



POLITECNICO
MILANO 1863

I programmi Erasmus+, TIME e doppia laurea nel Corso di Studi di Ingegneria Biomedica

9 Dicembre 2020

La registrazione della presentazione è accessibile all'url:

<https://politecnicomilano.webex.com/politecnicomilano/ldr.php?RCID=7ab8cfc6a3a84df0b91304306d900892>

INTERNATIONAL MOBILITY UNIT

- pratiche relative ai programmi Erasmus/Time
- selezione di studenti e Università
- cura degli aspetti logistici e di quelli relativi alle borse di studio.
- A questi uffici dovrete consegnare il **Learning Agreement (LA)**, vale a dire il contratto tra voi e l'Università straniera

RESPONSABILI ERASMUS/CCS

- gestione aspetti relativi alla didattica
- approvazione della corrispondenze tra i corsi sostenuti o da sostenere all'estero e gli esami erogati dal Politecnico
- Al vostro responsabile Erasmus dovrete far **firmare il vostro LA** e **consegnare il piano delle corrispondenze** che definisce l'equipollenza di corsi stranieri e corsi poli

I REFERENTI DI INGEGNERIA BIOMEDICA

	<p>Simona Ferrante Email: simona.ferrante@polimi.it</p>	<p>Southern Europe: Portugal (A-L), Spain (A-L), Turkey, Greece, Malta, Cyprus</p>
	<p>Pasquale Vena Email: pasquale.vena@polimi.it</p>	<p>Northern Europe: Denmark, Sweden (A-L), Norway (A-L), Finland, Latvia, Estonia, Lithuania</p>
	<p>Elena Bianchi Email: elena1.bianchi@polimi.it</p>	<p>Central Europe: UK, Francia, Sweden (M-Z), Norway (M-Z)</p>
	<p>Alessandro Pellegata Email: alessandro.pellegata@polimi.it</p>	<p>Southern Europe: (Portugal M-Z, Spain M-Z)</p>
	<p>Emiliano Votta Email: emiliano.votta@polimi.it</p>	<p>Eastern Europe: Bulgaria, Russia, Poland, Romania, Slovakia, Hungary, Slovenia, Czech Republic, Serbia, Croatia Central & Northern Europe: Germany, Austria, Switzerland, Belgium, Netherlands Australia and Asia: South Korea, Japan, India, Israel, Lebanon, China, Singapore</p>
	<p>Veronica Cimolin Email: veronica.cimolin@polimi.it</p>	<p>Canada Central America South America</p>
	<p>Enrico Caiani Email: enrico.caiani@polimi.it</p>	<p>United States Double Degree Programmes and Unitech Programme</p>

DOVE REPERIRE INFORMAZIONI UTILI



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 Exchange Office (i Desks); questi uffici monitorano 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), curano gli aspetti logistici e le procedure relative alle borse di studio.

I Desk (per la mobilità Erasmus, Extra Europa e di Doppia Laurea) richiederanno agli studenti selezionati di 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 [terza](#)) 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 6 suddivisi sulle seguenti aree geografiche:

Simona Ferrante	Europa meridionale (Portogallo, Spagna, Turchia, Grecia, Malta, Cipro, Serbia, Croazia)
Emiliano Votta	Asia (Corea del Sud, Giappone, India, Israele, Libano, Cina, Singapore), Australia, Europa Orientale (Bulgaria, Russia, Polonia, Romania, Slovacchia, Ungheria)
Enrico Caiani	Stati Uniti Tutte le destinazioni Doppie Lauree e Unitech
Paola Petrini	Europa Centrale (Austria, UK, Francia, Germania, Svizzera, Slovenia, Repubblica Ceca)
Veronica Cimolin	Canada America Centrale America meridionale
Pasquale Vena	Europa Settentrionale (Belgio, Paesi Bassi, Danimarca, Svezia, Norvegia, Finlandia, Lettonia, Estonia, Lituania,)

Gli orari di ricevimento e le relative modalità sono disponibili nella pagina docente dei referenti.

POLITECNICO DI MILANO

WWW.CCSBIO.POLIMI.IT

WWW.INGINDINF.POLIMI.IT

Le sedi riportate sul sito del Politecnico sono state vagliate dal CCS e selezionate in quanto hanno una offerta nell'ambito della Ingegneria Biomedica.

Alcune di queste sedi sono specializzate in specifiche discipline della Ingegneria Biomedica. Occorre quindi vagliare con attenzione l'offerta della Università presso la quale si desidera svolgere il periodo all'estero.

Altre Università potrebbero avere un'offerta limitata ad un solo quadrimestre.



NELLO SCEGLIERE LE SEDI ALL'ATTO DELLA PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE, PONETE ATTENZIONE A:

- **OFFERTA FORMATIVA**
- **POLICY**
- **VINCOLI EVENTUALMENTE PRESENTI NELL'ACCORDO**

I responsabili di Dipartimento dei progetti di scambio Erasmus/Time **coadiuvano** lo studente durante l'iter che lo porta a definire il suo piano di studi all'estero.

È cura dello studente, una volta selezionata la sede di destinazione selezionare in prima istanza gli insegnamenti che intende sostenere all'estero. In questa operazione può avvalersi:

- Del sito web dell'università ospitante
- Dell'archivio on line del Politecnico
- Dei piani di studi e delle delibere di studenti che si sono recati in anni precedenti nella stessa sede, piani disponibili presso la segreteria BIO (ed. 20, piano terra).

È NECESSARIO INSERIRE UN PIANO DI STUDI AL POLITECNICO COERENTE CON GLI ESAMI SCELTI ALL'ESTERO.

**È RESPONSABILITÀ DELLO STUDENTE RISPETTARE LE REGOLE DEL CCS
(IN CASO DI DUBBI CONSULTARE IL REFERENTE DEI PdS)**

ATTENZIONE ALLE SCADENZE, DESCRITTE NEL BANDO

Una volta individuati i corsi è necessario:

- Verificare se esiste già una delibera che li riguarda; se esiste, e se i contenuti dei corsi non sono cambiati in modo tangibile, li si può inserire nel LA
- Se una delibera precedente non c'è
 - raccogliere i programmi dei corsi esteri con indicati i numeri di crediti ECTS e/o le ore di lezione/esercitazioni/laboratori;
 - individuare i corrispondenti insegnamenti erogati dal Politecnico e raccogliere i pareri (mediante e-mail) dei rispettivi Docenti riguardo l'equipollenza; se tale parere è positivo, si può inserire l'insegnamento nel LA
- compilare il [piano delle corrispondenze](#)
- recarsi dal proprio responsabile Erasmus con copia dei programmi dei corsi stranieri, copia delle e-mail (o delle delibere precedenti) indicanti la sostituibilità unitamente alla delibera preventiva.

IL PIANO DELLE CORRISPONDENZE



CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA BIOMEDICA
Mobilità all'Estero – Piano delle corrispondenze

Informazioni del richiedente

Studente

Nome	
Cognome	
Matricola	
Codice persona	
Email istituzionale	
Email alternativa	
Cellulare	

Corso di Studi attualmente frequentato

Corso di frequentazione	<input type="checkbox"/> Laurea <input type="checkbox"/> Laurea Magistrale
Tipo Piano degli studi	BND
Anno di frequentazione	<input type="checkbox"/> primo <input type="checkbox"/> secondo <input type="checkbox"/> terzo
Semestre di frequentazione	<input type="checkbox"/> primo <input type="checkbox"/> secondo

Mobilità all'estero

Nazione	
Nome dell'università	

Tabella corrispondenze esami

Esami sostenuti presso l'Università ospitante	ECTS	Esami corrispondenti presso il Politecnico	ECTS
TOTALE CREDITI:		TOTALE CREDITI:	

- **Non è il Learning agreement**
- **Va consegnato al proprio referente Erasmus prima della partenza (non c'è una scadenza anticipata)**
- **Prima di essere consegnato in Segreteria BIO deve essere siglato/formato dal proprio referente Erasmus**

Affinché un piano sia ritenuto congruente è necessario presentare i programmi dei corsi esteri e i pareri scritti positivi dei docenti Polimi, ed 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. Se la sede ospite non usa i crediti ECTS, si convertono i crediti in base al numero di crediti per semestre previsti nel manifesto degli studi di quella sede.

FLESSIBILITÀ

- È possibile utilizzare un corso straniero per farsi riconoscere più corsi del Politecnico e viceversa.
- È possibile essere sbilanciati, parlando di crediti, rispetto ad un corso purché si recuperi con un altro corso.
- Non è obbligatorio rispettare un PSPA, a patto di redigere un piano di studi autonomo (verificarne l'ammissibilità con il proprio referente PdS)
- È possibile spostare di semestre o di anno i corsi. Anche in questo caso occorre redigere un piano di studi autonomo.
- Si possono fare integrazioni.

- È possibile convertire il corso progetto in una **attività progettuale/laboratoriale presso la sede estera**.
- Occorre produrre **report** sull'attività e certificato su **monte ore di lavoro (almeno 200 ore)**.
- Si devono **concordare con il docente del corso Progetto di Polimi** le modalità che gli/le consentano il monitoraggio del lavoro durante il semestre.
- Occorre comunque fare la **propria presentazione finale** presso Polimi davanti ad una commissione.
- Nota: attenzione alla qualità dell'attività che viene proposta presso la sede estera

- **Corsi integrati:** può accadere che troviate degli insegnamenti equipollenti ad un modulo ma non all'altro
- **Corsi laboratorio:** è cruciale fare dell'attività progettuale comparabile a quella prevista nel corso Polimi. Se intendete frequentare all'estero un corso laboratorio, dovete farlo presente i) al vostro referente Erasmus, ii) al Prof. Dario Gastaldi (responsabile graduatorie), iii) al docente del corso

- Prevede **due semestri** presso l'Università di Strasburgo: uno dedicato solo a corsi, l'altro dedicato anche allo sviluppo della propria tesi di laurea magistrale
- Rilascia un **titolo** dell'Università di Strasburgo
- Indicato per studenti che andranno in mobilità al **secondo anno** di LM
- I corsi presso l'Università di Strasburgo sono organizzati «a pacchetti» di moduli da pochi CFU l'uno: non si possono selezionare i singoli moduli; occorre selezionare due «pacchetti».
- Il programma si sta evolvendo e sta ampliando la propria offerta formativa; resta molto adatto per chi è interessato a robotica, elaborazione di immagini, intelligenza artificiale, modellazione numerica
- Individuare le **corrispondenze** tra corsi non è banale, ma in generale si può cercare di ottimizzare le corrispondenze
- **Essere selezionati presso Polimi non vi garantisce l'accesso al programma:** l'Università di Strasburgo fa un'ulteriore selezione
- Domani, 20 dicembre, alle ore 15 ci sarà presentazione specifica
(<https://us02web.zoom.us/j/87384903449?pwd=VkxDRlVCQmFWUkw4ZFY0KzBiVGNIz09>)

- Si vedano le slides su scambi con US e su doppie lauree

- Il certificato degli esami sostenuti all'estero (**Transcript of Records o ToR**) deve essere trasmesso dagli uffici della sede estera alla nostra International Mobility Unit
- Previo controllo dei documenti, il **rientro** viene registrato e il vostro referente Erasmus viene avvisato via email
- Dopo aver ricevuto l'avviso via e-mail, il vostro referente può procedere a verificare la **congruenza** del piano originale con quello presentato a consuntivo, convalidare i **corsi** e convertirne i **voti**
- Verifica, convalida e conversion avvengono in **vostra presenza** (fisica o tramite connessione remota)

CONVERSIONE DEI VOTI SUI CREDITI ACQUISITI ALL'ESTERO

Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione

La regola di conversione proposta è lineare per ciascuna nazione ed è stata definita sinora per tutti i casi in cui siano fornite le votazioni secondo la graduazione ECTS e per le seguenti nazioni: Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Islanda, Olanda, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Svezia, Svizzera, Australia, Stati Uniti. Relativamente a tali nazioni, infatti, si dispone di una base di dati storici relativa alle votazioni acquisite tali da permettere una ragionevole verifica della sensatezza del criterio di conversione proposto. Il criterio proposto potrà essere variato in futuro tenendo conto dei nuovi dati acquisiti.

Di seguito si riporta la tabella proposta, per ciascun sistema di valutazione.

Sistema di valutazione	Note	Criterio di conversione	
ECTS	A = top 10 % B = succ. 25 % C = succ. 30 % D = succ. 25 % E = ultimo 10%	A = 30 B = 28 C = 25 D = 22 E = 18	
Austria	Intervallo 4 - 1	$media_{IT} = 34 - 4 * media_{AT}$	

DALLE REGOLE DI MOBILITÀ VIGENTI

Attenzione:

- Non per tutte le sedi estere esistono dati storici con numerosità ragionevole. Laddove questi mancano, per supportare la conversione dei voti si usa la loro distribuzione statistica, come da direttive europee (<https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da7467e6-8450-11e5-b8b7-01aa75ed71a1/language-en>)
- Fa fede il Transcript of Records
- Si possono rifiutare i voti insoddisfacenti per poi ridare l'esame presso Polimi

DALLE REGOLE DI MOBILITÀ IN VIGORE DALL'A.A. 2021/2022

CONVERSIONE DEI VOTI OTTENUTI ALL'ESTERO

- I voti degli esami sostenuti all'estero fanno media se sono stati sostenuti nell'ambito di un programma di scambio riconosciuto dall'Ateneo.
- Gli studenti non devono chiedere la disponibilità al riconoscimento dei crediti acquisiti da parte dei singoli docenti interessati.
- Tutti gli esami riconosciuti devono avere associato un voto in trentesimi. Questo significa che la conversione avviene come segue:
 - Qualora il transcript of records riporti anche la distribuzione dei voti, questa potrà essere utilizzata per la conversione tenendo conto della omologa distribuzione dei voti al Politecnico di Milano.
 - Se l'università comunica la valutazione dello studente secondo la scala ECTS, si usa: A = 30, B = 28, C = 25, D = 22 e E = 18.
 - Per alcune nazioni o singole Università le regole di conversione sono riportate nel documento allegato e verranno aggiornate periodicamente. Nel caso in cui una università utilizzi un sistema di valutazione diverso da quello nazionale, la conversione avviene attraverso una proporzione.
 - Per università di nazioni non riportate in allegato, la conversione avviene attraverso una proporzione.
 - Laddove sia fornito il voto in scala nazionale ed anche riportando la distribuzione dei voti, prevale la distribuzione dei voti.
- Se il voto preso all'estero/risultante non soddisfa lo studente, è possibile rifiutare la convalida di quel particolare esame e sostenere l'esame del Politecnico.
- Nella conversione dei voti, la Lode può essere assegnata nei seguenti casi:
 - se nel transcript viene riportata una indicazione "with honours" o "cum laude" o simile, per gli esami che concorrono alla conversione di un esame del Politecnico;
 - se, da documentazione presentata in forma ufficiale, sia possibile dedurre che il voto ricade nel top 5% degli studenti iscritti al corso nell'anno accademico in esame.