



POLITECNICO
MILANO 1863

Verbale del Consiglio della Scuola di Dottorato del 9 febbraio 2017

Oggi in Milano, nell'Aula Magna del Rettorato del Politecnico di Milano alle ore 14 sono convenuti i sotto indicati Signori, componenti del Consiglio della Scuola di Dottorato:

Incarico	Nome	Pres
Direttore Scuola di Dottorato	Paolo Biscari	P
Coordinatore Bioingegneria	Andrea Aliverti	P
Coordinatore Progettazione Architettonica, Urbana e degli Interni	Luca Basso Peressut	P
Coordinatore Ingegneria dell'Informazione	Andrea Bonarini	P
Coordinatore Scienze e Tecnologie Energetiche e Nucleari	Carlo Bottani	P
Coordinatore Ingegneria dei Materiali	Chiara Castiglioni DELEGA Raos Guido	P
Coordinatore Ingegneria Meccanica	Bianca Maria Colosimo	P
Coordinatore Ingegneria Elettrica	Gabriele D'Antona	P
Coordinatore Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito	Enrico De Angelis	P
Coordinatore Conservazione dei Beni Architettonici	Carolina Di Biase	P
Coordinatore Chimica Industriale e Ingegneria Chimica	Alessio Frassoldati DELEGA Moscatelli Davide	P
Coordinatore Ingegneria Ambientale e delle Infrastrutture	Alberto Guadagnini	P
Coordinatore Design	Luca Guerrini	P
Coordinatore Ingegneria Strutturale Sismica e Geotecnica	Roberto Paolucci DELEGA Comi Claudia	P
Coordinatore Urban Planning, Design and Policy	Paola Pucci	P
Coordinatore Modelli e Metodi Matematici per l'Ingegneria	Irene Sabadini	P
Coordinatore Fisica	Paola Taroni	P
Coordinatore Ingegneria Gestionale	Paolo Trucco DELEGA Rossi Cristina	P
Coordinatore Ingegneria Aerospaziale	Luigi Vigevano	P
Rappresentante dei dottorandi	Gianluca Caramiello	A
Rappresentante dei dottorandi	Laura Grassi	AG
Rappresentante dei dottorandi	Domenico Vito	AG

P= presente AG= assente giustificato A= assente

Sono inoltre presenti

Claudio Duran – Capo Servizio, Segreteria Dottorandi e Scuola di Dottorato



POLITECNICO
MILANO 1863

Maria Lorena Caraffa – Staff della Scuola di Dottorato
Alessandro Motta – Segreteria Dottorandi
Elena Turaccio – Capo Servizio Applicazioni Informatiche per la Didattica
Paola Bertoli – Capo Servizio, Servizio Studi
Devan Maggi – Servizio Studi

ORDINE DEL GIORNO

1. Comunicazioni
2. Approvazione del verbale della seduta precedente
3. Accordi internazionali
4. Attività della Scuola di Dottorato
 - Procedure Accreditamento Dottorati
 - Dote dottorandi
 - Cofinanziamento Borse Ateneo generiche
 - Borse di Ateneo Interdisciplinari
5. Varie e eventuali

Presiede il Prof. Paolo Biscari che riconosce valida e dichiara aperta la seduta.
Esercita le funzioni di Segretario verbalizzante Maria Lorena Caraffa.



1. COMUNICAZIONI

1. Elezione rappresentanti dei dottorandi nel Consiglio della Scuola di Dottorato di Ricerca

Il Direttore comunica al Consiglio che le elezioni per il rinnovo della rappresentanza studentesca (e quindi dottorale) negli organi del Politecnico di Milano si terranno mercoledì 24 e giovedì 25 maggio 2017. In quell'occasione verranno eletti i nuovi quattro rappresentanti dei dottorandi nel Consiglio della Scuola di Dottorato di Ricerca.

2. Studio applicativo per iscrizione di esterni a singoli insegnamenti

Il Direttore aggiorna il Consiglio riguardo all'avanzamento del Progetto ASICT relativo alla preparazione di un applicativo che consenta l'iscrizione a singoli insegnamenti dottorali da parti di esterni. La procedura che si sta approntando prevede il seguente iter: l'esterno formula una richiesta di iscrizione a un corso singolo; il Coordinatore del Corso che eroga l'insegnamento (o il Direttore, se l'insegnamento è della Scuola) valuta la richiesta e sceglie una delle seguenti opzioni: richiesta non accettata, richiesta accettata a titolo gratuito, richiesta accettata a pagamento. Il Direttore invita il Consiglio a esprimere un proprio parere sulla modalità "a pagamento", le cui caratteristiche (e prezzi) andranno deliberate in una prossima riunione.

3. Studio di applicativo per la nuova gestione delle iscrizioni agli insegnamenti della Scuola di Dottorato

Il Direttore aggiorna il Consiglio riguardo alle modifiche da implementare all'applicativo "piano degli studi" per la gestione dei nuovi insegnamenti della Scuola di Dottorato (soggetti a numero massimo di presenze). La procedura che si sta approntando prevede i seguenti passi.

- I dottorandi comunicano, da inizio novembre a metà dicembre, la scelta di corsi cui desiderano iscriversi.
- La Scuola assegna i dottorandi ai corsi minimizzando, anche tramite eventuali raddoppi di corsi, sia gli eventuali sforamenti di numero massimo che l'assegnazione di scelte non ottimali.
- Dalla riapertura dei piani degli studi sono operativi i numeri chiusi, ma ogni dottorando può chiedere una modifica di assegnazione, iscrivendosi a corsi con posti liberi.

4. Assegno di maternità: integrazione del Politecnico

Su proposta del CUG, la Scuola di Dottorato ha chiesto che l'Ateneo eroghi un'integrazione al 100% delle borse per le dottorande (borsiste) in maternità. Si ricorda a questo proposito che l'INPS eroga già un contributo pari all'80% della borsa, per cui l'Ateneo dovrebbe farsi carico solo della differenza.

5. Incontro con Anvur - Modalità di accreditamento - 6 marzo 2017

Il Direttore comunica al Consiglio che lunedì 6 marzo si terrà presso il Rettorato un incontro con Susanna Terracini e Maria Luisa Meneghetti, del Consiglio Direttivo ANVUR, al fine di chiarire e precisare meglio le modalità di accreditamento dei corsi di dottorato, che ANVUR pubblicherà entro fine febbraio.



POLITECNICO
MILANO 1863

6. Incontro con Comitato di Riferimento - 18 maggio 2017

Il Direttore comunica al Consiglio che giovedì 18 maggio pomeriggio si terrà presso il Rettorato l'incontro con il Comitato di Riferimento della Scuola di Dottorato. Il programma preciso di tale incontro è in fase di stesura.

Dall'analisi in Consiglio emerge l'opportunità di dedicare questa riunione in parte alla discussione delle prospettive dei dottorati di ricerca del Politecnico di Milano, e in parte all'analisi delle prospettive di collocamento dei dottori di ricerca in uscita dai nostri corsi.

7. Cerimonia Consegna Diplomi

Il Direttore comunica al Consiglio che venerdì 19 maggio mattina si terrà in Piazza Leonardo da Vinci la cerimonia di consegna dei Diplomi di Dottorato. Il programma preciso di tale incontro è in fase di stesura. Il Direttore invita i membri del Consiglio a avanzare proposte, in particolare riguardo alla possibile partecipazione di un nostro (neo?) dottore di ricerca.

8. Presentazione applicativo gestione permanenze all'estero

Il Direttore cede la parola al Dr. Claudio Duran che presenta le specifiche del nuovo applicativo per la gestione delle permanenze all'estero dei dottorandi.

L'applicativo consente di effettuare un accurato lavoro di reportistica relativo alle trasferte all'estero dei dottorandi di ricerca, utile anche al fine dei conteggi ministeriali per la ripartizione nazionale di borse di dottorato. L'applicativo, inoltre, consente di identificare in modo veloce ed efficace gli Atenei ed enti di ricerca con cui il nostro Ateneo ha maggiori scambi di ricerca, così come i corsi di dottorato che maggiormente interagiscono con una o più sedi estere.

Il Consiglio apprezza l'impostazione dell'applicativo, ma sottolinea come la quasi totalità delle informazioni richieste in esso sono già inserite nell'applicativo "missioni", per cui il comunque importante lavoro di raccolta informazioni richiede una quasi completa duplicazione del processo di inserimento delle informazioni nello stesso momento, in due applicativi diversi.

Il Consiglio auspica quindi che l'applicativo ora preparato venga al più presto messo in comunicazione con l'applicativo missioni, per esempio inserendo al suo interno un'opzione che utilizzi le informazioni raccolte come input per l'applicativo missioni. Il Direttore raccoglie l'invito e si impegna ad esplorare l'implementabilità delle funzioni richieste.

Il Consiglio prende atto.



POLITECNICO
MILANO 1863

2. APPROVAZIONE VERBALE PRECEDENTE CONSIGLIO DELLA SCUOLA

Il Direttore sottopone all'approvazione del Consiglio il verbale della seduta del giorno 13 gennaio 2017.

Il Consiglio approva all'unanimità.



POLITECNICO
MILANO 1863

3. ACCORDI INTERNAZIONALI

1. Accordo di doppio dottorato con l'Université Libre de Bruxelles (Belgio)

Il Direttore sottopone all'attenzione del Consiglio un accordo di doppio dottorato con l'Université Libre de Bruxelles (Belgio). L'accordo prevede l'inserimento nel percorso di doppio dottorato (già attivo tra i due Atenei) del dottorando Riccardo Longo, attualmente iscritto presso ULB. La Scuola ha acquisito il parere favorevole del Collegio dei Docenti del Dottorato in Chimica Industriale e Ingegneria Chimica, che ha esaminato il caso nella seduta dell'1 febbraio 2017. L'accordo, se approvato, è immediatamente operativo, in quanto si tratta dell'inserimento in accordo attivo di nuovo dottorando.

Il Consiglio approva all'unanimità.



4. ATTIVITÀ DELLA SCUOLA DI DOTTORATO

1. Procedure Accredimento Dottorati

Il Direttore aggiorna il Consiglio sullo stato delle procedure di accreditamento dei corsi di dottorato. In particolare, rispetto alle informazioni fornite nella seduta di novembre 2016, il Direttore sottolinea i seguenti punti.

- I risultati della nuova VQR 2011-2014 sono accessibili. Ogni docente può, quindi, calcolare il proprio risultato medio, la propria percentuale di prodotti risultati eccellenti, così come poteva già calcolare il proprio valore dell'indicatore A , che dipende dal numero di soglie che il docente supera (numero pubblicazioni, numero citazioni, indice H).
- Si ricorda che il risultato medio e la percentuale di prodotti eccellenti vanno calcolate sui due migliori prodotti, tra quelli presentati alla VQR.
- Dalla media degli indicatori A (calcolabili sulla base di informazioni pubbliche) si può calcolare l'indicatore I di Collegio. Al contrario, per calcolare gli indicatori R e X si deve ancora attendere che vengano pubblicate (entro fine febbraio) le medie di settore e di area, alle quali andranno rapportati i risultati individuali prima di calcolare gli indicatori di Collegio.
- Non emerge chiarezza riguardo al fatto se le medie e le condizioni che il Collegio deve soddisfare coinvolgono i Collegi interi o il Collegio ristretto a 16 membri.

Sulla base dei punti sollevati, il Direttore apre la discussione in Consiglio riguardo i seguenti argomenti.

- Opportunità che i singoli Collegi richiedano i risultati VQR ai candidati membri. (Il problema non si pone per l'indicatore A che è pubblico.) A questo proposito, si segnala che è possibile valutare l'idoneità di una data composizione del Collegio in tempo utile per prevedere eventuali aggiornamenti della composizione. Il Servizio Studi si dichiara disponibile ad assistere i Coordinatori in queste operazioni.
- Al fine del riconoscimento dei singoli corsi come Dottorati Innovativi si raccomanda di compilare l'Accreditamento in uscita in modo che tutte le caratteristiche già presenti nel corso emergano dovutamente. Analogamente si suggerisce di valutare l'opportunità di effettuare le eventuali piccole modifiche che possano bastare a soddisfare ulteriori criteri.
- Opportunità di rivedere il limite di 28 membri per i Collegi dei Docenti. Non emergono allo stato delle cose motivazioni per tale variazione di Regolamento.

2. Dote dottorandi

Il Direttore illustra al Consiglio le spese che i dottorandi possono sostenere e sono rendicontabili con la dote assegnata e più precisamente:

- viaggi e iscrizioni a conferenze, congressi, scuole estive
- materiale di consumo
- materiale inventariabile (comunque di proprietà del Dipartimento).



POLITECNICO
MILANO 1863

Il Direttore, a seguito di una specifica richiesta ricevuta dai rappresentanti dei Dottorandi, chiede al Consiglio di approvare che i dottorandi abbiano la possibilità di utilizzare la dote per la stampa della tesi.

Il Consiglio approva con 3 astenuti.

Il Direttore precisa che le spese sostenute dal Dipartimento dopo il termine del corso naturale del dottorato (31 ottobre), sono ammissibili come scelta autonoma del Dipartimento stesso.

Il Consiglio prende atto.

3. Cofinanziamento Borse Ateneo generiche XXXIII ciclo

Il Direttore evidenzia come nel caso in cui le borse di Ateneo siano cofinanziate da imprese o enti esterni sia necessario garantire una maggiore protezione sulla proprietà intellettuale.

A tal scopo si impegna a richiedere l'assistenza dell'Area Servizi Supporto alla Ricerca e Innovazione Didattica per identificare le formulazioni più corrette per le convenzioni di dottorato che vengano finanziate parzialmente con fondi di Ateneo.

Il Consiglio approva

4. Borse di dottorato Interdisciplinari di Ateneo

Il Direttore illustra al Consiglio la proposta rettorale di bandire un gruppo di borse di dottorato interdisciplinari di Ateneo. L'indirizzo è quello di sostenere ricerche interdisciplinari, concentrando le azioni su un numero limitato di grandi temi di ricerca.

Dopo ampia discussione, il Consiglio della Scuola identifica i seguenti grandi temi, che sottopone come proposta al Senato Accademico: Industria 4.0, Smart Cities, Beni Culturali, Grandi Rischi, Salute. Più precisamente identifica le seguenti precisazioni delle macroaree.

- **Industria 4.0:** sistemi avanzati di produzione e fornitura di servizi, internet industriale, realtà aumentata, integrazione orizzontale e verticale di informazioni lungo la catena fornitore-consumatore, materiali avanzati e smart, tecniche di simulazione, produzione sostenibile, ciber-sicurezza, business intelligence, analisi dei big data per la produzione;
- **Smart cities:** infrastrutture efficienti, gestione dell'acqua, amministrazione, apprendimento e adattamento, sicurezza, mobilità, energie sostenibili, analisi dei big data per l'amministrazione, nuvola informatica e simulazione per l'amministrazione;
- **Beni Culturali:** conservazione, restauro, museologia e museografia, materiali, valorizzazione dei siti archeologici e dell'edilizia storica e contemporanea, economia dei beni culturali;
- **Grandi Rischi:** rischio ambientale, rischio climatico, rischio sismico, rischio alluvionale, analisi dei dati statistici, prevenzione danni beni culturali, fragilità territoriale;
- **Salute:** Scienze della Vita, terapie individuali, analisi dei big data per la sanità, monitoraggio della salute e prevenzione delle malattie, diagnosi e monitoraggio delle terapie.

Il Consiglio approva all'unanimità e sottopone al Senato Accademico le scelte tematiche.



POLITECNICO
MILANO 1863

Modalità di distribuzione delle borse

Il Direttore propone al Consiglio che l'interdisciplinarietà venga determinata sulla base di un progetto di ricerca, che deve avere le seguenti caratteristiche:

- inquadramento in una delle macroaree sopra illustrate;
- sostegno da due dottorati di ricerca, nel modo sotto illustrato;
- esposizione chiara degli aspetti del lavoro di ricerca collegati a ciascun dottorato;
- previsione di doppia relazione, con relatori tematicamente vicini ai dottorati sostenitori.

Dopo ampia discussione, il Consiglio della Scuola formula la seguente proposta, mirata a identificare i progetti di ricerca da sostenere per il XXXIII ciclo:

- in modo (approssimativamente) proporzionale rispetto alla ripartizione delle Borse di Ateneo effettuata a dicembre 2016, vengono distribuiti tra i corsi di dottorati di ricerca 60 "diritti di richiesta di mezze borse";
- ogni dottorato utilizza i propri diritti per sostenere proposte interdisciplinari che presentino le caratteristiche sopra elencate;
- possono essere presentati alla Scuola progetti di ricerca che siano sostenuti dai due dottorati coinvolti, o sostenuti da uno di essi e semplicemente validati dall'altro (la validazione non richiede l'utilizzo dei diritti di richiesta distribuiti); verrà richiesto ai progetti di elencare le iniziative (pubblicazioni, collaborazioni, laboratori interdipartimentali) che certifichino una collaborazione interdisciplinare già avviata;
- i progetti di ricerca così presentati vengono messi in competizione, dando priorità a domande sostenute esplicitamente da due dottorati (e non semplicemente sostenute da uno e validate dall'altro), a progetti che illustrino ricerche già avviate, e comunque effettuando un riequilibrio inter-dottorale e inter-tematico.

Le tempistiche del processo di selezione potrebbero essere

- i progetti vengono richiesti a tutti i dottorati a valle del Senato Accademico, che sarà incaricato di deliberare l'istituzione delle borse interdisciplinari di Ateneo, e di confermare o modificare le modalità descritte nella presente proposta;
- le proposte dovranno essere presentate dai Coordinatori del corso su quale si appoggia la borsa associata al progetto entro lunedì 20 marzo;
- il Consiglio della Scuola di Dottorato approverà entro fine marzo l'elenco di progetti finanziati, e le borse verranno inserite a Bando.

Emerge durante la discussione l'auspicio che l'iniziativa possa essere riproposta negli anni a venire, rinforzando alcuni temi, e dando occasione (se sarà necessario) anche di modificare parzialmente le macroaree su cui concentrare questi investimenti mirati. Si ritiene altresì che la Scuola di Dottorato debba monitorare le iniziative interdisciplinari, e dare visibilità ai risultati ottenuti sia attraverso pagine dedicate sul sito della Scuola che attraverso giornate speciali e workshop, da organizzarsi a partire dal 2018.

Il Consiglio approva all'unanimità e sottopone al Senato Accademico le modalità di assegnazione.



POLITECNICO
MILANO 1863

5. VARIE ED EVENTUALI

La seduta del Consiglio della Scuola del 7 marzo è stato rimandato a dopo il 20 marzo, al fine di poter approvare in quella sede i progetti di ricerca finanziati con borse di dottorato interdisciplinari di Ateneo. Il Direttore al più presto comunicherà ai Coordinatori la nuova data.

La seduta ha termine alle ore 17.30.

Il Segretario
Maria Lorena Caraffa

Il Presidente
Prof. Paolo Biscari