionale;</b></li> </ul>
<b>Requisiti preferenziali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Comprovata esperienza acquisita nel settore dell'Innovazione e dell'ICT Management</b></li> <li>• <b>Conoscenza delle tematiche inerenti l'oggetto della</b></li> </ul>

	prestazione: Strumenti di ricerca per l'innovazione • Conoscenza della lingua inglese
<b>Fondi-Voce di spesa-Voce Co.AN:</b>	<b>Fondi: CTGARALB (Ask to me)</b> <b>Voce di spesa del progetto: personale non dipendente voce Co.AN 04.41.08.01 (consulenze tecniche)</b>

Il Consiglio, valutati gli atti in esame, all'unanimità approva le rettifiche come presentate.

#### 5.4. ACQUISTI DI BENI E SERVIZI

P:M.

#### **P.6) APPROVAZIONE ATTI DI GARA**

P:M.

#### **P.7) APPROVAZIONE CONTRATTI DI RICERCA IN C/TERZI**

Il prof. G. **Demelio** chiede al Consiglio di approvare la seguente modifica del piano di spesa per il **contratto di ricerca commissionato dalla ditta GETRAG S.p.A.**, con sede in Modugno (BA) sul tema "Valutazione della resistenza a fatica di ingranaggi automobilistici – Fatica e fatica da contatto su innesti frontali ottenuti con processo di forgiatura monoblocco", approvato nella seduta consiliare n. 5/2015 del 26 marzo 2015, dovuta alla impossibilità di far ricorso a collaboratori esterni:

Codice	Tipo	Descrizione	Quota, €
R	Ricavi	Importo contratto	29000.00
Ca	Costi specifici	Costi per licenze di software da utilizzare per le simulazioni, attrezzature, cancelleria, spese di missione, consumabili	8000.00
Cb	Costi comuni	Acquisto apparecchiature tecnico-scientifiche che oneri di manutenzione	2700.00
Cc	Costi generali	Quota destinata alla struttura (20%R)	5800.00
Cd1	Costi personale strutturato	Compensi individuali lordi dovuti a personale docente	<u>12500.00</u>
Cd3	Costi personale non strutturato	Compensi dovuti a collaboratori esterni	<u>0.00</u>
C	Costi totali	Ca+Cb+Cc+Cd1+Cd2+Cd3	29000.00
U	Utile lordo	R-C	0.00
I	Imposte	-	0.00
UN	Utile Netto	-	0.00

Il dettaglio dei costi del personale impegnato nel progetto è riportato nella seguente tabella. Le ore messe a disposizione dal personale strutturato sono da intendersi aggiuntive a quelle svolte istituzionalmente.

Attività previste all'interno del progetto	Personale	Qualifica	Importo, €	Totale importo, €
Caratterizzazione statistica delle superfici, prove di durezza superficiale, simulazioni numeriche con modelli ad asperità, per lo studio in termini comparativi della	Giuseppe P. DEMELIO	PO	<u>5000.00</u>	<u>12500.00</u>
	Luciano AFFERRANTE	PA	<u>5000.00</u>	
	Michele CIAVARELLA	PA	<u>1250.00</u>	

distribuzione degli spot di contatto e delle pressioni massime	<u>Giuseppe CARBONE</u>	PA	<u>1250.00</u>	
Ricerca bibliografica. Analisi dei risultati e redazione del report finale	Collaboratore esterno	-	<u>0.00</u>	<u>0.00</u>

Il Consiglio approva all'unanimità.

## **P.8) APPROVAZIONE CONVENZIONI**

P:M:

## **P.9) INTEGRAZIONE COMMISSIONE SPAZI DEL DMMM**

Il Presidente riferisce che a fine anno potrebbero essere terminati i lavori di sopraelevazione della sezione di Macchine ed Energetica e che ad inizio 2017 potrebbero essere agibili tutti i locali, vecchi e nuovi. Il progetto della sopraelevazione prevede una distribuzione interna ai piani che, comunica l'Ufficio Tecnico del Politecnico, potrebbe essere modificata in funzione delle esigenze del DMMM ma deve essere indicata in tempi brevi.

Pertanto il Presidente propone:

- a) estendere la composizione della Commissione spazi a rappresentanti di quei settori che oggi non sono in essa rappresentati;
- b) convocare in tempi brevi la commissione spazi per definire criteri per la destinazione dell'intero stabile, oltre al III piano dello stabile " Biblioteca Brucoli" e per sottoporre soluzioni al CdD;
- c) una volta individuati gli occupanti dei tre piani uffici dello stabile " macchine e energetica" comunicare all'Ufficio Tecnico del Politecnico eventuali modifiche alla distribuzione dei piani oggetto di sopraelevazione; nel caso ciò non avvenga in tempi rapidi i lavori proseguiranno come da progetto.

Circa i criteri da adottare il Presidente suggerisce:

- precedenza riservata ai docenti di IND/06-IND/08-IND/09, IND/12 e alla Segreteria Amministrativa;
- trasferimento da Japigia al Campus di SSD a blocco ( docenti, collaboratori, etc.);
- preferenza da Japigia al Campus di SSD " leggeri", ossia che non dispongono a Japigia di laboratori pesanti;
- ogni SSD, rimasto a Japigia, deve avere uno studio a disposizione nel Campus come punto d'appoggio per le attività didattiche e l'assistenza agli studenti ( vedi Coordinatori).

Si apre la discussione.

- Interviene il prof. Albino, il quale invita a fare una ricognizione di ciò che il CdA ha assegnato al DMMM, per poi dar corso alla proiezione dell'occupazione degli spazi.
- Altri docenti ritengono che all'interno di un SSD possono esserci gruppi di docenti che non utilizzano laboratori pesanti e quindi che potrebbero essere presi in considerazione per il trasferimento al Campus.

Al termine della discussione, il Presidente risponde a quest'ultimi intervenuti ribadendo la sua convinzione che non sia opportuno disaggregare gli SSD e che comunque il tema sarà oggetto di discussione nella Commissione Spazi Integrata.

Il Consiglio approva le proposte a, b, c del Presidente e integra l'attuale composizione spazi del DMMM (Monno, Percoco, Mangialardi ,Vacca , Garavelli) con Mummolo, Demelio, De Palma, quest'ultimo come portavoce di IND/06 e IND/09.

## **Didattica**

### **P.10) VARIAZIONE CALENDARIO LAUREE DEL DMMM ANNO 2016**

Il Presidente comunica che i rappresentanti degli studenti hanno chiesto di rinviare di una settimana circa le sedute di laurea previste nei giorni 12 e 13 di luglio 2016. Il Presidente, dopo aver verificato la disponibilità dell'Aula A. Alto, propone che le lauree triennali si svolgano nel giorno 20 luglio e quelle magistrali/specialistiche nel giorno 22 luglio. Il Consiglio approva.

### **P.11) PRATICHE STUDENTI E PSI**

#### **Double degree agreement tra la Cranfield University ed il Politecnico di Bari.**

Il Presidente invita il prof. Napolitano a parlare in merito. Il prof. Napolitano ricorda che il double degree agreement tra la Cranfield University ed il Politecnico di Bari prevede che l'MSc in Thermal Power acquisito presso la Cranfield University dagli studenti iscritti al Politecnico di Bari sono equipollenti al secondo anno del C.d.L. Magistrale in Ingegneria Meccanica.

La dottoressa Silvia Maria Campagna ha seguito l'MSc in Thermal Power dal marzo 2015 al febbraio 2016 ed ha conseguito il titolo. Per lei, il prof. Napolitano propone quindi i riconoscimenti di seguito riportati, formulati secondo la tabella di equivalenza tra i voti ottenuti a Cranfield e quelli validi per il Politecnico di Bari, già approvata ed utilizzata per i riconoscimenti approvati negli A.A. 2006/15, qui riportata per memoria.

<b>Voti esami sostenuti a Cranfield</b>	<b>Voti equivalenti per il Politecnico di Bari (in trentesimi)</b>
<b>40-50</b>	<b>18-24</b>
<b>50-60</b>	<b>24-26</b>
<b>60-70</b>	<b>26-29</b>
<b>71-74</b>	<b>30</b>
<b>75-100</b>	<b>30 e lode</b>

#### **CAMPAGNA Silvia Maria**

Blade cooling (1,5 CFU, 30 e lode); Combustors (3 CFU, 30 e lode); Computational fluid dynamics (3 CFU, 30 e lode); Engine systems (6 CFU, 30 e lode); Gas turbine theory and performance (3 CFU, 30 e lode); Mechanical design of turbomachinery (3 CFU, 30 e lode); Propulsion system performance and integration (3 CFU, 30 e lode); Simulation and diagnostics (3 CFU, 30 e lode); Turbomachinery (4,5 CFU, 30 e lode).

Si riconosce altresì il tirocinio da 6 CFU, completato a Cranfield. La tesi dal titolo "Performance assessment and heat transfer design of an advanced S-CO<sub>2</sub> power system" avrà come relatori al Politecnico i professori M. Napolitano e P. De Palma, potrà essere redatta in inglese e varrà 18 CFU + un esame a scelta da 6 CFU avente lo stesso titolo della tesi e voto 30 e lode.

**Il Consiglio unanime approva.**

**La Prof.ssa I. GIANNOCCARO** (Referente Erasmus dei CdS in Ingegneria Gestionale) presenta le proposte dei seguenti riconoscimenti Erasmus.

**Anna Petruzzi. Sede Erasmus:** Universitat Politècnica de València (Spagna). **CDL:** Ingegneria Gestionale Triennale. **Esami riconosciuti:** Modulo B Elementi di meccanica delle macchine (6 CFU), Gestione dell'impresa e dei progetti (12 CFU), Fluidodinamica (6 CFU), Modulo B Qualità dei processi produttivi (6 CFU). Il totale dei crediti riconosciuti è 30. Si veda scheda allegata.

**Vito Antonio Nuzzi. Sede Erasmus:** Universitat Politècnica de València (Spagna). **CDL:** Ingegneria Gestionale Triennale. **Esami riconosciuti:** Modulo B - Elementi di meccanica delle macchine (6 CFU), Modulo A - Gestione dell'impresa (6 CFU), Fluidodinamica (6 CFU), Modulo B-Qualità dei processi produttivi (6 CFU). Il totale dei crediti riconosciuti è 24. Si veda scheda allegata.

Il consiglio approva.

Il Prof. **LUIGI MANGIALARDI** (Coordinatore del CdL in Ingegneria Meccanica-Triennale) presenta le richieste pervenute da parte degli studenti e le proposte della Commissione Didattica.

#### *Cambio di corso – L3- L9/ Ingegneria Meccanica*

Lo studente **BELCORE** Giovanni, matr. 566303, chiede di passare per il 2° semestre del corrente anno accademico alla partizione B (L - Z) per ricongiungersi al gruppo di studio.

Il CdD, ritenendo che la richiesta non sovverta l'organizzazione dei corsi grazie all'esiguità del numero delle domande presentate, unanime **approva**.

#### *PSI – L3- L9/ Ingegneria Meccanica*

La studentessa **DE FAZIO** Eleonora, matr. 558649, chiede di sostituire l'insegnamento a scelta "Calcolo Numerico" (MAT/08, 6 cfu) con l'insegnamento a scelta "Sicurezza degli impianti industriali" (ING-IND/17, 6 cfu) erogato al 2° sem. del 2° anno del CdL Mag. In Ing. Meccanica.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dallo studente, unanime **approva**.

#### *Insegnamenti a scelta – L3- L9/ Ingegneria Meccanica*

Lo studente **MARCHITELLI** Paolo, matr. 557766, chiede di inserire nel proprio PIANO CARRIERA quale insegnamento a scelta "Macchine Elettriche" (6 cfu) erogato al 2° sem. del 2° anno del CdL in Ingegneria Elettrica.

Dopo aver contattato il Docente ed aver avuto rassicurazioni sulla adeguatezza delle conoscenze necessarie pregresse, la Commissione Didattica propone l'inserimento della materia richiesta.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dallo studente, unanime **approva**.

Lo studente **BRUNO** Daniele, matr. 559950, chiede di inserire nel proprio PIANO CARRIERA quale insegnamento a scelta "Analytical Dynamics" (9 cfu) erogato al 2° sem. del 1° anno del CdL magistrale in Ingegneria Meccanica.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dallo studente, unanime **approva**.

Gli studenti **TEOFILO** Giuseppe, matr. 544041, **MICCHETTI** Giovanni, matr. 560386, **BARDINI** Giovanni, matr. 560029, **COLELLA** Maria Pia, matr. 560446, **FUGGETTA** Alessio, matr. 558806, **CHIMIANTI** Gianmarino, matr. 561069, **DAGOSTINO** Andrea Filippo, matr. 560141, **ERRICO** Gianpaolo, matr. 563703, **SUAVO BULZIS** Antonio, matr. 561662, **IACOVELLI** Antonio, matr. 560889, **ZITOLI** Federico, matr. 560238, **MARIANO** Francesco, matr. 559994, chiedono di inserire nel proprio PIANO CARRIERA quale insegnamento a scelta “Sicurezza del Lavoro” (6 cfu) erogato al 2° sem. del 3° anno del CdL in Ingegneria Gestionale.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dagli studenti, unanime **approva**.

Gli studenti **CASCARANO** Rocco, matr. 559067, **CELLAMARE** Onofrio, matr. 557583, **CICINELLI** Bernardina, matr. 560773, chiedono di inserire nel proprio PIANO CARRIERA quale insegnamento a scelta “Strategia e Organizzazione Aziendale” (6 cfu) erogato al 2° sem. del 1° anno del CdL Magistrale in Ingegneria Gestionale.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dagli studenti, unanime **approva**.

Lo studente **SEGGIOLI** Antonio, matr. 557446, indirizzo Industriale (TA), chiede di inserire nel proprio PIANO CARRIERA quale insegnamento a scelta “Tecnologie per la Tutela Ambientale e Gestione dei Rifiuti” (12 cfu) erogato al 2° sem. del 2° anno del CdL magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dallo studente, unanime **approva**.

Gli studenti **COLICA** Antonio Alessio, matr. 555356, **GRANIERI** Giuseppe, matr. 557477, chiedono di inserire nel proprio PIANO CARRIERA quale insegnamento a scelta “Calcolo numerico” (6 cfu) erogato al 2° sem. del 1° anno del CdL in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dallo studente, unanime **approva**.

Gli studenti **IACOVELLI** Antonio, matr. 560889, **ZITOLI** Federico, matr. 560238, **PETROSILLO** Alessio, matr. 549790, **GRANIERI** Giuseppe, matr. 557477, chiedono di inserire nel proprio PIANO CARRIERA quale insegnamento a scelta “Metodi di Ottimizzazione” (6 cfu) erogato al 2° sem. del 1° anno del CdL in Ingegneria Gestionale.

Il CdD, ritenendo la proposta coerente con il percorso formativo attualmente seguito dallo studente, unanime **approva**.

Il **Prof. G. CASALINO** (C.C.d.S Ingegneria Gestionale) presenta le richieste pervenute da parte degli studenti con riferimento al suo corso di studio.

Lo studente **Francesco Romano**, matr. 527428 - ord. 509, chiede di sostituire PAC con metodi di ottimizzazione. Il Consiglio **approva**, essendo anche verificato l'ordinamento.

Lo studente **Gentile Salvatore**, proveniente dal Politecnico di Milano, chiede la valutazione preventiva di carriera pregressa in vista di una eventuale iscrizione alla laurea in Ingegneria Gestionale. Il consiglio approva la seguente tabella di equivalenza in vista del riconoscimento degli esami dopo l'avvenuta iscrizione. Il numero di crediti riconosciuti è tale da permettere l'iscrizione al terzo anno del richiedente.

VALUTAZIONE CURRICULUM DI GENTILE SALVATORE (prat. 8175/V4 dell' 11/5/2016)

MILANO	CFU	BARI	CFU
ANALISI MATEMATICA B	5	Analisi Matematica	12
ANALISI MATEMATICA E	5		
CHIMICA B	7,5	Chimica	6
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DISEGNO DI MACCHINE + MATERIALI</li> <li>• TECNOLOGIA MECCANICA</li> </ul>	10	Metodi di rappresentazione tecnica	6
	5	Tecnologia meccanica e dei Materiali	12
ELEMENTI DI ANALISI MATEMATICA E GEOMETRIA	10	Geometria	6
INFORMATICA B	7,5	Informatica	6
FISICA SPERIMENTALE A + B	10	Fisica generale	12
FISICA TECNICA	10	Fisica Tecnica e Sistemi Energetici	12
SISTEMI ENERGETICI E IMPATTO AMBIENTALE			10
<ul style="list-style-type: none"> <li>• FONDAMENTI DI MECCANICA TEORICA E APPLICATA</li> <li>• MECCANICA DEI SOLIDI</li> </ul>	5	Elementi di meccanica delle macchine e di Progettazione meccanica	12
	5		
PRINCIPI DI SISTEMI ELETTRICI	10	Principi di Ingegneria Elettrica	6
ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	5	Gestione aziendale	6
IMPIANTI MECCANICI	5	Impianti Industriali	6
LABORATORIO DI ENERGETICA	10	tirocinio	6
CALCOLO NUMERICO A	5	Calcolo numerico	6
Totale cfu	125	Totale cfu	114

Il Prof. **M. GORGOGNONE** (C.C.d.S Ingegneria Gestionale Magistrale) presenta le richieste pervenute da parte degli studenti con riferimento al suo corso di studio.

Lo studente Fabio Amatore chiede di sostituire l'esame di Sistemi informativi con Sistemi di trasporto. Il Consiglio, sulla base della certificazione presentata dall'interessato a testimonianza delle competenze possedute sui sistemi informativi e delle indicazioni fornite dai docenti della materia, ritiene che le competenze possedute dallo studente riguardano solo il primo modulo

dell'insegnamento per cui **non approva** la richiesta. Si consiglia lo studente a prendere contatti con i docenti della materia "Sistemi Informativi" per concordare modalità di esame di integrazione per 6 CFU.

**Il Prof. S. CAMPOREALE** (C.C.d.S Ingegneria Meccanica Magistrale) presenta le richieste pervenute da parte degli studenti con riferimento al suo corso di studio.

#### **Richieste di Immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica**

La studentessa **Melcarne Cristina**, laureata in Ing Energetica, classe 10, presso l'Università degli Studi di Bologna in data 26/03/2013, con **voti 79/110**, chiede l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Il curriculum di studi soddisfa i requisiti del Regolamento Didattico 2016-17 per l'ammissione alla Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica per cui non sono richieste integrazioni curriculari. Poiché il voto di laurea è **inferiore a 92/110**, per immatricolarsi al corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, la studentessa Melcarne Cristina dovrà sostenere una verifica della preparazione individuale.

Inoltre, poiché nell'elenco degli esami e delle attività formative superate dalla studentessa Melcarne Cristina nel Corso di Studi in Ing. Energetica non sono presenti materie del settore ING-IND/14 e solo 3 CFU del settore ING-IND/16, il Consiglio invita la studentessa Melcarne Cristina a presentare un PSI nel quale vengano inseriti, quali esami a scelta e/o sostituzione di esame di curriculum, i seguenti esami

- ING- IND/16 Tecnologia meccanica e dei materiali (12 CFU)
- ING- IND/14 Meccanica dei Materiali e Progettazione meccanica I (12 CFU)

La studentessa **Martegiani Daniela**, laureata in Ing Gestionale presso il Politecnico di Bari in data il 15/02/2016, con voti 105/110, chiede l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Poiché il curriculum di studi soddisfa i requisiti del RD 2016-17 per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, non sono richieste integrazioni curriculari. Inoltre, poiché il voto di laurea è superiore a 92/110 non è richiesta la verifica della preparazione individuale per l'immatricolazione. Il Consiglio, altresì, invita la studentessa Martegiani Daniela a presentare un PSI nel quale vengano inserito, quale esame a scelta, l'insegnamento di "Sistemi Energetici I + Macchine a Fluido I" (12 CFU, ING-IND/08). In tal caso, poiché nel piano di studi del corso di laurea triennale la studentessa ha sostenuto l'esame di "Sistemi Energetici", verrà riconosciuto l'esame solo per 6 CFU corrispondenti al modulo di Macchine a Fluido I, e la studentessa **si laureerà con 6 CFU in esubero**.

La studentessa **Sacco Mara**, laureata in Ing Gestionale presso il Politecnico di Bari in data il 30/04/2013, con voti 91/110, chiede l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Poiché il curriculum di studi soddisfa i requisiti del RD 2016-17 per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, non sono richieste integrazioni curriculari. Inoltre, poiché il voto di laurea è **inferiore a 92/110**, per immatricolarsi al corso di laurea magistrale in Ingegneria Meccanica, la studentessa Sacco Mara dovrà sostenere una verifica della preparazione individuale.

Infine, il Consiglio invita la studentessa Sacco Mara a presentare un PSI nel quale vengano inserito, quale esame a scelta, l'insegnamento di "Sistemi Energetici I + Macchine a Fluido I" (12 CFU, ING-IND/08). In tal caso, poiché nel piano di studi del corso di laurea triennale la studentessa ha sostenuto l'esame di "Sistemi Energetici", verrà riconosciuto l'esame solo per 6 CFU corrispondenti al modulo di Macchine a Fluido I, e la studentessa **si laureerà con 6 CFU in esubero**.

Lo studente **Rossini Alessandro**, laureato in Ing Gestionale presso il Politecnico di Bari in data il 15/12/2015, con voti 94/110, chiede l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Poiché il curriculum di studi soddisfa i requisiti del RD 2016-17 per l'ammissione al

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, non sono richieste integrazioni curriculari. Inoltre, poiché il voto di laurea è superiore a 92/110 non è richiesta la verifica della preparazione individuale per l'immatricolazione.

Il Consiglio, altresì, invita lo studente Rossini Alessandro a presentare un PSI nel quale vengano inserito, quale esame a scelta, l'insegnamento di "Sistemi Energetici I + Macchine a Fluido I" (12 CFU, ING-IND/08). In tal caso, poiché nel piano di studi del corso di laurea triennale lo studente ha sostenuto l'esame di "Sistemi Energetici", verrà riconosciuto l'esame solo per 6 CFU corrispondenti al modulo di Macchine a Fluido I, e la studentessa **si laureerà con 6 CFU in esubero**.

La studentessa **Lupo Mariangela**, laureata in Ingegneria dei Sistemi Industriali ed Elettronici presso il Politecnico di Bari in data 13/11/2015, con voti 100/110, chiede l'immatricolazione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica. Poiché il curriculum di studi soddisfa i requisiti del RD 2016-17 per l'ammissione al Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, non sono richieste integrazioni curriculari. Inoltre, poiché il voto di laurea è superiore a 92/110, non è richiesta la verifica della preparazione individuale per l'immatricolazione.

Il Consiglio invita altresì la studentessa Lupo Mariangela a presentare un PSI nel quale venga inserito, quale esame a scelta, l'insegnamento di "Sistemi Energetici I + Macchine a Fluido I" (12 CFU, ING-IND/08). In tal caso, poiché nel piano di studi del corso di laurea triennale la studentessa ha sostenuto l'esame di "Sistemi Energetici", verrà riconosciuto l'esame solo per 6 CFU corrispondenti al modulo di Macchine a Fluido I, e la studentessa **si laureerà con 6 CFU in esubero**.

Il **PROF. GIUSEPPE PASCAZIO** (Coordinatore del CdL in Ingegneria dei Sistemi Aerospaziali) riferisce di aver ricevuto da parte dello studente Giovanni Candita (matricola 566824) la richiesta di sostenere l'esame di "Calcolo numerico" (MAT/08,6 CFU) come insegnamento a scelta del 2° semestre del 1° anno di corso.

Il Consiglio unanime approva la richiesta

#### **P.12) DISCIPLINE VACANTI SU CORSI UFFICIALI DEI CORSI DI STUDIO AFFERENTI AL DIPARTIMENTO DMMM A.A. 2015/2016.**

Il Presidente fa presente che il Rettore con Decreto n. 150 del giorno 21 aprile 2016, ha emanato il bando di vacanza, scaduto il 2 maggio 2016, per l'assegnazione di incarichi di insegnamento a titolo gratuito o oneroso su corsi ufficiali del Dipartimento ancora senza copertura.

Gli incarichi a titolo oneroso saranno retribuiti giusta delibera del Consiglio di Amministrazione del 2 luglio 2014 con il seguente costo orario:

- €25/ora per incarichi di insegnamento attribuiti a professori e ricercatori del Politecnico di Bari o di altre Università ed esperti esterni di alta qualificazione, relativi ad insegnamenti per cui siano stati registrati, nel triennio accademico precedente, un numero di esami minore o uguale ad 80 esami/anno;

- €30/ora per incarichi di insegnamento attribuiti a professori e ricercatori del Politecnico di Bari o di altre Università ed esperti esterni di alta qualificazione, relativi ad insegnamenti per cui siano stati registrati, nel triennio accademico precedente, un numero di esami maggiore di 80 esami/anno;

- un incremento del costo orario del 20% per gli insegnamenti attribuiti a docenti del Politecnico presso le sedi di Taranto e Foggia, non residenti nelle medesime province.

Ai fini del computo delle ore di didattica, si considera un CFU pari a otto ore di didattica frontale.

Il compenso è al netto di oneri a carico dell'Amministrazione del Politecnico.

Si procede prendendo in esame le candidature pervenute da docenti universitari di ruolo del Politecnico per l'affidamento a titolo oneroso degli incarichi banditi.

I docenti interessati, se presenti, escono dall'aula.

E' pervenuta la candidatura del prof. Paolo Oresta, ricercatore di ruolo del Politecnico, SSD ING-IND/08, per l'insegnamento "Sistemi energetici I e Macchine a fluido I(2° modulo: Macchine a fluido I", SSD ING-IND/08.

Al termine dell'esame della suddetta candidatura

#### IL CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO

Visto il "Regolamento del Politecnico di Bari per la disciplina del conferimento degli incarichi di insegnamento";

Esaminato il curriculum ed i titoli esibiti;

#### DELIBERA

all'unanimità di affidare, per l'a.a. 2015/2016, l'insegnamento riportato nella tabella allegata (**All.12.1**) al presente verbale.

Il suddetto elenco riporta la denominazione, il SSD, il n.ro di CFU e il semestre della disciplina, la retribuzione, il nominativo, il SSD e la qualifica del docente al quale il corso è stato affidato, l'eventuale indicazione dell'accorpamento e la motivazione dell'assegnazione nei casi in cui, per esempio, il SSD della disciplina richiesta è differente dal SSD di appartenenza del docente.

Il compenso indicato per i docenti con supplenze su corsi di studio della sede di Taranto sono comprensivi dell'incremento del costo orario del 20% per gli insegnamenti attribuiti a docenti del Politecnico presso le sedi di Taranto e Foggia, non residenti nelle medesime province, deliberato, tra le altre cose, dal Consiglio di Amministrazione del 2 luglio 2014 al punto 55 OdG: Ripartizione budget e costo per CFU incarichi di insegnamento.

#### **P.13) BANDO PER LA COPERTURA DI INSEGNAMENTI VACANTI SU CORSI UFFICIALI DEI CORSI DI STUDIO AFFERENTI AL DIPARTIMENTO DMMM A.A. 2016-/2017.**

Il Presidente elenca tutti i corsi ufficiali del Dipartimento, da erogare a Bari e Taranto nell'A.A. 2016/2017, ad oggi senza copertura e indica l'eventuale retribuzione per ciascuno di essi in caso di attribuzione a titolo oneroso; propone di richiedere al Rettore l'emanazione del primo bando di vacanza relativo all'A.A. 2016/2017 per l'affidamento degli incarichi di docenza sui suddetti corsi.

Riguardo la retribuzione di cui sopra, il Presidente, considerato che il Consiglio di Amministrazione non ha ancora provveduto a definire per l'A.A. 2016/2017 la ripartizione del budget tra i Dipartimenti per l'affidamento a titolo oneroso degli incarichi di insegnamento, nonché il costo orario per le attività specificate nel "Regolamento per la disciplina del conferimento di incarichi di insegnamento" emanato con D.R. 283 del 29/07/15, ha considerato opportuno assumere anche per l'a.a. 2016/2017 il medesimo costo orario stabilito dal Consiglio di Amministrazione del 2 luglio 2014 per l'affidamento a titolo oneroso degli incarichi di insegnamento; in ogni caso la retribuzione proposta è indicativa e sarà corrisposta subordinatamente all'effettivo stanziamento del suddetto budget a favore del DMMM.

Il Consiglio di Dipartimento approva la proposta del Presidente, riassunta nell'elenco allegato al presente verbale (**Allegato 13.1**).

La seduta è sciolta alle ore **19,30**.

Letto, approvato e sottoscritto.

Il Segretario

Dott.ssa Renata Martinelli

Il Presidente

Prof. Ing. Giuseppe Monno

quello stesso



SSD	Insegnamento/Modulo	Anno C.so	ACCORPAMENTO	SEMESTRE	CFU (1 CFU= 8 ORE)	COMPENSO
<b>Laurea in Ingegneria dei SISTEMI AEROSPAZIALI - Interclasse L-8 L-9 - sede di Taranto - D.M. 270/04</b>						
ING-IND/05	Affidabilità e manutenzione degli impianti per l'aeronautica	III		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/04	Comportamento meccanico di materiali per l'aerospazio e Costruzioni aeronautiche \ 2° Modulo: Costruzioni aeronautiche	III		2° Semestre	6	€ 1.200,00
MAT/03	Geometria e algebra	I	[ACORP con CL Ing. dell'Ambiente TA]	1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/03	Meccanica del volo	III		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/31	Principi di ingegneria elettrica	II		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-INF/05	Programmazione dei sistemi avionici	III		2° Semestre	6	€ 1.200,00

**Laurea in Ingegneria GESTIONALE - Classe L-9 - D.M. 270/04**

ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale	I		2° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/08	Fisica tecnica e Sistemi energetici \ 1° Modulo Fisica tecnica	II		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-INF/05	Fondamenti di informatica	I		2° Semestre	6	€ 1.440,00
MAT/03	Geometria e algebra	I		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/16	Progettazione dei processi produttivi e qualità dei processi produttivi \ 1° Modulo: Progettazione dei processi produttivi	III		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ICAR/08	Scienza delle costruzioni e Elementi di meccanica delle macchine \ 1° Modulo: Scienza delle costruzioni	II		1° Semestre	6	€ 1.440,00

**Laurea in Ingegneria MECCANICA - Classe L-9 - sede di Bari - D.M. 270/04**

ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale (A-K)	I		2° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale (L-Z)	I		2° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-INF/05	Fondamenti di informatica (L-Z)	I		2° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/13	Meccanica applicata alle macchine I \ 2° Modulo: Meccanica applicata alle macchine I (A-K)	II		2° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/13	Meccanica applicata alle macchine I \ 2° Modulo: Meccanica applicata alle macchine I (L-Z)	II		2° Semestre	6	€ 1.440,00
MAT/07	Meccanica razionale (A-K)	II		1° Semestre	6	€ 1.440,00
MAT/07	Meccanica razionale (L-Z)	II		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/31	Principi di ingegneria elettrica (L-Z)	II		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ICAR/08	Scienza delle costruzioni \ 1° Modulo: Scienza delle costruzioni (L-Z)	II		2° Semestre	6	€ 1.440,00
ICAR/08	Scienza delle costruzioni \ 2° Modulo: Scienza delle costruzioni (L-Z)	II		2° Semestre	6	€ 1.440,00

**Laurea in Ingegneria MECCANICA - Classe L-9 - sede di Taranto - D.M. 270/04**

ING-INF/07	Fondamenti della Misurazione e Metrologia	III		2° Semestre	12	€ 1.200,00
ING-IND/17	Impianti meccanici I	III		2° Semestre	6	€ 1.200,00

SSD	Insegnamento/Modulo	Anno C.so	ACCORPAMENTO	SEMESTRE	CFU (1 CFU= 8 ORE)	COMPENSO
ING-IND/14	Meccanica dei materiali e Progettazione meccanica I \ 1° Modulo: Meccanica dei materiali	III		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/08	Sistemi energetici I e Macchine a fluido I \ 1° Modulo: Sistemi energetici I	III		1° Semestre	6	€ 1.200,00

**Laurea Magistrale in Ingegneria GESTIONALE - Classe LM-31 - D.M. 270/04**

ING-INF/04	Analisi dei sistemi	I		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/17	Gestione ambientale dei sistemi di produzione	II		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/17	Logistica industriale	II		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/35	Marketing e modelli di e-business \ 2° Modulo: Modelli di e-business	I		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/16	Modellazione dei sistemi produttivi	I		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/16	Produzione nella fabbrica digitale	I		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/17	Sicurezza e salute del lavoro	II		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-INF/05	Sistemi informativi \ 2° Modulo: Sistemi informativi	I		1° Semestre	6	€ 1.440,00

**Laurea Magistrale in Ingegneria MECCANICA - Classe LM-33 - sede di Bari - D.M. 270/04**

ING-IND/14	Advanced methods for structural optimization	I		2° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/13	Analytical Dynamics	I		2° Semestre	9	€ 1.800,00
ING-IND/06	Fluidodinamica delle macchine	I		1° Semestre	6	€ 1.200,00
L-LIN/12	Inglese II	I	[ACCORP. con 2° Mag. Gestionale]	2° Semestre	3	€ 1.440,00
ING-IND/32	Macchine ed azionamenti elettrici	I		1° Semestre	6	€ 1.440,00
ING-IND/13	Meccanica del veicolo e Progettazione assistita di strutture meccaniche \ 1° Modulo: Meccanica del veicolo	II		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/13	Robotics	I		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/08	Tecnologie per le energie rinnovabili e Centrali termiche \ 2° Modulo: Centrali termiche	II		2° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/13	Vibrating mechanical systems	I		2° Semestre	6	€ 1.200,00

**Laurea Magistrale in Ingegneria MECCANICA - Classe LM-33 - sede di Taranto - D.M. 270/04**

L-LIN/12	Inglese II	I		2° Semestre	3	€ 1.200,00
ING-IND/12	Misure meccaniche e termiche II	I		1° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/14	Progettazione meccanica II e Meccanica sperimentale \ 2° Modulo: Meccanica sperimentale	I		2° Semestre	6	€ 1.200,00
ING-IND/33	Sistemi elettrici per l'energia	II		1° Semestre	6	€ 1.200,00