



POLITECNICO
MILANO 1863

Giunta della Scuola

Verbale della riunione del 18 maggio 2017

Presenti: come da allegato A

Alle ore 15, 05 verificata l'esistenza del numero legale, il Preside dichiara aperta la seduta.

Assume le funzioni di verbalizzante la signora Rossella Saija.

Ordine del giorno:

1. Comunicazioni del Preside
2. Approvazione del verbale della seduta precedente
3. Accordi internazionali
4. Pratiche concorsuali
5. Pratiche personale docente
6. Adempimenti relativi ad insegnamenti a.a. 2016/2017
7. Adempimenti relativi ad insegnamenti a.a. 2017/2018
8. Pratiche Commissioni
9. Pratiche studenti
10. Richiesta di studenti di Ingegneria Elettrica
11. Regole di ammissione LM, valori di N e V
12. Didattica innovativa (prof. L. Duò)
13. Programmazione prove in itinere
14. Didattica integrativa a.a. 2017/2018
15. Varie ed eventuali

Le delibere relative ai punti dal 3 al 11 prese in questa seduta, sono state redatte, lette e approvate seduta stante.

1. Comunicazioni del Preside

Il prof. Lozza ricorda la figura del prof. Gino Marchet e della prof.ssa Carla Vaghi e invita la Giunta ad osservare un minuto di silenzio.

Il Preside saluta e ringrazia i rappresentanti degli studenti nella Giunta della Scuola, cui il mandato scadrà a seguito delle prossime votazioni per il rinnovo delle rappresentanze studentesche.

La riunione della Giunta continua con le comunicazioni del Preside.

Il Preside informa che l'ANVUR ha aperto una fase sperimentale sugli indicatori di monitoraggio annuale dei Corsi di Studio, che terminerà il 16 giugno 2017. Si tratta degli indicatori già previsti dal D.M. 987/2016 a cui ANVUR ha aggiunto quelli che ritiene utili ai fini della valutazione periodica. I dati sono elaborati da Cineca e messi a disposizione dei CS sul sito MIUR: contengono numerosi indicatori relativi al singolo CS, confrontati con quelli di CS della stessa Classe a livello regionale e nazionale. Gli indicatori sono classificati come segue:

- Indicatori relativi alla didattica
- Indicatori di internazionalizzazione
- Ulteriori indicatori per la valutazione della didattica
- Indicatori circa il percorso di studio e la regolarità delle carriere;
- Soddisfazione e occupabilità
- Consistenza e qualificazione del corpo docente

Il prof. Duò riferisce di aver chiesto ai Presidi di fargli pervenire eventuali osservazioni da sottoporre all'ANVUR.

Il Preside chiede supporto ai CCS ed al Preside Vicario per l'individuazione di eventuali criticità

2. Approvazione del verbale della seduta precedente

Il verbale della seduta della Giunta della Scuola del 20 aprile 2017 è approvato all'unanimità.

Il Preside richiede l'approvazione seduta stante delle delibere relative ai punti dal n. 3 al n. 11 dell'Ordine del Giorno.

La Giunta approva all'unanimità.

Il Preside propone alla Giunta di anticipare la discussione del punto 12. Didattica Innovativa.

La Giunta approva.

12. Didattica innovativa (prof. Duò)

Il Preside dà la parola al prof. Lamberto Duò, delegato del Rettore per la Didattica, il quale presenta le linee guida del progetto di didattica innovativa (All. 12.1), teso a stimolare le Scuole e i Corsi di Studio a sperimentare iniziative coerenti con quanto segue.

- iniziative di didattica innovativa **curriculare**, chiaramente individuabile dal Manifesto (**Azione di tipo I**): i CS prevedono che tutti gli studenti fruiscano, anche in alternativa, di CFU dedicati a:
 - un insegnamento di soft skills o di forte contenuto trasversale;
 - un insegnamento che promuova forme di erogazione e apprendimento innovativo (flipped /blended classroom);
 - un insegnamento progettato ed erogato in co-tutela con il mondo delle imprese, enti di ricerca, istituzioni;
 - la fruizione di contenuti MOOC (in ingresso e/o in uscita e/o per un insegnamento di base) realizzati in Ateneo (o comunque selezionati dal CS).

- opportunità e occasioni che valorizzino **passioni e attitudini** degli studenti, anche al di fuori di attività curriculari e anche per gruppi limitati di studenti (**Azione di tipo 2**);

Dopo alcuni interventi e richieste di chiarimenti, il Preside comunica alla Giunta che per il 2017/18 i contributi della didattica innovativa (assegnati alla Scuola in ragione di 16.000 euro per CL/CLM) verranno trasferiti al Dipartimento del Coordinatore, solo a seguito di presentazione di un progetto in merito ad azioni di tipo 1. La presidenza è disponibile a contribuire al finanziamento di azioni di tipo 1 che richiedessero un budget superiore ai 16.000 euro.

Il Preside presenta alla Giunta la dott.ssa Nicoletta Di Blas, ricercatrice presso il DEIB e coordinatrice del Laboratorio HOC, che già da molti anni si occupa di didattica innovativa. La dott.ssa Di Blas si rende disponibile a confrontarsi con i CS nel merito delle varie proposte.

Il Preside ringrazia il prof. Duò e la dott.ssa Di Blas per il loro intervento.

Escono il prof. Capone, il prof. Duò e la Dott.ssa Di Blas.

La discussione dei punti all'Ordine del Giorno riprende dal punto 3.

3. Accordi Internazionali

Il Preside sottopone all'approvazione della Giunta i seguenti accordi internazionali:

Universidad Nacional de Colombia (Colombia) – Accordo di doppia laurea magistrale - proponente il prof S. Bregni (DEIB);

Korea Advanced Institute of Science & Technology – KAIST (Corea del Sud) – Accordo di doppia laurea magistrale - proponente il prof. A. Onorati (DENG). L'accordo riguarda le lauree magistrali in Energy Engineering e Mechanical Engineering; la durata complessiva della laurea magistrale è di 5 semestri, che corrispondono all'acquisizione di un totale di 150 crediti ECTS (4 semestri di corsi ed 1 per la tesi), considerato il prestigio della sede. Gli studenti del KAIST devono sostenere 18 crediti del sistema coreano presso il KAIST (6 corsi, 3 crediti ciascuno, equivalenti ai nostri 60 crediti) e 90 crediti ECTS al Politecnico, durante 3 semestri presso il nostro ateneo (di cui 70 crediti di corsi e 20 di tesi). Gli studenti del Politecnico devono seguire il primo anno della Laurea Magistrale a Milano, per sostenere 60 crediti per Energy Engineering (62 per Mechanical Engineering). Successivamente trascorrono 3 semestri al KAIST, per conseguire 24 crediti coreani = 8 corsi (3 crediti ciascuno) e svolgere il lavoro di tesi, per un totale di 90 crediti. Nell'accordo è presente un elenco di numerosi esami disponibili presso il KAIST, interessanti per i nostri studenti meccanici ed energetici.

La Giunta approva gli accordi.

4. Pratiche concorsuali

Dipartimento di Energia

Parere proposte di attivazione procedura valutativa ai sensi dell'art.24 comma 5- L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 5 - Legge 240/2010, per un posto di professore di II fascia SC 09/C1, SSD ING-IND/09, Sistemi per l'energia e l'ambiente, presso il Dipartimento di Energia. Il candidato è il Dr. Matteo Romano, Ricercatore TD-Senior, che svolge i propri compiti istituzionali presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.

Parere proposte di attivazione procedura selettiva ai sensi dell'art.18 comma 1- L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art.18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di II fascia SC 09/C2, SSD ING-IND/10 – Fisica Tecnica Industriale. La Giunta approva all'unanimità.

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art.18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/02, SSD ING-IND/10 – Fisica Tecnica Industriale. La Giunta approva all'unanimità.

Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria

Parere proposte di attivazione procedura selettiva ai sensi dell'art.18 comma 1- L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art. art. 18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/E1, SSD ING-IND/31 – Elettrotecnica. La Giunta approva all'unanimità.

Dipartimento di Matematica

Parere proposte di attivazione procedura valutativa ai sensi dell'art.24 comma 6 - L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 6 - Legge 240/2010, per un posto di professore di II fascia SC 13/D4, SSD SECS-S/06 Metodi matematici dell'economia e delle scienze Attuariali e Finanziarie. Il candidato è il Dr. Daniele Marazzina, Ricercatore, che svolge i propri compiti istituzionali presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.
- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 6 - Legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 13/D1, SSD SECS-S/01 Statistica. Il candidato è la prof. Anna Maria Paganoni, Professore Associato che svolge il proprio compito istituzionale presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.
- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 6 - Legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 01/A5 – SSD MAT/08 Analisi Numerica. Il candidato è il prof. Paolo Zunino, Professore Associato che svolge il proprio compito istituzionale presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.

Parere proposte di attivazione procedura selettiva ai sensi dell'art.18 comma 1- L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art.18 - comma 1 - legge 240/2010, per un posto di professore di II fascia SC 01/03 – SSD MAT/06 Probabilità e Statistica Matematica.

Dipartimento di Ingegneria Gestionale

Parere proposte di attivazione procedura valutativa ai sensi dell'art.24 comma 6 - L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 6 - Legge 240/2010, per un posto di professore di II fascia SC 09/B2 – SSD ING-IND/17 Impianti industriali e meccanici. Il candidato è l'ing. Riccardo Mangiaracina, che svolge i propri compiti istituzionali presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.

Parere proposte di attivazione procedura valutativa ai sensi dell'art.24 comma 6 - L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 6 - Legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/B3 – SSD ING-IND/35 Ingegneria economico gestionale. Il candidato è il Prof. Federico Caniato, che svolge i propri compiti istituzionali presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.
- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 6 - Legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/B3 – SSD ING-IND/35 Ingegneria economico gestionale. Il candidato è il Prof.

Federico Frattini, che svolge i propri compiti istituzionali presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura valutativa ai sensi dell'art.24 - comma 6 - Legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/B3 – SSD ING-IND/35 Ingegneria economico gestionale. Il candidato è la Prof. Cristina Rossi, che svolge i propri compiti istituzionali presso questa Scuola. La Giunta approva all'unanimità.

Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica

Parere proposte di attivazione procedura selettiva ai sensi dell'art.18 comma 1- L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art. art. 18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di II fascia SC 03/B2 – SSD CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie. La Giunta approva all'unanimità.
- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art. art. 18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di II fascia SC 09/D3 – SSD ING-IND/25 Impianti chimici. La Giunta approva all'unanimità.

Dipartimento di Meccanica

Parere proposte di attivazione procedura selettiva ai sensi dell'art.18 comma 1- L.240/2010

- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art. art. 18 comma 1 legge 240/2010, per due posti di professore di II fascia SC 09/A2 – SSD ING-IND 13 Meccanica applicate alle macchine. La Giunta approva all'unanimità.
- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art. art. 18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/A2 – SSD ING-IND 13 Meccanica applicate alle macchine. La Giunta approva all'unanimità.
- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art. art. 18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/A3 – SSD ING-IND /14 Progettazione meccanica e costruzione di macchine. La Giunta approva all'unanimità.
- Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere in merito all'attivazione di una procedura selettiva ai sensi dell'art. art. 18 comma 1 legge 240/2010, per un posto di professore di I fascia SC 09/B1 – SSD ING-IND/16 Progettazione meccanica e costruzione di macchine. La Giunta approva all'unanimità.

5. Pratiche personale docente

Missioni superiori a trenta giorni

Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere sulla richiesta del Prof. Cosimo d'Andrea, del Dipartimento di Fisica, di potersi recare in missione dal 30 giugno al 4 settembre 2017 presso i Lawrence Berkeley National Laboratory – California (USA), per svolgere attività di ricerca. I compiti didattici sono stati espletati nel 1° semestre. La Giunta approva.

Richiesta parere su domanda di alternanza

Il Preside informa la Giunta che occorre esprimere un parere sulla richiesta del Prof. Massimo Tornatore, del Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria, di collocamento in alternanza ai sensi dell'art. 17 del DPR 382/1980 per il periodo 1/11/2017 – 31/10/2018, per dedicarsi

ad attività di ricerca su tematiche di “network slicing” in reti 5G presso la University of Waterloo, Ontario (Canada) e presso la University of California, Davis (USA). La Giunta approva.

6. Adempimenti relativi ad insegnamenti a.a. 2016/2017

Il Preside informa la Giunta che si rendono necessarie alcune modifiche alle coperture degli insegnamenti erogati nell’a.a. 2016/17:

- Il corso 086515 Logistica Industriale da 5 CFU – già attribuito al prof. Gino Marchet – viene affidato per continuità didattica e con carattere d’urgenza alla prof.ssa Sara Perotti, RU, per affidamento oneroso con conferimento diretto.
- Lo scaglione M-Z del corso 072366 Gestione degli impianti industriali da 10 CFU, già attribuito al prof. Gino Marchet, è stato unito allo scaglione A-L già attribuito al prof. Antonio Calabrese.

7. Adempimenti relativi ad insegnamenti a.a. 2017/2018

Il Preside porta in approvazione gli aggiornamenti al quadro didattico a.a. 2017/18 pervenuti ad oggi (All. 7.1) che riguardano:

- Compiti istituzionali: 19 (5 PO, 11 PA, 3 RTD)
- Rinnovi di affidamenti onerosi: 1(RTI)
- Rinnovi di contratti: 2
- Contratti diretti: 30 (10 gratuiti, 20 onerosi), 9 visiting, 21 AQ

Il Preside comunica che nei prossimi giorni verrà pubblicato il primo bando riservato ai soli docenti strutturati nei ruoli universitari per gli affidamenti 2017-18, gli insegnamenti banditi saranno quelli non coperti da compiti istituzionali, rinnovi di affidamenti e di contratti onerosi, affidamenti diretti gratuiti, contratti diretti AQ e visiting.

Il Preside informa la Giunta che si rendono necessarie alcune modifiche alle coperture degli insegnamenti erogati nell’a.a. 2017/18:

- L’insegnamento 097352 Industrial Eco-Efficiency - verrà svolto dal prof. Donald Huisingh - modifica della tipologia di copertura: da contratto con conferimento da bando a incarico con conferimento diretto e gratuito (Convenzione Saipem)
- L’insegnamento 051178 Optical and Transport Networks – già affidato al prof. Tornatore per CI, non verrà erogato (già cancellato dal Manifesto degli studi)
- L’insegnamento 096106 – Communication Network Design – già affidato al prof. Tornatore per CI, verrà messo a bando per rinuncia del docente;
- Il prof. Mottola ha rinunciato al rinnovo del contratto per la copertura dell’insegnamento 089184 Software Engineering 2 – è stata quindi richiesta nuovamente la copertura al DEIB
- Il prof. Marco Riboldi ha rinunciato al rinnovo del contratto per la copertura dell’insegnamento 098465 E-health Methods – è stata quindi richiesta nuovamente la copertura al DEIB.
- L’insegnamento 091917 Fundamentals of Oil and Gas Engineering verrà affidato al prof. Martin Julian Blunt, esperto di AQ, con conferimento a titolo oneroso,
- L’insegnamento 093568 Advanced Thermal Hydraulics and Safety of Nuclear Reactors verrà affidato al prof. Hisashi Ninokata, esperto di AQ, con conferimento a titolo gratuito

La Giunta approva.

8. Pratiche Commissioni

Tutorato

Il Preside comunica alla Giunta che come per il corrente anno accademico chiederà supporto ai Dipartimenti per l’attivazione delle procedure relative agli incarichi di tutorato per l’a.a. 2017/18. Si

ritengano già confermati i tutorati che siano stati seguiti da un numero minimo ragionevole di studenti. A questi potranno aggiungersi tutorati su insegnamenti di Laurea Magistrale.

9. Pratiche studenti

Il Preside informa che è pervenuta una richiesta di equipollenza con la LM in Computer Science and Engineering- Ingegneria Informatica da parte del Sig. Darwin Vladimir Cedeno Betancourt in possesso di un titolo di studio straniero conseguito presso la Escuela Superior Politecnica de Chimborazo – EsPOCH, Ecuador. Il Preside dà la parola al prof. Cugola, il quale comunica che la valutazione analitica del titolo accademico straniero è stata svolta dalla commissione del CCS ad hoc deputata composta dallo stesso prof. Cugola in qualità di coordinatore del CCS, e dal Prof. San Pietro, in qualità di presidente della Commissione Ammissioni del CCS e di Coordinatore della Sezione Informatica del Dipartimento, che ha dato parere positivo.

La Giunta fa proprio l'esito della Commissione.

10. Richiesta di studenti di Ingegneria Elettrica

Il Preside comunica che è pervenuta da parte del sig. Jacopo Tamburini, rappresentante degli studenti nel CCS di Ingegneria Elettrica, una richiesta, sottoscritta da 113 studenti dello stesso CL, per avere 6 appelli d'esame. Il Preside ne dà lettura:

“Gli studenti del corso di studi di Laurea Triennale di Ingegneria Elettrica chiedono, a Lei e alla Giunta della Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione del Politecnico di Milano, l'introduzione del Sesto Appello per gli esami della Laurea Triennale di Ingegneria Elettrica a partire dall'Anno Accademico in corso (2016/17). Nel mese di Giugno 2016 c'è stato il trasferimento di una parte del Corso di Studi dalla Sede di Leonardo a quella di Bovisa. Il trasferimento è stato stabilito nel giro di pochi giorni, a ridosso del nuovo Anno Accademico e contro la volontà di molti studenti (soprattutto i fuori-sede e i pendolari). Ora sono gli studenti a subirne le conseguenze negative, in termini di: tempo giornaliero impiegato per gli spostamenti, quindi diminuzione del tempo a disposizione per lo studio; impossibilità per gli studenti del Terzo anno di seguire le lezioni relative ad insegnamenti degli anni precedenti, quindi necessità di organizzare gli esami in modo diverso, con tempistiche differenti. Lo studio senza il supporto delle lezioni frontali richiede una maggiore quantità di tempo. Il trasferimento continuerà anche per i prossimi anni: il disagio prosegue. L'introduzione del Sesto Appello da parte della Scuola sarebbe un segnale positivo e verrebbe incontro alle esigenze degli studenti, soprattutto in questa fase.”

Dopo ampia discussione ed interventi il Preside pone in votazione l'introduzione di un sesto appello di Ing. Elettrica. La votazione restituisce il seguente esito:

votanti 25 di cui contrari 22 ed astenuti 3.

La richiesta pertanto non viene accolta.

11. Regole di ammissione LM, valori di N e V

Il Preside ricorda alla Giunta che nei Regolamenti Didattici dei CS della Scuola non si fa riferimento ai parametri N e V (numero CFU acquisiti e media dopo la sessione di settembre del secondo anno), che, qualora superiori a soglie stabilite dalle Scuole, garantiscono l'automatica ammissione alle LM di continuità per i laureati del Politecnico. Nonostante questi parametri siano contemplati nella regolamentazione di Ateneo, la Scuola, dalla sua nascita, non ha mai fissato i valori di soglia.

Il Preside propone alla Giunta di fissare questi valori come segue:

$N=105$; $V=25$

Tale proposta non contrasta quanto previsto dai regolamenti didattici in vigore e già approvati nelle varie sedi, che fanno riferimento alle soglie corrette sulla media finale. Infatti i valori proposti sono sufficientemente alti da rendere improbabile che il loro rispetto non sia coerente con il rispetto delle

soglie corrette (il superamento di N e V è condizione sufficiente, ma non necessaria), ma garantiscono comunque una garanzia d'accesso a studenti molto meritevoli nei primi due anni di carriera.

La Giunta approva all'unanimità.

13. Programmazione delle prove in itinere

Il Preside ricorda alla Giunta che a seguito dell'introduzione del nuovo Calendario risulta ridotto il periodo di sospensione delle lezioni per le prove in itinere (tre giorni più un sabato). In tale periodo non risulta utile né educativo fornire allo studente la possibilità di sostenere tre/quattro prove in itinere per ogni semestre come è avvenuto sinora, con dispersione della capacità di studio degli studenti e con grande utilizzo di risorse. Dopo ampia discussione il Preside pone in votazione la seguente delibera:

“Al fine di facilitare la programmazione degli appelli degli esami e la loro fruibilità da parte degli studenti, la Giunta esprime la raccomandazione che, salvo motivate eccezioni, non siano previste più di due prove in itinere per ogni semestre per ogni coorte. La Giunta invita i CCS a coordinare l'erogazione delle prove in itinere tra i vari insegnamenti presenti nell'offerta didattica.”

La votazione restituisce il seguente esito:

votanti 25 di cui favorevoli 23 ed astenuti 2.

La Giunta approva.

14. Didattica Integrativa 2017-18

Il Preside mostra alla Giunta la proposta di assegnazione dei fondi per la didattica integrativa 2017/18 confrontandola con l'assegnazione dell'anno accademico corrente.

	2016-17	2017-18
Assegnazione Ateneo	2,916,563	3,052,500
Quota extra 16-17	250,000	-
Quota internazionalizzazione	504,000	-
Trasferimento da budget	-	472,200
Contributo da Dotazione	16,948	150,000
Contributo Smart Grid	42,000	-
Totale	3,729,511	3,674,700

Dal confronto risulta una minore disponibilità per circa €205.000, in parte compensata trasferendo € 150.000 dalla dotazione di funzionamento della Scuola. Si precisa peraltro che i fondi per l'innovazione didattica non possono essere utilizzati per sostenere la didattica integrativa.

Il Preside illustra la metodologia utilizzata per la ripartizione dei fondi ai Dipartimenti, sulla falsariga delle modalità adottate negli anni precedenti. Le informazioni utilizzate per l'elaborazione numerica sono estratte dal report del Quadro Didattico del 5.5.17 e da Reportistica, consultata nella stessa data.

- Viene assegnata direttamente ai Dipartimenti una quota base di 200 €CFU per insegnamento a bassa onerosità e 300 €CFU ad alta (zero per non oneroso): 2,746,400 €
- La quota restante (3,524,700-2,746,400) =778,300 € è assegnata per il 60% ai CCS (466,980) e per il 40%+quota dotazione è gestita dalla Scuola (461,320)
- La quota CCS è ripartita tra questi in proporzione agli iscritti, ma gli viene sottratta la quota (CFU attivati – CFU minimi necessari) *420, dove:
 - $CFU \text{ min nec per L} = 180 * Fon * \max(1, (n.iscr/3/220))$ (di regola $Fon=1.25$)
 - $CFU \text{ min nec per LM} = 120 * Fon * \max(1, (n.iscr/2/120))$ (di regola $Fon=1$)
 - $420 = (600 + 240) / 2$ (media tra 600 €costo CFU, 240 €costo did.int. base per CFU)
- La quota CCS in questa proposta è assegnata d'ufficio al Dipartimento di riferimento del CCS (BIO: DEIB e CMIC 50-50, ELT: DEIB e ENG 50-50, ATM supporta DMEC con 10,000 €)

La quota Scuola è usata in parte per un ‘premio di onerosità’ (+100 €CFU per insegnamenti con >160 iscritti (273,500 €) e il resto per ‘compensazioni’ come a seguito riportato nella tabella 2.

Tabella 1: Risultati relativi ai Corsi di Studio.

CdS 1°liv	CFU disp (sedi un)	CFU attivi	Delta	CdS 2°liv	CFU disp (sedi un)	CFU attivi	Delta	CCS	da CFU non util.	Quota CS iscritti	Totale al CCS*
PRI	207	208	-1	BIO	437	428	9	AES	-63434	42810	-20624
BIO	602	584	18	FIS	120	121	-1	ATM	31398	22460	53858
FIS	225	221	4	GES	738	657	81	BIO	11114	48425	59539
GES	997	978	19	MTM	139	184	-46	CHI+SIC	-9205	22772	13567
MTM	253	234	20	CHI	156	250	-94	ELN	-6020	15285	9265
CHI	278	253	25	ELT	156	216	-60	ELT	-8190	13340	5150
ELT	225	184	41	NAN	219	190	29	ENG	-2516	39323	36808
MAT	260	319	-59	NUC	120	135	-15	FIS	1400	13102	14502
AES	573	676	-102	SIC	120	73	47	GES+PRI/2	42019	79931	121951
ENG	449	506	-56	AER	213	272	-59	INF	-34688	67545	32857
MEC	1005	949	56	ENG	472	422	50	MAT+NAN	-12272	22038	9766
ATM	282	248	34	MEC	659	610	48	MEC+PRI/2	43814	72793	116607
ELN	225	229	-4	SPA	120	110	10	MTM	-10971	18717	7746
INF	1128	1177	-49	ATM	199	158	41	NUC	-6475	2202	-4273
TEL	90	33	57	ELN	132	142	-10	TEL	3325	6936	10261
				INF	477	510	-34	totale	-20701	487681	466980
				TEL	120	169	-49				

Tabella 2: Risultati della suddivisione ai Dipartimenti.

Dipart	Quota base	Quota CCS	Super-numerosità	Extra Scuola	Ass. Totale	Ass. media 3 anni prec	17/18 – ass. 3 a.p.
DEIB	720,750	128,587	56,800	31,000	937,137	902,685	34,452
DICA	48,000	0	1,700		49,700	48,867	833
DAER	139,000	-20,624	3,900	31,500	153,776	174,798	-21,022
DMAT	384,220	7,746	56,300	28,000	476,266	483,878	-7,613
DIG	339,100	121,951	38,400		499,451	465,687	33,764
DMEC	343,100	126,607	33,200		502,907	504,149	-1,242
DCMI	271,800	53,102	35,900		360,802	346,824	13,978
DESIGN	6,650	0	1,000		7,650	4,338	3,312
DABC	8,000	0	2,000		10,000	8,232	1,768
DASU	1,000	0	0		1,000	1,000	0
DFIS	157,780	14,502	26,900	76,320	275,502	285,564	-10,063
DENG	327,000	35,110	17,400	21,000	400,510	372,613	27,897
totale	2,746,400	466,980	273,500	187,820	3,674,700	3,598,635	76,065

A questo proposito il Preside precisa che le ‘compensazioni’ sono dedicate: (i) ai Dipartimenti che forniscono corsi di base ad ampia trasversalità (DMAT, DFIS e DEIB per una quota di 10,000 €); (ii) al DAER che ha visto la propria quota significativamente ridotta per l’apertura della terza sezione del secondo e del terzo anno di ing. Aerospaziale che ha portato a un vistoso deficit di CFU (tab.1) (co-finanziamento di una sezione: 60 cfu * (750 budget+300 did.int.) /2); (iii) a re-integrare la quota di 42,000 € (50-50 a DENG e DEIB) derivante dal finanziamento di ENEL Distribuzione per il pspa Smart Grid di Electrical Eng., che è stato molto ridotto negli anni, per non introdurre discontinuità inaspettate. A quest’ultimo proposito, il prof. Pignari segnala che riterrebbe meglio che la quota al DEIB di 21,000 € non arrivasse in modo generico, ma associata al CS di Ing. Elettrica. Il Preside ne prende atto e segnalerà a parte questo contributo nella comunicazione ai Dipartimenti.

La Giunta, dopo alcune richieste di chiarimento, esprime parere favorevole alla metodologia di suddivisione e approva all’unanimità la proposta contenuta nella tabella 2 sopra riportata.

15. Varie ed eventuali

Si comunica che la prossima Giunta si terrà il 15 giugno 2017 presso il l'aula Magna del Rettorato, Campus Leonardo

La riunione ha termine alle ore 18,25.

Il verbalizzante

F.to Sig.ra Rossella Saija

Il Preside

F.to Prof. Giovanni Lozza

GIUNTA DELLA SCUOLA DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE DEL 18 MAGGIO 2017

		PRESENTI
Presidente	prof. Giovanni Lozza	P
DIPARTIMENTI RACCORDATI	DIRETTORE PRO-TEMPORE	
Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica	prof. Maurizio Masi	G
Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica	prof. Roberto Frassine (delegato del Direttore)	P
Elettronica, Informazione e Bioingegneria	prof. Stefano Tubaro	G
Elettronica, Informazione e Bioingegneria	prof. Giuseppe Baselli (delegato del Direttore)	P
Energia	prof. Fabio Inzoli	G
Energia	prof. Luigi Colombo (delegato del Direttore)	P
Fisica	prof. Franco Ciccacci	P
Ingegneria Gestionale	prof. Alessandro Perego	P
Ingegneria Gestionale	prof.ssa Raffaella Cagliano (delegato del Direttore)	//
Meccanica	prof. Marco Bocciolone	G
Matematica	prof. Giulio Magli	G
Matematica	prof. Gabriele Grillo (delegato del Direttore)	G
Scienze e Tecnologie Aerospaziali	prof. Giuseppe Sala	G
Scienze e Tecnologie Aerospaziali	prof. Lorenzo Dozio (delegato del Direttore)	P
CCS di riferimento	PRESIDENTE/COORDINATORE	
Ingegneria Aerospaziale	prof. Luciano Galfetti	P
Ingegneria dell'Automazione	prof. Paolo Rocco	P
Ingegneria Biomedica	prof.ssa Maria Laura Costantino	P
Ingegneria Chimica	prof.ssa Laura Annamaria Pellegrini	P
Ingegneria Elettrica	prof. Sergio Pignari	P
Ingegneria Elettronica	prof. Marco Sampietro	P
Ingegneria Energetica	prof. Alfonso Niro	G
Ingegneria Fisica	prof. Gianluca Valentini	P
Ingegneria Gestionale	prof. Stefano Ronchi	P
Ingegneria Informatica	prof. Gianpaolo Cugola	P
Ingegneria Matematica	prof. Maurizio Verri	P
Ingegneria dei Materiali e delle Nanotecnologie	prof. Stefano Turri	P
Ingegneria Meccanica	prof. Gaetano Cascini	P
Ingegneria Nucleare	prof. Stefano Giulini Castiglioni Agosteo	G
Ingegneria della Produzione Industriale	prof. Giancarlo Giudici	P
Ingegneria delle Telecomunicazioni	prof. Antonio Capone	P

RAPPRESENTANTI DEGLI STUDENTI

sig. Simone Cannarozzo	P
sig.ra Maria Concetta Carissimi	P
sig. Michele Chini	P
sig. Federico Gatti	P
sig. Ennio Visconti	P

INVITATI

prof. Paolo Pennacchi	//
prof. Lamberto Duò	P
prof. Franco Bernelli-Zazzera	//
prof.ssa Anna Pandolfi (uditrice per conto del prof. A. Guadagnini)	P
prof. Matteo Passoni (uditore per conto del prof. S. Agosteo)	P
dott.ssa Nicoletta Di Blas	P
dott. Aldo Torrebruno	P
sig.ra Rossella Saija	P

Verbalizzante

Legenda

P: Presente
A: Assente
G: Giustificato

livello	sede freq.	semestre	CDS superclasse	CFU inc.	cod. insegn. inc.	nome insegn. inc.	ripartizione alfab.	nome docente	copertura	CFU cop.	copertura agg.	importo complessivo (cop. + integrazioni)	mod. conferimento
Mag.	BV	2	430 - Ingegneria Meccanica (Mag.)	6	095119	ADVANCED DESIGN OF MACHINE ELEMENTS	A - ZZZZ	STAHL KARSTEN	Contratto	6	Copertura non definita	3.000,00	DIRETTO
Mag.	BV	2	483 - Mechanical Engineering - Ingegneria Meccanica (Mag.)	6	097526	ADVANCED TECHNIQUES FOR VIBROACOUSTIC AND AEROACOUSTIC ANALYSIS	A - ZZZZ	NILSSON ANDERS CHRISTIAN	Contratto	6	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
Mag.	BV	1	478 - Nuclear Engineering - Ingegneria Nucleare (Mag.)	5	093568	ADVANCED THERMAL HYDRAULICS AND SAFETY OF NUCLEAR REACTORS	A - ZZZZ	NINOKATA HISASHI	Contratto	5	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
Mag.	BV	1	427 - Ingegneria Aeronautica (Mag.)	8	091224	AEROSERVOELASTICITA'	A - ZZZZ	MANTEGAZZA PAOLO	Contratto	8	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
Mag.	BV	1	483 - Mechanical Engineering - Ingegneria Meccanica (Mag.)	6	095838	APPLIED METALLURGY	P - ZZZZ	D'ERRICO FABRIZIO	Affidamento con trasferimento fondi al Dipart.	6	Copertura non definita	4.500,00	PER RINNOVO DI CONF.DA BANDO
Mag.	BV	1	479 - Management Engineering - Ingegneria Gestionale (Mag.)	5	098468	BUSINESS IN TRANSFORMATION: SOCIAL AND SUSTAINABILITY CHALLENGES LAB [2]	A - ZZZZ	DE BRUIJN JOHAN ADAM	Contratto	5	Copertura non definita	2.500,00	PER RINNOVO DI CONF.DIRETTO
1 liv.	CO	1	360 - Ingegneria Informatica (1 Liv.)	10	097798	CALCOLO DELLE PROBABILITÀ E STATISTICA	A - ZZZZ	PIAZZA ELIO	Contratto	10	Copertura non definita	5.000,00	DIRETTO
Mag.	MI	2	471 - Biomedical Engineering - Ingegneria Biomedica (Mag.)	5	099793	COMPUTER MODELING IN ORTHOPAEDIC BIOMECHANICS	A - ZZZZ	VERDONSCHOT NICOLAAS JACOBUS JOSEPH	Contratto	5	Copertura non definita	2.500,00	DIRETTO
1 liv.	PC	1	354 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	10	083442	COSTRUZIONE DI MACCHINE 1	A - ZZZZ	BERNASCONI ANDREA	Compito Istituzionale	10	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	BV	2	479 - Management Engineering - Ingegneria Gestionale (Mag.)	5	097741	DECISION MODELS	A - ZZZZ	COLORNI VITALE ALBERTO	Contratto	5	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
1 liv.	MI	2	358 - Ingegneria Informatica (1 Liv.)	9	097653	ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	IM - PJ	CROCE ANNALISA	Completamento Compito Istituzionale	3	Affidamento	4.500,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	BV	1	479 - Management Engineering - Ingegneria Gestionale (Mag.)	5	097370	ECONOMICS AND MANAGEMENT OF MULTINATIONAL ENTERPRISES	A - ZZZZ	HENNART JEAN-FRANCOIS	Contratto	5	Copertura non definita	3.750,00	DIRETTO
Mag.	MI	2	423 - Ingegneria Elettrica (Mag.)	8	093584	ELECTRICAL SWITCHING DEVICES	A - ZZZZ	RAGAINI ENRICO	Contratto	8	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
Mag.	BV	2	429 - Ingegneria Energetica (Mag.)	8	089785	ENERGETICA GENERALE	A - ZZZZ	GALLIANI ANDREA	Contratto	8	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
1 liv.	MI	1	366 - Ingegneria Fisica (1 Liv.)	10	083224	FISICA SPERIMENTALE II	A - ZZZZ	CUBEDDU RINALDO	Contratto	10	Copertura non definita	7.500,00	DIRETTO
1 liv.	MI	2	358 - Ingegneria Informatica (1 Liv.)	5	088805	FISICA TECNICA	A - M, A - ZZZZ	SALIONI ALBERTO	Contratto	5	Copertura non definita	3.750,00	PER RINNOVO DI CONF.DA BANDO
1 liv.	BV	2	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.)	10	086224	FLUIDODINAMICA	P - ZZZZ	QUARTAPELLE PROCOPIO LUIGI	Contratto	10	Copertura non definita	7.500,00	DIRETTO
1 liv.	BV	1	352 - Ingegneria Energetica (1 Liv.)	10	086012	FONDAMENTI DI CLIMATIZZAZIONE AMBIENTALE	M - ZZZZ	DE ANTONELLIS STEFANO	Compito Istituzionale	10	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	CO	1	360 - Ingegneria Informatica (1 Liv.)	10	082746	FONDAMENTI DI INFORMATICA	A - ZZZZ	DELLA VIGNA PIERLUIGI	Contratto	10	Copertura non definita	5.000,00	DIRETTO
Mag.	BV	2	477 - Energy Engineering - Ingegneria Energetica (Mag.)	8	095917	FUNDAMENTALS OF OIL AND GAS ENGINEERING	A - ZZZZ	BLUNT MARTIN JULIAN	Contratto	8	Copertura non definita	6.000,00	DIRETTO
1 liv.	LC	1	367 - Ingegneria Della Produzione Industriale (1 Liv.)	10	085966	GESTIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI	A - ZZZZ	DI GIULIO AUGUSTO	Contratto	10	Copertura non definita	5.000,00	PER RINNOVO DI CONF.DIRETTO
1 liv.	BV	2	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.)	8	083404	IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI	P - ZZZZ	CARDANI CESARE	Contratto	8	Copertura non definita	6.000,00	PER RINNOVO DI CONF.DIRETTO
Mag.	BV	1	479 - Management Engineering - Ingegneria Gestionale (Mag.)	5	097352	INDUSTRIAL ECO-EFFICIENCY	A - ZZZZ	HUISINGH DONALD	Contratto	5	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
1 liv.	BV	2	353 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	5	086511	LABORATORIO CAD	A - ZZZZ	VIGANO' ROBERTO	Compito Istituzionale	5	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	PC	2	354 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	7	086454	LABORATORIO PROGETTUALE CAD	A - ZZZZ	MAGNI PAOLO	Contratto	7	Copertura non definita	3.500,00	PER RINNOVO DI CONF.DA BANDO
Mag.	BV	2	430 - Ingegneria Meccanica (Mag.)	6	095120	MATERIAL ENGINEERING FOR PRODUCT INNOVATION	A - ZZZZ	MANTOVANI DIEGO	Contratto	6	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
Mag.	LC	2	485 - Mechanical Engineering - Ingegneria Meccanica (Mag.)	5	095842	MECHANICAL SYSTEM DYNAMICS	A - ZZZZ	PIZZIGONI BRUNO, ANTONIO	Contratto	5	Copertura non definita	2.500,00	DIRETTO
Mag.	BV	1	483 - Mechanical Engineering - Ingegneria Meccanica (Mag.)	5	097614	METHODS AND TOOLS FOR SYSTEMATIC INNOVATION B - PROBLEM SOLVING AND INVENTIVE DESIGN (I.C. MODULE)	A - ZZZZ	CASCINI GAETANO	Compito Istituzionale	5	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	LC	1	367 - Ingegneria Della Produzione Industriale (1 Liv.)	8	051108	METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	A - ZZZZ	COVARRUBIAS RODRIGUEZ MARIO	Compito Istituzionale	8	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE

1 liv.	BV	1	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.), 352 - Ingegneria Energetica (1 Liv.), 353 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	7	081376	METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	FEM - GOS	CASCINI GAETANO	Compito Istituzionale	7	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	BV	1	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.), 352 - Ingegneria Energetica (1 Liv.), 353 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	7	081376	METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	MARI - ORA	COLOMBO GIORGIO	Compito Istituzionale	7	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	BV	1	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.), 352 - Ingegneria Energetica (1 Liv.), 353 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	7	081376	METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	GOS - MARI	FERRISE FRANCESCO	Compito Istituzionale	7	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	BV	1	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.), 352 - Ingegneria Energetica (1 Liv.), 353 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	7	081376	METODI DI RAPPRESENTAZIONE TECNICA	ORA - RAZ	VIGANO' ROBERTO	Compito Istituzionale	7	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	CO	2	482 - Computer Science And Engineering - Ingegneria Informatica (Mag.)	5	088980	MODEL IDENTIFICATION AND DATA ANALYSIS	A - ZZZZ	FORMENTIN SIMONE	Compito Istituzionale	5	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	BV	2	427 - Ingegneria Aeronautica (Mag.)	6	091333	MOTORI PER AEROMOBILI	A - ZZZZ	ANDRIANI ROBERTO	Compito Istituzionale	6	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	MI	1	472 - Chemical Engineering - Ingegneria Chimica (Mag.)	5	051192	NEW TECHNOLOGY FRONTIERS IN GAS PRODUCTION, TRANSPORTATION AND PROCESSING	A - ZZZZ	BRKIC' DASLAV	Contratto	5	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
Mag.	BV	2	469 - Aeronautical Engineering - Ingegneria Aeronautica (Mag.)	6	097491	ON BOARD SYSTEMS & INTEGRATION	A - ZZZZ	ROHAC JAN	Contratto	6	Copertura non definita	3.000,00	DIRETTO
1 liv.	BV	1	353 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	5	086446	ORGANIZZAZIONE DI IMPRESA (INTEGR.)	A - ZZZZ	FUMAGALLI ELENA MARIA	Compito Istituzionale	2	Affidamento	2.250,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	MI	2	426 - Materials Engineering And Nanotechnology (Mag.)	5	081300	PLASTIC DEFORMATION OF METALS	A - ZZZZ	CASTRODEZA ENRIQUE MARIANO	Contratto	5	Copertura non definita	2.500,00	PER RINNOVO DI CONF. DIRETTO
1 liv.	BV	2	352 - Ingegneria Energetica (1 Liv.)	10	097336	PRINCIPI DI SISTEMI ELETTRICI	A - M	LEVA SONIA	Compito Istituzionale	10	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	BV	2	352 - Ingegneria Energetica (1 Liv.)	10	097336	PRINCIPI DI SISTEMI ELETTRICI	M - ZZZZ	MERLO MARCO	Compito Istituzionale	10	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	BV	1	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.)	7	086416	PROPULSIONE AEROSPAZIALE	A - E	ANDRIANI ROBERTO	Compito Istituzionale	3	Affidamento	3.000,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	BV	2	353 - Ingegneria Meccanica (1 Liv.)	1	050599	PROVA FINALE (LABORATORIO PROGETTUALE CAD)	A - ZZZZ	CASCINI GAETANO	Compito Istituzionale	1	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
1 liv.	BV	1	350 - Ingegneria Aerospaziale (1 Liv.)	1	093454	PROVA FINALE (PROPULSIONE AEROSPAZIALE)	A - E	ANDRIANI ROBERTO	Compito Istituzionale	1	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	BV	2	424 - Ingegneria Nucleare (Mag.)	5	095181	RELIABILITY, SAFETY AND RISK ANALYSIS A	A - ZZZZ	BARALDI PIERO	Compito Istituzionale	5	Copertura non definita	0,00	PER COMPITO ISTITUZIONALE
Mag.	MI	1	475 - Electrical Engineering - Ingegneria Elettrica (Mag.)	5	097730	RENEWABLE ENERGY SOURCES	A - ZZZZ	MACCHI ENNIO	Contratto	5	Copertura non definita	2.500,00	DIRETTO
Mag.	MI	2	421 - Ingegneria Chimica (Mag.)	5	089650	SICUREZZA DEI PROCESSI DISCONTINUI	A - ZZZZ	MAESTRI FRANCESCO	Contratto	5	Copertura non definita	0,00	DIRETTO
Mag.	BV	2	483 - Mechanical Engineering - Ingegneria Meccanica (Mag.)	6	094910	SMART STRUCTURES AND DEVICES	A - ZZZZ	RUZZENE MASSIMO	Contratto	6	Copertura non definita	3.000,00	DIRETTO
Mag.	BV	2	430 - Ingegneria Meccanica (Mag.)	6	095118	TECHNOLOGY FORECASTING AND RESEARCHING FUTURE	A - ZZZZ	KUCHARAVY DZMITRY	Contratto	6	Copertura non definita	3.000,00	DIRETTO
Mag.	BV	1	428 - Ingegneria Spaziale (Mag.)	6	091362	TELECOMMUNICATION SYSTEMS	A - ZZZZ	CAPSONI CARLO	Contratto	6	Copertura non definita	3.000,00	DIRETTO
Mag.	MI	1	481 - Computer Science And Engineering - Ingegneria Informatica (Mag.)	5	088877	TEORIA DEI SISTEMI (DINAMICA NON LINEARE)	A - ZZZZ	RINALDI SERGIO	Contratto	5	Copertura non definita	3.750,00	DIRETTO
Mag.	BV	2	483 - Mechanical Engineering - Ingegneria Meccanica (Mag.)	6	051137	WIND ENGINEERING	A - ZZZZ	DIANA GIORGIO	Contratto	6	Copertura non definita	3.000,00	DIRETTO



POLITECNICO
MILANO 1863

Innovazione nella formazione

Uno stimolo a progettare percorsi didattici innovativi

Le politiche: le prospettive della formazione (dal piano triennale)

IL CONTESTO

Stanno cambiando le **competenze** richieste in uscita e le **caratteristiche degli studenti** in ingresso al Politecnico.

Questo richiede una **evoluzione dei modelli didattici**.

Le politiche: le prospettive della formazione (dal piano triennale)

ALCUNI SPUNTI

- mantenere una attenzione alle competenze di base, per assicurare l'**adattabilità** all'evoluzione delle tecnologie e delle professioni.
- sostenere azioni per una **didattica innovativa** che valorizzi **passioni e capacità** dello studente, che incrementi **flessibilità e multidisciplinarietà**, che potenzi *soft skills, internship* e didattica progettuale e affronti il tema della digitalizzazione della formazione.
- stimolare e presidiare i **progetti internazionali** strategici per completare le politiche di attrazione e fidelizzazione di studenti e di reclutamento di docenti.
- favorire la qualità della didattica anche attraverso la **qualità degli spazi**, dei **laboratori** e degli **strumenti didattici**.

Gli obiettivi di innovazione nella didattica

DUE AZIONI

Si vuole stimolare le Scuole e i Corsi di Studio a **sperimentare**:

- “*iniziative di didattica innovativa*” **curriculare**, nelle forme di:
 - competenze trasversali/*soft skills*,
 - erogazione in modalità innovativa,
 - nei contenuti multidisciplinari,
 - valorizzando le opportunità digitali e
 - i rapporti con il mondo esterno.

Azione_1

- opportunità e occasioni che valorizzino **passioni** e **attitudini** degli studenti delle Scuole, anche al di fuori di attività curriculari

Azione_2

La definizione di innovazione nella didattica – Azione_1

AZIONE 1

Si vuole stimolare le Scuole e i Corsi di Studio (CS) a sperimentare “*iniziative di didattica innovativa*” **curricolari a manifesto**.

La misura intende permettere ai CS di prevedere **per ogni** suo studente, eventualmente in alternativa, dei CFU dedicati a:

- un insegnamento di **soft skills** o di forte contenuto **trasversale**;
- un insegnamento che promuova forme di erogazione e apprendimento **innovativo** (*flipped/blended classroom*);
- un insegnamento progettato ed erogato in **co-tutela** con il mondo delle imprese, enti di ricerca, istituzioni;
- un manifesto che introduca (in ingresso e/o in uscita e/o per un insegnamento di base) la fruizione di contenuti **MOOC** realizzati in Ateneo.

AZIONE 2

Si vuole sperimentare opportunità e occasioni che valorizzino **passioni e attitudini** degli studenti (e dei docenti) delle Scuole in modo **trasversale**, anche al di fuori di attività strettamente curriculari ma che siano **tracciabili** nella carriera dello studente (*diploma supplement*) – riconoscimento (con o senza accertamento) di crediti non curriculari, senza voto e non tassati.

Avviamo un parco di iniziative, all'interno del quale muoversi, a titolo di esempio:

- corsi brevi su strumenti e metodologie **trasversali** (*tool-kit*)
- attività di progettazione su ambiti **multidisciplinari** (*creative projects*);
- attività basate sul contributo di **aziende**, lavoro di **gruppo**, confronto diretto (*workshops*);
- cicli organici di **seminari** con un obiettivo di apprendimento comune (*seminars*).
- ...

PROGETTAZIONE E FORMALIZZAZIONE

Per l'a.a. 2018/2019 i CS concordano preventivamente con i Presidi le *Azioni_1* e *Azioni_2* che vogliono mettere in atto e redigono un breve progetto dell'azione da rendere pubblico, che ne specifichi finalità, modalità, ecc.

Le *Azioni_1* andranno su Regolamento/Manifesto

Ogni *Azione_2* (che può anche essere svolta congiuntamente da più CS) ha un docente del CS responsabile (che attesta l'acquisizione dei crediti non curricolari).

Quando il Preside approva, l'*Azione_2* va in Anagrafica Insegnamento e partono le iscrizioni (sul portale "*Passione in Azione – Passion in Action*" delle *Azioni_2* di Ateneo - ASICT), aperte a tutti gli studenti dell'Ateneo (eventualmente selezionati se ci sono numeri programmati).

La misura per l'innovazione nella didattica – *Azione_1*

BUDGET

Il budget da distribuire/gestire alle Scuole per il triennio 2017-19 è di **3 M€**

Nel **2017** viene distribuito in funzione del numero di CS, in misura pari a 16 k€ ciascuno (sia per LT che per LM).

Nel **2018** il budget si distribuisce in funzione del numero di CS che hanno avviato una delle iniziative definite, con un meccanismo di premialità sull'*Azione_1* (prioritaria) e sull'*Azione_2*.

Azione_1: “on”/“off” (senza CFU minimi) su manifesto/regolamento 2018/19 - il CS con status “on” valorizza il 75% dell'anno 2017, cioè 12 k€. [Alternativamente, l'iniziativa obbligatoria deve riguardare uno o più PSPA che nel precedente a.a. abbiano avuto complessivamente almeno il 70% degli studenti del CS – con determinazione a priori della percentuale].

La misura per l'innovazione nella didattica – *Azione_1*

Nel **2019**:

- stesso criterio (budget al 75% rispetto al 2017, almeno un'iniziativa per PSPA con almeno il 70% degli studenti) per i CS che non sono rientrati nei parametri l'anno precedente.
- per gli altri, il criterio è basato sull'esistenza nel manifesto/regolamento 2019/20 di un incremento, lato studente, rispetto alla situazione del 2018/19:
 - il CS eroga almeno un'iniziativa obbligatoria verso PSPA con almeno il 90% dei suoi studenti nell'a.a. precedente (preferita?);
 - il CS eroga almeno due iniziative obbligatorie (o comunque aumenta il numero di CFU) verso PSPA con almeno il 70% dei suoi studenti nell'a.a. precedente.

La misura per l'innovazione nella didattica – *Azione_2*

BUDGET

Il budget per il 2018 e 2019 (250 k€ + 250 k€), solo per i CS con *Azione_1* “on” nell’anno di riferimento, viene suddiviso tra i CS proporzionalmente ai propri studenti iscritti a ogni *Azione_2* (indipendentemente da quale CS la eroghi) rispetto al totale di studenti iscritti ad *Azioni_2* in Ateneo.

Per il CS che eroga l’*Azione_2* contano anche gli studenti “esterni” (cioè provenienti da altri CS).

Se l’*Azione_2* è svolta da più (n) CS, gli studenti “esterni” contano $1/n$ per ciascun CS che eroga.

COMUNICAZIONE, CONDIVISIONE, FORMAZIONE E SPAZI

- Due **incontri** aperti (uno sede Leonardo, uno sede Bovisa) con **esperti** del settore per raccontare alcune possibili forme di didattica innovativa in modo da dare una prima/ulteriore occasione di stimolo ai CS/docenti per la loro progettualità.
- **Restituzione**: presentazione da parte dei CS su base annuale (p. es. con un Conferenza di Ateneo sulla Didattica Innovativa) che raccontino luci e ombre delle loro esperienze (*Azione_1* e *Azioni_2*), svolte sulla base dei progetti presentati → confronto e condivisione buone pratiche in Ateneo.
- **Formazione** (più strutturata) ai docenti - Ristrutturazione degli **spazi**