



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA

Mobilità all'Estero

MOBILITA' ALL'ESTERO

Premesse

Le pratiche relative ai programmi di mobilità in ambito europeo ed extra europeo, nonché di Doppia Laurea, sono gestite dagli uffici dell'International Mobility Unit (IMU), che monitora la selezione degli studenti (dopo una prima selezione delle candidature da parte dei docenti referenti per la mobilità, gli studenti vengono selezionati automaticamente dal sistema sulla base di una graduatoria di merito), cura gli aspetti logistici e le procedure relative alle borse di studio.

IMU invierà a tempo debito agli studenti selezionati per la mobilità Erasmus, Extra Europa e di Doppia Laurea le istruzioni per predisporre il cosiddetto **Learning Agreement**, ovvero il documento che contiene la proposta degli insegnamenti che i candidati intendono seguire presso la sede ospitante e che viene sottoposto alla valutazione della sede partner. Questo documento va presentato con alcuni mesi di anticipo rispetto alla partenza. Talvolta è necessaria la firma del referente di dipartimento. Come tutti i piani di studio sono successivamente modificabili anche posteriormente alla data dell'inizio dei corsi.

Presso il Dipartimento vengono viceversa gestiti gli aspetti relativi alla carriera politecnica e precisamente viene approvato il **Piano delle Corrispondenze** (allegato al presente documento) tra i corsi da sostenere all'estero e gli esami erogati dal Politecnico. Il piano delle corrispondenze deve essere consegnato al responsabile di dipartimento prima della partenza. Una volta consegnato viene archiviato presso la segreteria didattica dell'edificio 20 (piano terra) e recuperato dalla stessa al rientro dello studente terminato il periodo all'estero per eventuali modifiche e per la convalida finale che deve avvenire in presenza dello studente presso l'ufficio del responsabile Erasmus.

I responsabili di Dipartimento dei progetti di scambio Erasmus/Time coadiuvano lo studente durante questo iter che lo porta a definire il suo piano di studi all'estero, così che il piano corrisponda ai criteri di ammissibilità definiti in seno al Consiglio di Corso di Laurea. Per Ingegneria Biomedica i responsabili Erasmus sono 8 e gestiscono la mobilità verso i diversi stati come da tabella 1. Gli orari di ricevimento e le relative modalità sono disponibili nella pagina docente dei referenti. Si raccomanda di chiedere sempre, tramite email o telefono, un appuntamento, anche quando i docenti hanno un orario di ricevimento fisso.

Alcune regole fondamentali

I bandi del Politecnico

I bandi del Politecnico Il Bando di mobilità è normalmente pubblicato due volte l'anno, a novembre e ad aprile. Gli studenti possono inserire in candidatura fino a un massimo di 6 preferenze (per la mobilità per studio) e 3 preferenze per la doppia laurea. In base a una prima graduatoria di merito, gli esiti della prima selezione saranno pubblicati dopo circa un mese; in seguito, sono previste ulteriori fasi di selezione per gli studenti non selezionati in prima fase, elaborate sulla base dei posti ancora disponibili. Esistono poi bandi per tesi all'estero (due all'anno, indicativamente in novembre e aprile) che non rientrano nelle procedure Erasmus/Doppia Laurea propriamente dette ([link](#)).

Come scegliere le sedi

È possibile inserire nella domanda più sedi come possibile destinazione. La lista completa delle possibili destinazioni è rintracciabile alla pagina www.polimi.it e selezionando il percorso: "cerca Docenti" sulla destra della home e successivamente la voce "internazionalizzazione" dal menù a

POLITECNICO DI MILANO



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA

Mobilità all'Estero

sinistra. In base alla propria collocazione in graduatoria e al numero di richieste per sede sarà assegnata allo studente la sede in posizione più alta nella lista ancora disponibile. È importante inserire in lista solo le sedi di interesse dopo aver valutato tramite il sito internet dell'università l'effettiva offerta. Tutte le università disponibili per gli studenti di Ingegneria Biomedica hanno un'offerta nell'ambito del corso di Ingegneria Biomedica ma alcune hanno una vocazione specifica quale l'informatica medica, le biotecnologie, l'elettronica biomedica. Occorre quindi effettuare una verifica della corrispondenza tra l'effettiva offerta e i propri interessi prima di inserire in lista la sede.

Tabella 1 – Responsabili Erasmus e rispettivi stati di competenza. Si noti che per alcuni stati ci sono due referenti; in questi casi, occorre selezionare il referente in base al proprio cognome.	
Chiara Veneroni Email: chiara.veneroni@polimi.it	Southern Europe -Portogallo (A-L), Spagna (A-L), Turchia, Grecia, Malta, Cipro
Nina Bono Email: nina.bono@polimi.it	Northern Europe -Danimarca, Svezia (A-L), Norvegia (A-L), Finlandia, Lettonia, Estonia, Lituania
Elena Bianchi Email: elena1.bianchi@polimi.it	Central Europe -Regno Unito, Francia, Svezia (M-Z), Norvegia (M-Z)
Alessandro Pellegata Email: alessandro.pellegata@polimi.it	Southern Europe - Portogallo (M-Z), Spagna (M-Z)
Emiliano Votta Email: emilano.votta@polimi.it	Eastern Europe -Bulgaria, Russia, Polonia, Romania, Slovacchia, Ungheria, Slovenia, Repubblica Ceca, Serbia, Croaia Central & Northern Europe -Germania, Austria, Svizzera, Belgio, Olanda Australia and Asia -Corea del Sud, Giappone, India, Israele, Libano, Cina, Singapore, Australia
Veronica Cimolin Email: veronica.cimolin@polimi.it	Canada America Centrale America meridionale
Enrico Caiani Email: enrico.caiani@polimi.it	Stati Uniti Doppie Lauree in destinazioni extra-europee Programma Global E3
José Félix Rodríguez Matas Email: josefelix.rodriquezmatas@polimi.it	Doppie Lauree in destinazioni europee Programma Unitech Programma Idea League

Il numero di crediti

Per la mobilità per studio e per i progetti di doppia laurea è possibile inserire nel piano di studi del Politecnico fino a 42 crediti di corso per anno più un eventuale attività di tesi (che comunque verrà discussa in Italia e quindi non rientra nel conto dei crediti). Il numero massimo di crediti riconoscibile sale a 60 per gli studenti della laurea triennale. È possibile seguire dei corsi che all'estero sono erogati in un certo semestre, mentre al Politecnico sono erogati nell'altro semestre.

La scelta dei semestri

POLITECNICO DI MILANO



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA

Mobilità all'Estero

Gli studenti che al momento della candidatura sono iscritti al terzo anno di un corso di Laurea triennale e che si immatricolano ad un corso di Laurea Magistrale nell'anno della mobilità internazionale, non potranno recarsi all'estero nel semestre di immatricolazione.

Gli studenti che al momento della candidatura sono iscritti al terzo anno di un corso di Laurea triennale e che si trovano nella condizione per cui il semestre di mobilità viene a sovrapporsi con il primo semestre dell'ipotetica immatricolazione alla laurea magistrale se vogliono usufruire del periodo di mobilità, hanno come unica soluzione quella di rimanere iscritti alla laurea triennale e anticipare (fino a) 30 crediti della magistrale.

Occorre prestare attenzione alla data di inizio e fine dei semestri presso le sedi straniere. A titolo di esempio molti paesi nordici iniziano il semestre invernale a metà gennaio. Questo fatto può creare disagi (comunque risolvibili mediante accordi con i professori del Politecnico) a causa della sovrapposizione tra il periodo di mobilità e le date degli esami del primo semestre del Politecnico. Occorre infine prestare attenzione all'offerta di corsi per semestri dell'Università straniera: ci sono università che dedicano il secondo semestre principalmente ai tirocini ed hanno quindi una offerta di corsi sbilanciata a favore del primo semestre.

I voti

Dall'A.A. 2021/2022 sono state aggiornate le regole sulla conversione dei voti. Questi ultimi sono convertiti in base alla distribuzione statistica dei voti dei corsi se questa è disponibile; in subordine, ci si basa sulla scala ECTS se il ToR riporta i voti in questa scala. Se nessuna di queste due opzioni è possibile, si usano mapping lineari tra la scala della sede ospite e la scala in 30simi del Politecnico di Milano. Le regole di conversione sono riportate in dettaglio nel [regolamento della Scuola 3I](#).

La durata del periodo all'estero

Per quanto riguarda la mobilità per studio (Erasmus o extra UE) il periodo di mobilità può essere di 6 mesi prolungabili fino a 12. Non tutte le sedi straniere accettano periodi di un anno. La borsa di studio non viene assegnata per il periodo di prolungamento.

I certificati di conoscenza della lingua straniera

Le università partner possono richiedere agli studenti in scambio dei certificati di conoscenza linguistica, da produrre durante la loro fase di application. Per avere informazioni su questo argomento occorre visitare i siti delle università partner.

Come preparare il piano degli studi

È responsabilità dello studente, una volta assegnatagli la sede di destinazione selezionare gli insegnamenti che intende sostenere all'estero. In questa operazione gli strumenti a disposizione sono i seguenti:

- il sito web della università ospitante;
- la lista dei corsi approvati a studenti che si sono recati in anni precedenti nella stessa sede; la lista di questi corsi è disponibile su Servizi Online – Mobilità Internazionale – Archivio insegnamenti convalidati; è opportuno scorrere le liste sia dell'ordinamento attuale (471) sia di quelli precedenti 270 e 509); occorre inoltre usare cautela perché la lista potrebbe essere incompleta o non aggiornata,
- gli studenti che in passato hanno visitato la sede universitaria straniera; una lista dei contatti è disponibile sui Servizi Online dopo l'accettazione e presso i referenti Erasmus del Corso di Laurea o di Laurea Magistrale.

POLITECNICO DI MILANO



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA

Mobilità all'Estero

Una volta individuati i corsi è necessario:

- raccogliere i programmi dei corsi esteri con indicati i numeri di crediti;
- individuare i corrispondenti corsi erogati dal Politecnico;
- ove non esistessero delibere pregresse contenenti la corrispondenza tra l'esame estero e l'esame del Politecnico, occorre contattare il Professore del Politecnico titolare del corso, inoltrargli il programma del corso e chiedergli un parere circa la sostituibilità;
- nel caso si tratti di corsi precedentemente approvati **non** servono né il programma del corso né il parere del Professore del Politecnico ma è sufficiente stampare la pagina dell'archivio relativa al riconoscimento.
- compilare il documento dal nome **Piano delle Corrispondenze**.

Questi documenti (programmi dei corsi, piani di corrispondenza precedenti, archivio del portale del Politecnico, mail dei professori e delibera preventiva) vanno consegnati in forma stampata al responsabile dipartimentale dei progetti di scambio Erasmus/Doppia Laurea, prima della partenza e previo appuntamento, che procederà alla valutazione della congruità del piano di corrispondenze presentato. Il parere positivo garantisce il riconoscimento degli esami al rientro dal periodo di studi all'estero. Il documento approvato viene solitamente lasciato dallo studente presso la segreteria didattica del CCS di Ingegneria Biomedica al piano terra dell'Ed 20 e lì recuperato quando si tratterà di riconoscere gli esami al termine del periodo all'estero.

Affinché un piano sia ritenuto congruente è necessario assicurarsi che il numero di crediti complessivi sostenuti all'estero sia circa pari (**tolleranza del 10%**) al numero di crediti che si intende far riconoscere presso il Politecnico.

È possibile utilizzare un corso straniero per farsi riconoscere più corsi del Politecnico e viceversa.

È possibile farsi riconoscere un corso del Politecnico qualsiasi sia il semestre di erogazione.

È possibile avere un riconoscimento parziale di un corso; in quel caso il corso andrà poi completato sostenendo presso il Politecnico l'esame relativo alla parte non coperta dal corso straniero.

È possibile, per corsi stranieri che non hanno una corrispondenza con i corsi del Politecnico, usufruire di un corso di "Accredito" che può essere inserito nel Piano degli Studi, solo a posteriori e solo dal docente referente. Ogni studente ha la possibilità di inserire un corso di accredito da 5 crediti nel settore industriale (BBB, BCT) e un corso di accredito da 5 crediti nel settore dell'informazione (BTE, BIF, BIC e BCT).

Durante il periodo all'estero è possibile contattare ma non molestare i docenti referenti. Di norma si ritiene che il numero di mail durante lo scambio si debba limitare ad un massimo di 3 salvo casi eccezionali. Nel caso di modifiche durante la permanenza all'estero, lo studente deve raccogliere i programmi del/i nuovo/i corso/i e il parere del/i professore/i del Politecnico. Questi documenti vanno stampati e conservati e consegnati al docente referente all'atto del rientro.

Avvertenze specifiche per gli studenti della Laurea Triennale

Svolgere il primo semestre del terzo anno può essere complesso in quanto nel semestre vi sono i tre corsi obbligatori caratterizzanti di Ingegneria Biomedica (Biomeccanica, Bioelettromagnetismo e Bioingegneria Chimica). Trovare corsi equivalenti all'estero nello stesso semestre è estremamente improbabile ma non impossibile. Esiste comunque la possibilità di anticipare corsi del secondo semestre e sostenere uno o più dei tre corsi senza frequentare.

Svolgere il secondo semestre è più semplice in quanto il carico didattico comprende un corso di Management, uno di calcolo numerico uno a scelta dall'offerta della magistrale accessibile ai triennialisti (o in alternativa un corso della triennale di un altro Corso di Studi) e il corso progetto.

POLITECNICO DI MILANO



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA

Mobilità all'Estero

Quest'ultimo può essere sostituito con una attività di laboratorio da svolgersi all'estero concordata con il docente del Politecnico. In questo caso il responsabile del laboratorio della sede Erasmus dovrà rilasciare un documento in cui dovranno essere indicate le ore spese dallo studente in Laboratorio (minimo 200 ore) e una valutazione del profitto dello studente. Lo studente dovrà inoltre contattare la segreteria del Corso degli Studi per reperire i template di relazione e presentazione delle attività e dovrà contattare il docente del Corso Progetto del Politecnico (una volta attribuitogli/le) per comunicare lo svolgimento del progetto all'estero e per concordare la data della presentazione del progetto al rientro (necessaria per il conseguimento della Laurea!). Lo studente che svolge il corso progetto all'estero non ha un supervisore, in quanto questo ruolo viene svolto dal Docente del Corso Progetto.

Avvertenze specifiche per gli studenti della Laurea Magistrale

Gli studenti della Laurea Magistrale trovano spesso conveniente predisporre un piano autonomo. Innanzitutto in questo modo possono concentrare i 25 crediti a scelta previsti nel regolamento didattico tutti nel semestre da svolgere all'estero. È utile sottolineare che i corsi a scelta possono essere un qualunque corso offerto dal Politecnico di Milano (*cum grano salis*). Inoltre, in questo modo gli studenti possono pescare da più PSPA. È importante sottolineare che in ogni caso, oltre al corso da 12 crediti gli studenti devono comunque sostenere 3 corsi Base, 2 corsi Spec, 1 corso di laboratorio, e due corsi MOD.

È poi necessario inserire un piano di studi al Politecnico coerente con gli esami scelti all'estero.

Le procedure al rientro

Al rientro dall'estero è necessario:

- inviare per email il certificato degli esami sostenuti all'estero a exchange-leonardo@polimi.it (IMU);
- presentarsi al responsabile dipartimentale dei progetti di scambio Erasmus/Doppia Laurea per chiudere la pratica; lo studente dovrà presentarsi con il piano delle corrispondenze preventivamente approvato e la documentazione relativa che erano state depositate presso la segreteria didattica dell'Ed. 20 prima della partenza;
- nel caso siano avvenute modifiche nel piano concordato occorre inoltre allegare i programmi e le mail dei professori dei corsi sostituiti o aggiunti in corso d'opera.

Nel caso di sostituzione o aggiunta di esami sarà possibile modificare il proprio piano di studi del Politecnico al proprio rientro interpellando il responsabile Erasmus/Doppia Laurea del Corso di Laurea o di Laurea Magistrale. Il responsabile può modificare solo il piano di studi del periodo all'estero, aggiungendo esami ulteriori superati all'estero e cancellando esami non sostenuti e che non si intende più sostenere.

Durante la finestra ufficiale dedicata all'inserimento dei nuovi piani di studio il Responsabile Erasmus non può riconoscere gli esami svolti all'estero in quanto l'applicativo viene disattivato dalle segreterie centrali. Se in questo periodo viene inserito un nuovo piano di studi per il semestre successivo, la procedura di riconoscimento viene ulteriormente congelata fino a quando il piano inserito non viene approvato (circa un mese dopo la consegna del nuovo piano).

Nel caso di Programma di Doppia Laurea, il riconoscimento dei crediti va effettuato ogni anno.

POLITECNICO DI MILANO



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA

Mobilità all'Estero

Onerosità dei corsi

Si ricorda che i crediti ECTS valgono solo in Europa. Per i paesi extraeuropei, per la conversione da n° ore a crediti ECTS il Politecnico prevede 10 ore per ogni credito di corso

In alternativa occorre valutare il numero di crediti medio per semestre richiesto dall'Ateneo straniero per la laurea e rapportarlo ai 30 crediti ECTS chiesti dal Politecnico.

Nella pagina seguente è riportato il piano delle corrispondenze da consegnare ai referenti di dipartimento

POLITECNICO DI MILANO



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA

Mobilità all'Estero

POLITECNICO DI MILANO

Sede Legale: Piazza Leonardo da Vinci, 32 – I 20133 MILANO – Sede Operativa: Via Lambruschini, 4 – 20156 MILANO
Tel. (02) 2399.3800 Fax (02) 2399.3913