

# Guida agli scambi internazionali per gli studenti di Ingegneria Gestionale

*Documento a cura della Commissione Internazionale del Consiglio di Corsi di Studi in Ingegneria Gestionale del Politecnico di Milano*

*Versione 2.6 – Aprile 2022<sup>1</sup>*

## 1 Introduzione

Il Politecnico di Milano – nell’ambito della propria strategia di internazionalizzazione - offre ai propri studenti diverse esperienze di scambio e mobilità internazionale, dal classico programma Erasmus (noto con il nome di Erasmus+), alla Doppie Lauree in collaborazione con prestigiose sedi estere, a programmi speciali (es. ATHENS, UNITECH, Alliance4Tech, ecc.). I dettagli di tutti questi programmi di mobilità sono disponibili sul [sito](#) di Ateneo.

Il Corso di Studi in Ingegneria Gestionale si inserisce appieno nella strategia dell’Ateneo, inviando all’estero oltre 250 studenti ogni anno, risultando tra i corsi con più scambi in tutto l’Ateneo, offrendo mobilità in oltre 180 istituzioni in giro per il mondo.

Dati i numeri rilevanti, il Consiglio del Corso di Studi (CCS) di Ingegneria Gestionale ha dovuto organizzare un team dedicato (Commissione Internazionalizzazione), cui delegare le procedure di valutazione, programmazione e validazione dei diversi programmi di mobilità, al quale gli studenti si possono riferire in modo diretto. La Commissione svolge le proprie attività nell’ambito delle deleghe ricevute dal CCS, in collaborazione con gli uffici responsabili dei programmi di mobilità internazionale (es. International Mobility Units) che gestiscono le procedure amministrative, nel rispetto degli indirizzi espressi dalla Scuola di Ingegneria industriale e dell’Informazione.

La Commissione Internazionalizzazione del CCS di Ingegneria Gestionale è composta da sei membri<sup>2</sup>, docenti del CCS, con deleghe operative organizzate secondo Aree Geografiche di scambio e Aree Disciplinari di competenza:

- Sergio Terzi, Coordinatore della Commissione, Referente per i programmi speciali (Doppie Lauree, ATHENS, UNITECH, Alliance4Tech, SustainT, IdeaLeague, ecc.) e Referente per Area Geografica “Asia” (Cina, Giappone, Corea, India, ecc.), Europa dell’Est ed Irlanda, oltre che Referente di Area Disciplinare, ✉ [sergio.terzi@polimi.it](mailto:sergio.terzi@polimi.it), ☎ 2803.
- Cristina Di Stefano, Referente Area Geografica “Francia e Regno Unito”, oltre che Referente di Area Disciplinare, ✉ [cristina.distefano@polimi.it](mailto:cristina.distefano@polimi.it).
- Anna Paola Florio, Referente Area Geografica “Finlandia, Norvegia, Svezia, Paesi Baltici, Russia”, oltre che Referente di Area Disciplinare, ✉ [anna.florio@polimi.it](mailto:anna.florio@polimi.it), ☎ 2754.
- Simone Franzò, Referente Area Geografica “Austria, Belgio, Danimarca, Germania, Olanda, Svizzera”, oltre che Referente di Area Disciplinare, ✉ [simone.franzo@polimi.it](mailto:simone.franzo@polimi.it), ☎ 4869.
- Luca Gastaldi, Referente Area Geografica “Paesi Extra-Europa (Africa, Americhe, Australia)”, oltre che Referente di Area Disciplinare, ✉ [luca.gastaldi@polimi.it](mailto:luca.gastaldi@polimi.it), ☎ 4758.

---

<sup>1</sup> Il presente documento è un living-paper, in continuo aggiornamento. Per segnalazioni, commenti e suggerimenti che possano aiutare a migliorare la Guida, si prega di contattare il Coordinatore della Commissione, Sergio Terzi. La presente guida riprende ed adatta allo specifico contesto del CCS di Ingegneria Gestionale il più ampio regolamento predisposto dalla Scuola di Ingegneria Industriale e dell’Informazione, disponibile al seguente [link](#) (solo in italiano).

<sup>2</sup> La Commissione rivede i propri incarichi annualmente. Per chiudere il processo di convalida, al momento del rientro dal periodo all’estero, si chiede agli studenti di rivolgersi al docente con cui hanno preparato il proprio piano di studio in fase di partenza (Referente di Area Geografica).

- Elisa Negri, Referente Area Geografica “Spagna e Portogallo”, oltre che Referente di Area Disciplinare, ✉ [elisa.negri@polimi.it](mailto:elisa.negri@polimi.it), ☎ 3969.

## 2 Il processo di scambio internazionale

Quale sia lo scambio internazionale di interesse dello studente (Erasmus, Doppia Laurea, altri), il processo è sostanzialmente lo stesso, strutturato in quattro fasi (Figura 1): (i) candidatura ad un bando di mobilità e selezione/ammissione, (ii) programmazione dello scambio (con elaborazione del piano di studi), (iii) periodo all'estero di scambio, (iv) rientro in Italia e convalida dei risultati raggiunti durante lo scambio.



Figura 1 – Fasi del processo di mobilità internazionale

### 2.1 Candidatura ai bandi di mobilità, selezione e ammissione

I programmi di scambio (detti anche di mobilità internazionale) sono presentati e gestiti dagli uffici preposti (tramite la struttura operativa delle International Mobility Units). Ogni programma è promosso tramite apposito bando, con relativa scadenza.

Per accedere ad un programma di mobilità occorre candidarsi, secondo le regole descritte dallo specifico bando. Indicativamente occorre partecipare ad un bando di mobilità un anno prima del periodo di desiderata mobilità. Maggiori informazioni circa i programmi e i relativi bandi sono reperibili [qui](#).

La selezione dei candidati avviene sulla base dei criteri di merito, dichiarati negli specifici bandi (solitamente ispirati al concetto di “grado”, un indicatore sintetico che valuta la carriera dello studente, in termini di tempi e risultati conseguiti). Si sottolinea il fatto che la piena responsabilità del processo di selezione e ammissione è degli uffici di mobilità internazionale. A questi, il CCS di Ingegneria Gestionale fornisce le seguenti regole, definite nel tempo e che fanno testo per la selezione dei candidati ammessi ai programmi di scambio Erasmus:

- Per studenti iscritti al secondo anno di Laurea di Primo Livello, che intendono svolgere il periodo di mobilità durante il terzo anno di Laurea di Primo Livello:
  - Il principio cui la selezione è ispirata è quello di permettere lo scambio a studenti meritevoli, capaci di programmare le proprie attività e di mantenere il ritmo dei propri studi a un livello adeguato, tale da non causare rallentamenti consistenti nel proprio percorso di formazione. A fini pratici, sono ammessi al progetto di scambio tutti gli studenti che abbiano acquisito un numero medio di crediti per semestre – a partire dalla data di immatricolazione – maggiore o uguale a 20, a prescindere dalla media dei voti.
  - Non si può partire per uno scambio all'estero prima del secondo anno. In ogni caso, l'effettiva partenza per una mobilità internazionale è soggetta alle regole definite dal Politecnico di Milano. Per i dettagli, si rimanda al bando di mobilità internazionale.
- Per gli studenti iscritti al terzo anno di Laurea di Primo Livello, che intendono svolgere il periodo di mobilità durante la futura Laurea Magistrale.
  - Come sopra, sono ammessi al progetto di scambio tutti gli studenti che abbiano acquisito un numero medio di crediti per semestre – a partire dalla data di immatricolazione – maggiore o uguale a 20, a prescindere dalla media dei voti. Inoltre – sempre nel rispetto del principio di cui sopra – si richiede che il curriculum dello studente sia tale da dare la ragionevole certezza che lo studente soddisferà tutti

i requisiti previsti per l'ammissione al livello successivo entro i termini di iscrizione stabiliti dal Politecnico di Milano. La Commissione valuterà – a proprio insindacabile giudizio – l'intera storia del candidato, al fine di valutare con adeguato livello di confidenza l'esistenza di tale ragionevole certezza, verificando i tempi di studio e i crediti ottenuti. La possibilità di effettuare in sede di Laurea Magistrale il periodo di scambio di cui si è eventualmente risultati assegnatari dipenderà dal pieno soddisfacimento dei vincoli di iscrizione che lo studente dovrà aver completamente assolto nei tempi determinati dal Politecnico di Milano e in ogni caso prima della partenza per la mobilità.

- L'effettiva partenza per una mobilità internazionale è soggetta alle regole definite dal Politecnico di Milano. Per i dettagli, si rimanda al bando di mobilità internazionale.
- Per gli studenti iscritti alla Laurea Magistrale, che intendono svolgere il periodo di mobilità durante la Laurea Magistrale in essere:
  - Per l'accesso alla Laurea Magistrale il CCS ha definito regole molto stringenti, che valutano l'intera storia del candidato e dei suoi risultati, secondo principi di merito. Una forte selezione è quindi fatta a priori, al momento dell'ammissione alla Laurea Magistrale. Nella selezione al bando di mobilità, la Commissione Internazionale del CCS di Ingegneria Gestionale si riserva comunque il diritto di valutare attentamente la storia del candidato, anche alla luce dei suoi risultati recenti (positivi, negativi e/o nulli) presso il Politecnico di Milano al fine di premiare i più meritevoli, considerando al tempo stesso il profilo di studente normalmente richiesto dalle sedi partner presso cui l'allievo si candida.
  - Anche dati i tempi di bando, selezione e programmazione, chi partecipa alle selezioni a Laurea Magistrale già avviata, potrà di fatto svolgere il proprio periodo di mobilità a partire dal secondo anno di Laurea Magistrale. Come sopra, l'effettiva partenza per una mobilità internazionale è soggetta alle regole definite dal Politecnico di Milano. Per i dettagli, si rimanda al bando di mobilità internazionale.

In questa fase – per ogni tipologia di mobilità – la Commissione Internazionalizzazione ha come obiettivo la selezione di candidati adeguati al percorso di mobilità. Il principio di selezione guida è quello del merito: tra le candidature ricevute, gli studenti brillanti (definiti per numero di crediti acquisiti, risultati ottenuti, tempo degli studi, piano formativo) devono avere la precedenza. La Commissione ha inoltre il mandato di garantire la consistenza del corso di studi definito dal CCS, al fine di laureare studenti competenti, allineati al progetto di Ingegnere Gestionale che il CCS intende formare. Da ultimo, la Commissione ha il compito di considerare adeguatamente il prestigio e le conseguenti aspettative delle sedi internazionali partner, presso cui indirizzare gli studenti più meritevoli.

Le indicazioni di cui sopra sono altresì utilizzate per valutare i candidati agli altri programmi di scambio, fatti salvi i soddisfacimenti dei requisiti eventualmente stabili dai singoli bandi. I candidati considerati idonei saranno quindi posti in graduatoria. Ai candidati considerati idonei sarà data facoltà di scelta dell'eventuale sede di scambio. Le regole di scorrimento della graduatoria degli idonei sono altresì codificate dai rispettivi bandi di mobilità e gestite dai preposti uffici di internazionalizzazione. I candidati idonei, che avranno accettato la proposta di mobilità scaturente dalla selezione, saranno invitati a redigere un programma di studi, secondo le raccomandazioni e le regole espresse a seguire. La specifica attività di candidatura e selezione è descritta nella figura seguente.

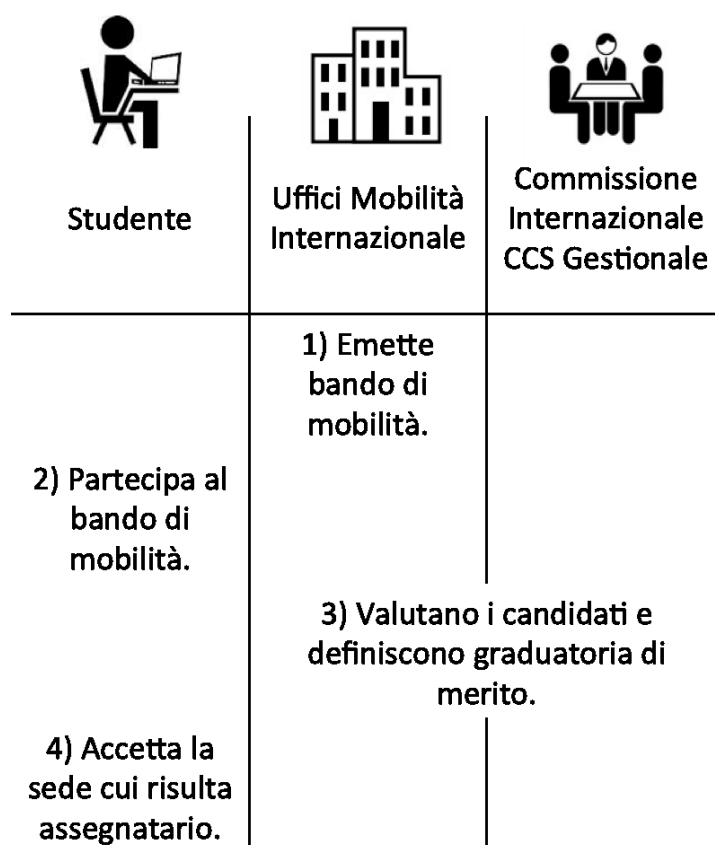


Figura 2 – Schema di sintesi dell'attività di candidatura e selezione

LINK	
PAGINA WEB DEDICATA A BANDO, SELEZIONI E AVVISI	<a href="https://www.polimi.it/servizi-e-opportunita/mobilita-internazionale/studiare-alleestero/mobilita-breve/1-come-candidarti/">https://www.polimi.it/servizi-e-opportunita/mobilita-internazionale/studiare-alleestero/mobilita-breve/1-come-candidarti/</a>
PAGINA WEB PROMOZIONE INCONTRI MOBILITÀ	<a href="https://www.polimi.it/landingpages/exchange-your-mind/">https://www.polimi.it/landingpages/exchange-your-mind/</a>
FAQ	<a href="https://www.polimi.it/fileadmin/user_upload/Servizi_e_opportunita/Mobilita_Internazionale_-_new/FAQ-A4_2022_23_ITALIANO_CORRETTE.pdf">https://www.polimi.it/fileadmin/user_upload/Servizi_e_opportunita/Mobilita_Internazionale_-_new/FAQ-A4_2022_23_ITALIANO_CORRETTE.pdf</a>

Tabella di sintesi dei link utili per la partecipazione al Bando di Mobilità

## 2.2 Programmazione dello scambio di mobilità

Una volta che si è risultati ammessi ad un programma di scambio, è compito dello studente redigere un programma di studi compatibile con la Laurea in Ingegneria Gestionale (di Primo Livello o Magistrale), seguendo le indicazioni della Commissione Internazionale del CCS. Il piano dovrà essere altresì approvato dalla Commissione dei Piani di Studio, posta in essere sia per la Laurea di Primo Livello che Magistrale.

Al fine di aiutare il più possibile gli allievi selezionati per gli scambi di mobilità, il CCS di Ingegneria Gestionale ha organizzato i compiti dei membri della Commissione Internazionale secondo deleghe di Area Geografica. Ogni membro agisce come specifico Referente di Area Geografica in cui effettuare lo scambio. Ogni Referente ha l'incarico di valutare il programma di studi all'estero proposto dallo studente, approvando in via preventiva le equipollenze tra i corsi

che saranno sostenuti all'estero e i corsi presenti nel Piano di Studi del CCS di Ingegneria Gestionale redatto dallo studente. Allo studente è richiesto di inserire nella programmazione della mobilità solo insegnamenti equipollenti a quelli presenti nel Piano di Studi Preventivamente Approvato (PSPA) cui lo studente risulta iscritto e di scegliere tali insegnamenti in modo da rispettare i vincoli imposti dal Regolamento Didattico per tale PSPA. Nel caso lo ritenga necessario, nel valutare le equivalenze il Referente di Area Geografica potrà indirizzare lo studente verso uno o più Esperti di Area Disciplinare, perché esprimano un loro parere sui programmi di dettaglio. La figura dell'Esperto di Area Disciplinare è identificata sempre in uno dei membri della Commissione Internazionale, che quindi opera come task force dedicata.

A differenza di quanto avveniva in passato – e di come avviene ancora in altri CCS – non è necessario rivolgersi ai singoli docenti dei corsi che si intendono sostenere all'estero, ma la valutazione è demandata interamente ai membri della Commissione Internazionale, organizzati come Esperti di Area Disciplinare secondo le tabelle al par. 4. Il processo di programmazione è descritto nel dettaglio nel prossimo paragrafo.

### **2.2.1 Processo di programmazione dello scambio ed elaborazione del Piano di Studi**

L'elaborazione del Piano di Studi per la mobilità ha delle specifiche peculiarità a seconda che si tratti di scambio durante la Laurea di Primo Livello o la Laurea Magistrale. I programmi di Doppia Laurea hanno ulteriori peculiarità da osservare, come altri programmi speciali (TIME, UNITECH, QTEM, Alliance4Tech, ecc.). Si rimanda ai paragrafi seguenti per i dettagli.

Per agevolare il lavoro della Commissione Internazionale del CCS e rendere più spedito il processo di programmazione (descritto in Figura 3), allo studente è richiesto di stendere una prima ipotesi di Piano di Studi, nel rispetto del Piano di Studi Preventivamente Approvato (PSPA) prescelto e secondo le regole di seguito riportate (in particolare riguardanti il numero massimo di crediti sostituibili con esami esteri), da discutere successivamente con il Referente di Area Geografica. Allo studente è richiesto di ricercare e studiare attentamente l'offerta formativa dell'università ospitante, al fine di individuare un insieme di corsi coerenti, di cui richiedere l'equivalenza con corsi della laurea italiana. In questa ricerca, lo studente può anche aiutarsi studiando l'elenco dei corsi che sono stati approvati in passato su quella sede, disponibile nell'applicativo on line della mobilità internazionale. Può inoltre chiedere indicazioni all'International Mobility Unit, che – pur non avendo competenze didattiche – ha una lunga esperienza di scambi internazionali. Si suggerisce però di non considerare solo le esperienze precedenti; spesso capita che corsi riconosciuti in passato ad altri studenti non esistano più o siano stati modificati in maniera rilevante nei contenuti. Peraltro, in alcune sedi sono andati pochi studenti, quindi l'offerta reale dell'Ateneo partner potrebbe essere molto più ampia di quella finora considerata dagli ex-studenti del Politecnico di Milano. In sintesi, l'esperienza insegna che il sito web della sede ospitante è la fonte di gran lunga più affidabile e aggiornata, da cui partire per costruire il proprio piano di mobilità. Sul [sito](#) SoM (versione inglese) sono inoltre disponibili delle schede informative specifiche per le varie sedi di scambio, da cui è possibile reperire ulteriori informazioni sui corsi e non solo. La pagina è in continuo aggiornamento, pertanto, si consiglia di visionarla periodicamente, per verificare eventuali aggiunte.

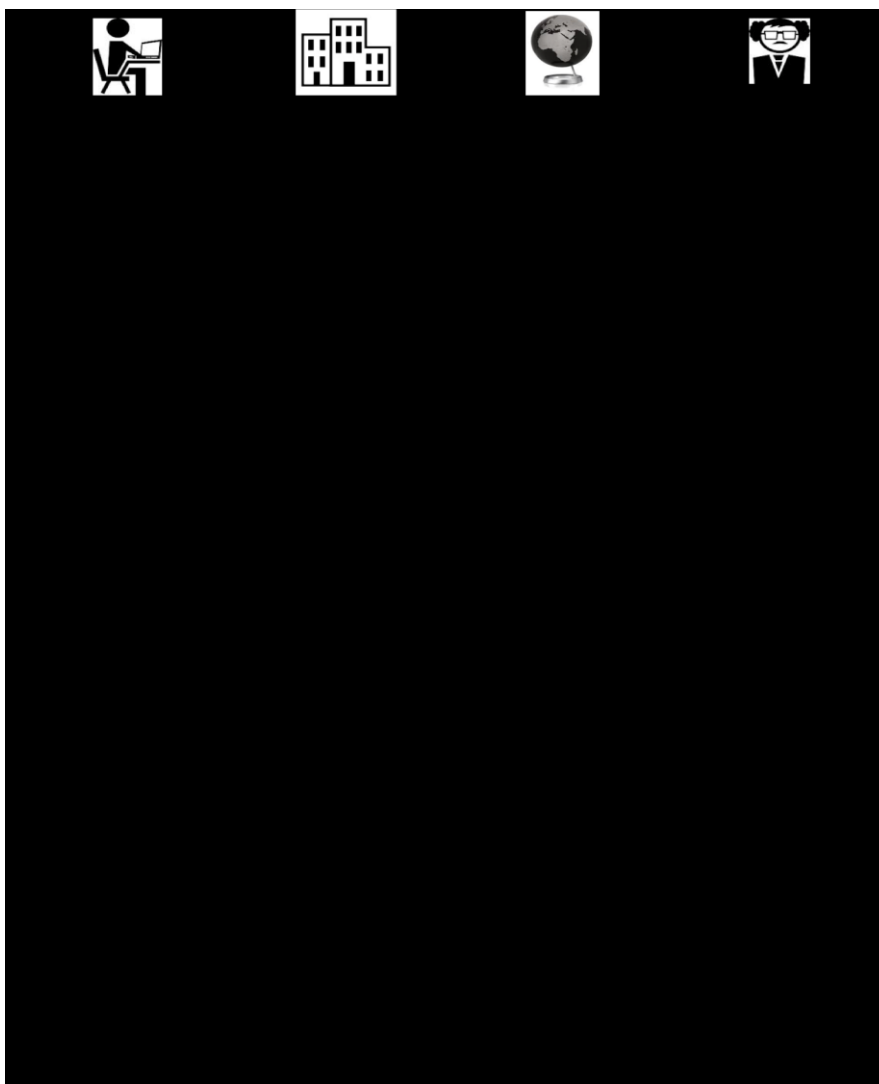
Nella maggior parte dei casi, se il Piano degli Studi è stato ben definito, la procedura si risolve con un semplice e veloce colloquio con il Referente di Area Geografica, che valida in via preventiva il piano sottoposto (firmando il cosiddetto Learning Agreement, documento formale che pianifica lo scambio).

Solo nel caso il Referente di Area Geografica non abbia le competenze per valutare le corrispondenze di alcuni esami, lo studente viene rimandato all'eventuale collega (Esperto di Area Disciplinare). Quest'ultimo – che è sempre un membro della Commissione – valuta il contenuto del corso/i richiesto/i dallo studente e – se del caso – rilascia allo studente una prima conferma di convalida dell'esame/i. Tale attività è normalmente svolta de visu, chiedendo un

appuntamento al docente delegato, che riceve lo studente, studia il materiale presentatogli e controfirma la proposta di convalida. A discrezione del docente, tale attività può anche essere svolta in modo asincrono e con supporto elettronico (es. via e-mail), soprattutto per situazioni (piani e/o approvazioni) semplici e standard.

Una volta raccolte le convalide (a mano o via e-mail), lo studente richiede al Referente di Area Geografica la verifica finale e firma il Learning Agreement. Il Learning Agreement è il documento ufficiale che permette allo studente di iniziare lo scambio, su cui deve essere apposta la firma del Referente d'Area Geografica, essendo a tutti gli effetti un contratto formativo con l'ente ospitante. Il Learning Agreement firmato deve quindi essere fatto avere agli uffici (International Mobility Units), per procedere con l'inoltro delle pratiche formali all'università estera ospitante.

Per agevolare la gestione del processo, allo studente è chiesto di predisporre un'adeguata documentazione, seguendo il modello pubblicato sul sito SoM ([Format Dossier for Exchange Programs](#) - > Esperienze Internazionali>Come programmare), composto da una scheda di raccolta dati anagrafici, una serie di moduli di convalida, un quadro sintetico sui corsi di cui lo studente richiede l'equivalenza. **Tale dossier serve per gestire le diverse pratiche di riconoscimento ed è opportuno che lo studente lo compili in maniera adeguata, utilizzandolo poi lungo il processo.**



*Figura 3 – Schema di sintesi del sotto-processo di programmazione dello scambio (elaborazione del piano di studi per la mobilità)*

### 2.2.1.1 Tempi e scadenze del processo di programmazione dello scambio

La definizione di un piano di studi coerente e allineato ai regolamenti e alle disponibilità di più enti universitari è intrinsecamente un'attività complessa, che costa attenzione, tempo e anche un po' di fatica, che al contempo apre le porte ad un'esperienza umana, intellettuale e professionale che – su base ormai di un'esperienza ventennale – non potrà che essere interessante ed appagante. Insomma, il gioco di spendere un po' di tempo per stendere un piano adeguato vale la candela dell'esperienza all'estero!

Allo studente è richiesto di studiare con attenzione il proprio progetto di scambio, comprendendo che di mezzo ci sono questioni burocratiche e anche legali (in Italia la Laurea è un titolo legale, definito con regole dallo Stato) che vanno strettamente osservate. Il Politecnico, in tutte le sue strutture operative, sia tecniche che didattiche, ha le migliori intenzioni di permettere una proficua esperienza, nel rispetto dei limiti esistenti. A tutti gli attori coinvolti è richiesta sia flessibilità (di adattamento, di approfondimento, ecc.) che rigore (dato da un processo burocratico che non si può bypassare).

Per tutti questi motivi, i tempi necessari per istruire questa fase del processo non sono immediati, ma nell'ordine dei mesi. I documenti di programmazione devono essere consegnati e sistemati prima della partenza. Dati i grandi numeri del CCS di Ingegneria Gestionale, occorre che nel processo siano fissate delle scadenze, che permettono – anche se non rispettate nel minimo dettaglio – almeno di non rallentare troppo il processo.

Nel processo sono coinvolti attori (professori e ricercatori) presi da numerose altre attività istituzionali (docenza, riunioni, progetti, periodi all'estero, ecc.), le cui agende sono spesso molto intense. Per questo motivo è necessario che gli studenti non arrivino all'ultimo e non pretendano di risolvere in pochi minuti questioni complesse. Nei periodi di picco, non è raro che un docente non riesca a ricevere uno studente prima di 2-3 settimane. La Commissione Internazionale del CCS di Ingegneria Gestionale si è organizzata secondo una task force di forti competenze, composta però da persone preposte a molti altri compiti. Per queste ragioni, è molto importante che lo studente si muova per tempo e che eviti situazioni last-minute, di sua esclusiva responsabilità. Indicativamente, per la prima "call" dei bandi Erasmus la time-line (indicativa) è più o meno la seguente:

- Novembre/Gennaio: emissione del bando<sup>3</sup>
- Gennaio/Marzo: graduatoria degli idonei
- Marzo-Giugno: definizione del piano di studi
- Fino a settembre/prima della partenza: formalizzazione e finalizzazione dei Learning Agreement

Data la forte variabilità delle scadenze del Bando, che cambiano di anno in anno, e data la molteplicità di deadline per l'invio della documentazione ad ogni sede partner, si invita a fare riferimento allo specifico Bando a cui si intende partecipare, leggendolo con cura e, una volta risultati assegnatari di una sede, a rispettarne le scadenze.

Il bando per gli scambi di Doppia Laurea coincide con quello della regolare mobilità. Si rimanda alle regole del bando per i dettagli e i tempi.

Per la maggior parte delle sedi e dei progetti di mobilità, l'International Mobility Unit richiede che sia compilato e consegnato il Learning Agreement. Per i tradizionali scambi Erasmus, in genere questo documento, che deve essere controfirmato dal Referente di Area, va consegnato

---

<sup>3</sup> A partire dall'anno accademico 2021-2022 è stata attivata una seconda call. La time-line in questo caso sarà differente e cioè indicativamente: a) aprile/maggio: emissione del II bando b) maggio/luglio: graduatoria degli idonei c) Agosto/Novembre: definizione del piano di studi d) Fino a dicembre/prima della partenza: formalizzazione e finalizzazione dei LA.

entro una certa data. L'esperienza insegna che talvolta entro tale data lo studente non sia ancora riuscito a definire la lista completa e definitiva dei corsi con tanto di equivalenza confermata. Questo in genere non è un problema: la lista dei corsi da riportare nel Learning Agreement è indicativa, non strettamente vincolante e soggetta a modifiche, da chiudere prima della partenza (può anche essere modificata dopo, come descritto nel par. 2.3). La firma può avvenire anche in modo asincrono (ad esempio lasciando il documento in reception al DIG, all'attenzione del Referente d'Area Geografica, per poi passare a ritirarlo qualche giorno dopo, oppure con una scansione via e-mail). È quindi importante che il tutto avvenga previo accordo (es. via e-mail) con il docente Referente.

### **2.2.2 Elaborazione del Piano degli Studi per mobilità svolta durante la Laurea di Primo Livello**

Alla Laurea di Primo Livello, lo studente può partire non prima del secondo anno. Di norma, dati i tempi dei bandi di mobilità, parte al terzo anno. Nella maggior parte dei casi, lo studente svolge all'estero un semestre, per un impegno pari a 30 crediti, che possono essere riconosciuti. Non ha senso – e quindi non è possibile – acquisire all'estero crediti relativi a insegnamenti già frequentati, di cui non si siano ancora sostenuti i relativi esami.

Per i corsi caratterizzanti di ciascun percorso (settori ING-IND/16, 17, 35, ING-INF/05) è necessario trovare nell'università ospitante corrispondenze "stringenti" in termini di contenuti. Per gli insegnamenti non caratterizzanti è invece ammessa una corrispondenza a livello di area disciplinare, solo in caso di impossibilità di individuare una corrispondenza stretta.

In via indicativa, è ammessa la sostituibilità di un esame da 10 CFU (equivalenti a 10 ECTS) a fronte di un carico didattico presso l'università ospitante di almeno 7,5 ECTS, composto anche da più corsi. Per i corsi da 5 CFU, di solito si chiede una corrispondenza con un corso di almeno 4 ECTS. Per un carico didattico complessivo di 30 CFU sostituiti con esami esteri il carico didattico presso l'università ospitante deve essere comunque compreso tra 27,5 e 32,5 crediti ECTS (e così proporzionalmente a scalare anche per carichi superiori in programmi speciali). Non sono possibili eventuali colloqui integrativi, ma le equipollenze con i corsi esteri devono essere raggiunte secondo le indicazioni precedenti.

Per gli eventuali progetti di Doppia Laurea, vigono i vincoli dello specifico programma di scambio (solitamente 120 CFU all'estero, di cui 60 da riconoscere tra quelli italiani).

### **2.2.3 Elaborazione del Piano degli Studi per mobilità svolta durante la Laurea Magistrale**

Con l'A.A. 2021-2022, la Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale è stata riprogettata, secondo lo schema programmatico in figura. La nuova struttura presenta un primo anno molto definito e un secondo anno fortemente indirizzato, organizzato in 14 "Major". Gli studenti – nell'ambito dei PSPA – hanno facoltà di scegliere tra questi Major.

Nella stesura di un piano comprensivo di esami svolti all'estero, la consistenza dello stream scelto deve essere fortemente mantenuta, richiedendo il riconoscimento degli esami con corsi dai contenuti molto prossimi a quelli previsti dalla Laurea italiana. Questo è particolarmente rilevante per le materie del primo anno, che possono essere convertite con corsi esteri purché i contenuti degli insegnamenti esteri abbiano un'ampia sovrapposizione con quelli italiani, essendo questi ultimi degli insegnamenti di base (in linea generale, dovrebbero essere corsi ampiamente disponibili nelle scuole estere).

I crediti posti a piano per corsi "FREE" possono essere scelti – come da regolamento – fra tutti numerosi corsi attivati dal Politecnico alla Laurea Magistrale, purché siano coerenti con il progetto formativo e l'ordinamento didattico vigente. Sono considerati tali tutti i corsi dell'offerta formativa della Laurea Magistrale, ovviamente a parte quelli già scelti. Per il riconoscimento dell'equipollenza di tali corsi FREE con esami esteri è richiesta una coerenza d'area, purché non si incorra in attività formative già sostenute.



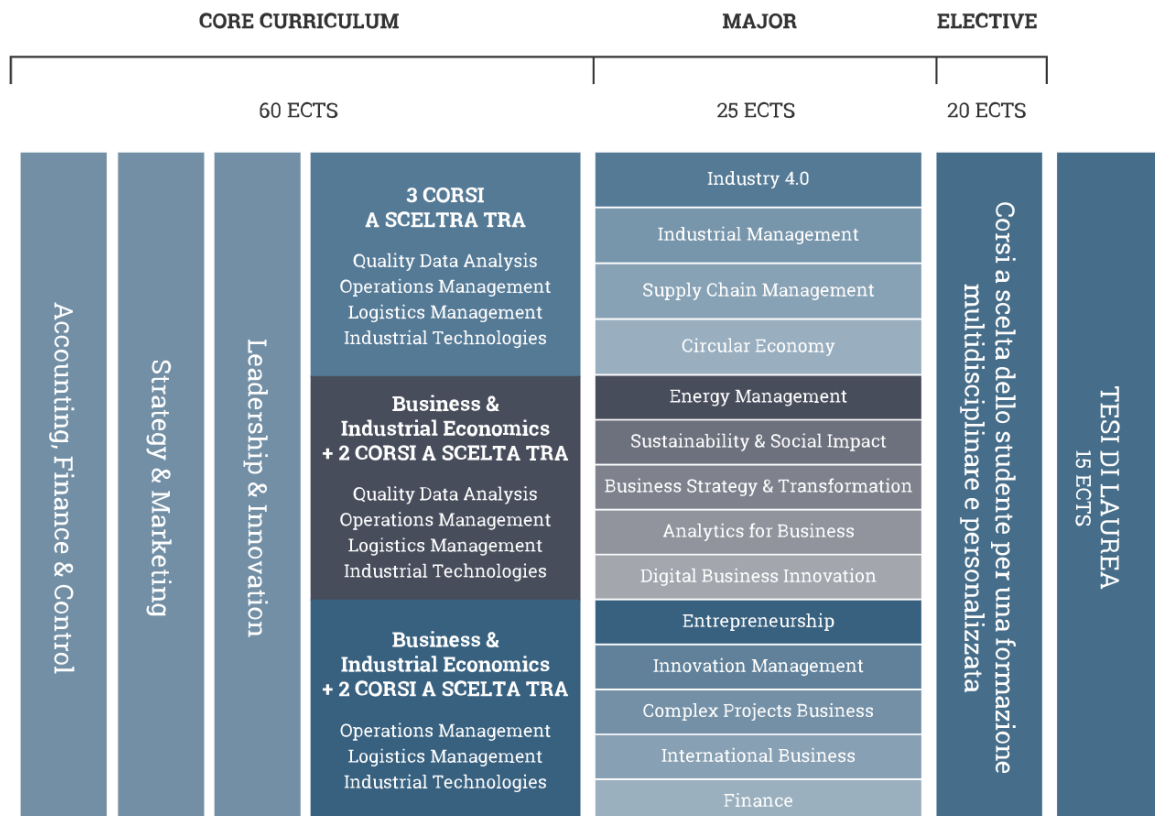


Figura 4 – Schema di sintesi dell'organizzazione della Laurea Magistrale

Data la struttura, allo studente è richiesto di inserire nella programmazione della mobilità solo insegnamenti equipollenti a quelli presenti nel PSPA cui lo studente risulta iscritto, ed è richiesto di scegliere tali insegnamenti in modo da rispettare i vincoli imposti dal Regolamento Didattico per tale PSPA. Nel caso in cui lo studente sostenga esami che non rispettano i vincoli del Piano di Studi Preventivamente Approvato cui si è iscritto, questi esami saranno indicati come “in sovrannumero”, non contribuendo quindi al raggiungimento dei 120 crediti necessari per la Laurea Magistrale.

Come per la Laurea di Primo Livello, in via indicativa, è ammessa la sostituibilità di un esame da 10 CFU (equivalenti a 10 ECTS) a fronte di un carico didattico presso l'università ospitante di almeno 7,5 ECTS, composto anche da più corsi. Per i corsi da 5 CFU, si richiede solitamente la corrispondenza con un corso da 4 ECTS. Per un carico didattico complessivo di 30 CFU (il tipico semestre volto all'estero) sostituiti con esami esteri il carico didattico presso l'università ospitante deve essere comunque compreso tra 27,5 e 32,5 crediti ECTS (e così proporzionalmente a scalare anche per carichi superiori in programmi speciali). Non sono possibili eventuali colloqui integrativi, ma le equipollenze con i corsi esteri devono essere raggiunte secondo le indicazioni precedenti.

Nella maggior parte dei casi, lo studente svolge all'estero un semestre, seguendo la corrispondenza dei 30 crediti italiani. È possibile svolgere anche scambi più lunghi, sotto le seguenti indicazioni:

- Qualora lo studente intenda preparare all'estero la tesi di laurea, può essere presa in considerazione la partecipazione a programmi della durata di un anno, con un numero di crediti acquisibili per esami che dovrà comunque rispettare i vincoli dei crediti da conseguire presso il Politecnico di Milano. I crediti relativi alla tesi svolta all'estero non saranno comunque direttamente trasferiti, ma verranno acquisiti solo al momento della presentazione in seduta di laurea in Italia. Il relatore dovrà comunque essere un docente del Politecnico, mentre il supervisor della sede ospitante potrà risultare come correlatore e

farà pervenire il suo giudizio in forma scritta. Per questi motivi, di fatto non è possibile effettuare uno scambio Erasmus per la preparazione della sola tesi/tesina di Laurea.

- Per studenti partecipanti a programmi speciali che prevedono di norma un anno all'estero, allo studente è richiesto comunque di svolgere almeno 60 crediti al Politecnico (di corsi, esclusi quindi quelli di tesi). Resta poi l'indicazione di svolgere percorsi formativi fortemente allineati allo stream prescelto.
- Per studenti partecipanti a programmi di Doppia Laurea, fanno testo in primis le regole stabilite dall'accordo di Doppia Laurea. Di norma tali accordi prevedono che lo studente debba conseguire 180 CFU (per una Laurea Magistrale in scambio), svolgendone 60 al Politecnico di Milano e 120 all'estero. Per quanto riguarda la Laurea italiana, allo studente è richiesto di perseguire un percorso di formazione altamente coerente con il Major prescelto, scegliendo 60 dei CFU svolti all'estero con stretta equivalenza con i corsi italiani del PSPA cui risulta iscritto (tra tali 60 CFU è possibile considerare anche la preparazione di tesi, per i corrispondenti 15 CFU italiani).

Gli studenti che al momento dell'immatricolazione hanno avuto l'eventuale convalida di crediti acquisiti presso altra sede, dovranno svolgere comunque **almeno 60 crediti presso il Politecnico di Milano** (di corsi, esclusi quindi quelli di tesi).

## 2.3 Periodo all'estero

Il vero momento di scambio inizia quando si è all'estero. Di certo, all'arrivo in sede l'università ospitante accoglierà gli studenti, con forme e metodi propri. Tutti i progetti di mobilità (dall'Erasmus, al TIME, alle Doppie Lauree) si basano sui principi dell'accoglienza e tutti gli attori coinvolti sono a disposizione per rendere l'esperienza migliore possibile. Certo, i problemi esistono e non si possono nascondere, ma vanno gestiti. Qui di seguito è riportata una lista di alcuni potenziali problemi, con delle prime indicazioni per agire.

Sit.	Possibili problemi	Come comportarsi
A	Uno degli esami stranieri ha cambiato nome.	<p>1) Avvertire tempestivamente il referente italiano (Referente di Area Geografica). Basta un'e-mail.</p> <p>2) Avvertire subito l'International Mobility Unit del Politecnico di Milano per verificare le eventuali modifiche burocratiche da effettuare.</p>
B	Uno degli esami stranieri non esiste più, ma è possibile individuare una nuova equivalenza per lo stesso corso italiano.	<p>1) Avvertire tempestivamente il Referente di Area Geografica e (1.bis) contattare l'opportuno docente Esperto di Area Disciplinare, per mostrargli il programma del/dei nuovo/i corso/i straniero/i. È, infatti, necessario che si possa avere un'equivalenza con il nuovo corso. Il tutto può essere fatto semplicemente via e-mail. Al rientro, sarà opportuno ricordare al docente Referente la modifica, possibilmente portando una documentazione di supporto (es. e-mail stampate, eventuale dossier aggiornato, ecc.).</p> <p>2) Avvertire subito l'International Mobility Unit del Politecnico di Milano per verificare le eventuali modifiche burocratiche da effettuare.</p>

C	Uno degli esami stranieri non esiste più e non vi sono possibili sostituti.	<p>1) Avvertire tempestivamente il referente italiano (Referente di Area Geografica). Basta un'e-mail.</p> <p>2) Avvertire subito l'International Mobility Unit del Politecnico di Milano per verificare le eventuali modifiche burocratiche da effettuare.</p> <p>4) É quindi possibile provare ad individuare un corso italiano compatibile con il proprio Piano di Studi che ammetta corsi omologhi presso l'università ospitante. (3.bis) Per riceverne il riconoscimento è quindi necessario accordarsi con il Referente di Area Geografia e l'eventuale opportuno docente di Esperto di Area Disciplinare, secondo le procedure di cui sopra. É opportuno tenere tutta la documentazione scambiata (es. e-mail, documenti, ecc.) per risolvere in fretta il riconoscimento degli esami una volta rientrati, al momento di incontro con il Referente di Area Geografica.</p>
D	Uno degli esami stranieri non può essere seguito perché vi è rilevante sovrapposizione di orario.	<p>Nel caso esistano sostituti, comportarsi come nella situazione B di cui sopra.</p> <p>Nel caso non esistano sostituti, comportarsi come nella situazione C di cui sopra.</p>
E	Uno degli esami stranieri non può essere seguito perché è tenuto in una lingua incomprensibile.	<p>Nel caso esistano sostituti, comportarsi come nella situazione B di cui sopra.</p> <p>Nel caso non esistano sostituti, comportarsi come nella situazione C di cui sopra.</p>
F	Altre difficoltà.	<p>Per ogni altro caso, è meglio avvertire tempestivamente il Referente di Area Geografica in Italia, per chiedere indicazioni sul da farsi.</p> <p>Anche la struttura dell'International Mobility Unit è a disposizione per aiutare a risolvere eventuali problemi, soprattutto quelli di natura burocratica.</p>

Può capitare, che per diversi motivi, non si riesca ora della fine a sostenere tutti gli esami preventivati. Di per sé ciò non è un problema, basterà fare gli esami al rientro in Italia! In casi assolutamente eccezionali, si può richiedere un riconoscimento parziale di quanto svolto all'estero, ricorrendo ad eventuali esami integrativi. In questo caso, i crediti mancanti saranno ottenuti dallo studente sostenendo un esame ridotto al Politecnico, con modalità da concordarsi con il Referente di Area Geografica e con il docente del corso, nelle date ufficiali d'esame. In questo caso il voto finale dell'esame sarà deciso dal docente del corso facendo media (pesata) del voto ottenuto all'estero (che gli sarà comunicato dal Referente) e di quello ottenuto al Politecnico. Di fatto l'esame risulterà come interamente sostenuto al Politecnico, e registrato con voto. Per regolamento degli scambi internazionali, non è possibile prevedere questa possibilità a priori, quindi va considerata come opzione remota e dovuta a circostanze

eccezionali, da valutare con molta attenzione, nel tentativo di ridurre il disagio avuto all'estero una volta che lo studente è rientrato in Italia.

## 2.4 Rientro e convalida degli esami

Al rientro la convalida degli esami non è automatica. Devi caricare nell'applicativo *Mobilità Internazionale per Studio>I miei contratti>Documenti da presentare a fine mobilità* il **Learning Agreement definitivo** (firmato e comprensivo di eventuali changes; è indispensabile per ottenere la convalida degli esami sostenuti all'estero); la **Confirmation Letter finale** (la sezione Upon Departure deve essere compilata, firmata e timbrata al termine del periodo di mobilità dalla persona o dall'ufficio responsabile degli studenti in scambio); il **documento di Viaggio del rientro**.

Occorre inoltre che l'università ospitante invii in formato cartaceo o digitale (direttamente dalla sede oppure dallo studente ma solo se provvisto di una firma digitale certificata o di un codice di verifica) al Politecnico di Milano l'attestato finale dell'esperienza svolta dallo studente all'estero (cosiddetto **Transcript of Records**). Tale documento viene acquisito e registrato dagli uffici preposti (International Mobility Units) e caricato nei sistemi informativi del Politecnico. Una volta presente a sistema, il processo prevede che lo studente accetti il ToR tramite l'apposita funzione, in questo modo il proprio Referente di Area Geografica<sup>4</sup> potrà procedere con la convalida dei corsi sostenuti all'estero. Il compito del docente Referente in questa sede è quello di valutare la congruità delle attività svolte e di ufficializzare la convalida degli esami. Il tutto può avvenire con un appuntamento, oppure anche in modo asincrono, tramite un semplice scambio di e-mail, a discrezione del docente. Obiettivo del contatto è quello di chiudere formalmente l'esperienza di scambio, procedendo alla delibera consuntiva di accettazione degli esami (tramite un applicativo on line, di responsabilità del docente Referente). Tale convalida va fatta per qualsiasi progetto di scambio.

La convalida degli esami è stata oggetto di regolamentazione della Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione. In particolare, la **Scuola ha deliberato un regolamento unificato, che prevede un'unica modalità di convalida e conversione dei voti**.

Il regolamento della Scuola è disponibile [qui](#). In esso sono riportate anche le tabelle standard di conversione dei voti che la Scuola ha deliberato di utilizzare.<sup>5</sup>

Come sopra scritto, la valutazione è svolta dal Referente di Area Geografica durante l'incontro di convalida con lo studente. Per istruire al meglio la pratica, allo studente è richiesto di portare all'incontro tutta la documentazione in suo possesso (Transcript of Records, ma anche eventuali lettere/documenti dimostranti i risultati ottenuti, anche in comparazione ai colleghi presso la sede estera), in modo da mostrare chiaramente i propri risultati.

Si noti che gli esami eventualmente non sostenuti all'estero (rispetto a quanto originariamente pianificato in fase di Learning Agreement) non saranno considerati in fase di conversione (ovviamente lo studente dovrà sostenerli come eventuali esami mancanti in Italia).

Per i programmi speciali (es. Doppie Lauree), il calcolo della media sarà svolto sugli esami effettivamente svolti nell'ambito della Laurea del Politecnico di Milano.

<sup>4</sup> La Commissione rivede i propri incarichi annualmente. Per chiudere il processo di convalida, al momento del rientro dal periodo all'estero, si chiede agli studenti di rivolgersi al docente con cui hanno preparato il proprio piano di studio in fase di partenza.

<sup>5</sup> Si segnala che tale regolamento è anch'esso periodicamente rivisto. Per quanto possibile, si cercherà di dare comunicazione tramite questa guida delle eventuali nuove versioni del regolamento di Scuola, che resta comunque un documento di più elevato livello (essendo emesso dalla Scuola). Gli aggiornamenti dovrebbero essere resi disponibili di massima qui: <http://www.ingindinf.polimi.it/>

## 3 Frequently Asked Questions

### 3.1 Voglio andare in Erasmus. Come funziona la mobilità internazionale di scambio?

Per le informazioni iniziali, si rimanda all'apposito [sito](#) di Ateneo e alla struttura delle International Mobility Units. Leggi la prima parte della presente guida per capire meglio il processo. Per ulteriori informazioni relative al bando di mobilità, selezioni e avvisi si rimanda al seguente [link](#) e alla nuova [pagina](#) WEB di promozione degli scambi. Alla seguente [pagina](#) sono presenti anche le FAQ.

#### 3.1.1 Dove posso andare a fare lo scambio (Erasmus, o altri programmi)?

Le sedi disponibili potenzialmente per lo scambio sono riportate – solitamente come allegato – nel bando di mobilità rilasciato dagli uffici. Per maggiori informazioni circa il numero di posti disponibili, il tipo di campus, le regole di ammissione presso l'università ospitante, ecc. occorre contattare l'International Mobility Unit, che ha in mano tutte le informazioni burocratiche e logistiche aggiornate. Per un primo approfondimento sulle sedi partner si può consultare anche la [Mappa delle sedi partner](#) con cui esistono accordi di Mobilità (filtrando per corso di studio). Difficilmente i docenti Referenti riescono a dare informazioni aggiornate su tali questioni.

#### 3.1.2 Quali sono i programmi e le sedi di scambio?

Per tutte le informazioni circa i programmi e le eventuali sedi di scambio, la cosa migliore è rivolgersi all'International Mobility Unit, consultando preventivamente il sito web di Ateneo, tramite il link indicato in 3.1.1, ed il Manifesto degli Studi, sezione "internazionalizzazione". I Referenti del CCS di Ingegneria Gestionale sono disponibili a fornire indicazioni di massima, anche se deve essere chiaro allo studente che potrà iniziare a costruire il proprio programma di scambio solo quando sarà risultato assegnatario di una sede, a valle della selezione del bando di mobilità.

#### 3.1.3 Quali sono le differenze tra un programma di doppia laurea ed un programma di mobilità breve?

La scelta di partecipare ad un programma di doppia laurea è senz'altro più impegnativa, e richiede un forte spirito di adattamento ed una buona capacità di destreggiarsi in situazioni impreviste. D'altro canto, con essa si consegue un secondo titolo di studio, spendibile sul mercato del lavoro, anche all'estero, ed un'esperienza formativa (nell'accezione più ampia del termine) di alto livello. Mentre la mobilità breve (tendenzialmente semestrale) in linea di massima non intralcia il regolare andamento del percorso universitario, una doppia laurea comporta inevitabilmente l'allungamento del periodo di studio per conseguire i crediti aggiuntivi necessari a conseguire il doppio titolo, e richiede che si trascorra un anno/un anno e mezzo all'estero, in alcuni casi due. Per gli studenti di Gestionale, seguiti da vicino in questo percorso dal coordinatore delle mobilità di dipartimento, esistono quattro doppie lauree dedicate, con sedi di alto livello (tutte di magistrale), ma l'Ateneo ne propone molte altre, in tutto il mondo. Se ne troverà un elenco completo nel Bando di Mobilità, mentre quelle di gestionale sono descritte in dettaglio sul [sito](#) SOM: LAUREA MAGISTRALE>STUDIA CON NOI>DOPPIE LAUREE. Esiste infine un altro programma di doppia laurea, con la University of Illinois at Chicago (UIC), che però non fa parte del Bando di Mobilità e che quindi ha costi, scadenze e tempistiche diversi; si trova descritto di seguito, al paragrafo 3.1.10

#### 3.1.4 In cosa consiste il programma speciale Alliance4Tech? Come si partecipa?

Alliance4Tech è un'alleanza strategica di cui il Politecnico è parte insieme ad altre 3 prestigiose università tecniche europee: CentraleSupélec Paris, TU-Berlin, University College London. L'obiettivo dell'alleanza è quello di creare un vero e proprio Campus Europeo, permettendo agli studenti di realizzare esperienze di scambio presso questi Atenei (UCL al momento non offre corsi idonei a gestionale). Il programma offre un innovativo percorso formativo, basato su due scambi semestrali ed una Winter School. Al termine del proprio percorso di studi, gli allievi riceveranno il regolare diploma di laurea magistrale dalla propria università di origine, più un Joint Programme Certificate dai partner di Alliance4Tech. Per partecipare al programma gli studenti Polimi dovranno concorrere al Bando di Mobilità pubblicato ogni anno in autunno (non sarà invece possibile farlo partecipando al Bando primaverile). Per ulteriori informazioni e approfondimenti si rimanda al [sito](#) Web.

### **3.1.5 Il programma UNITECH è aperto agli studenti di gestionale? Come si partecipa?**

Sì, il programma UNITECH è un programma di mobilità internazionale rivolto a studenti di ingegneria interessati a approfondire le proprie conoscenze tecnico-scientifiche e a sviluppare competenze manageriali in un contesto internazionale, integrando un periodo di studi all'estero con uno stage in un'azienda multinazionale. Il percorso degli studenti, della durata di circa un anno, prevede un periodo di studi all'estero, uno stage, e tre moduli brevi congiunti. Gli studenti Polimi concorrono tramite un Bando annuale dedicato (non il consueto Bando di Mobilità) e partecipano ad un processo di selezione. Lo stage si svolge presso una delle aziende partner, per la maggior parte multinazionali che offrono opportunità di tirocinio nelle loro filiali mondiali. Per maggiori dettagli si consiglia di visionare sia le pagine dedicate sul [sito](#) Polimi che sul [sito](#) UNITECH.

### **3.1.6 Quali sono i criteri di selezione e come si partecipa al bando di mobilità?**

Per tutte queste informazioni si rimanda al bando di mobilità emanato dagli uffici (es. International Mobility Units) e alle indicazioni fornite nella guida di cui sopra. Il processo di selezione è di responsabilità degli uffici di mobilità internazionale, cui si rimanda per ogni questione burocratica.

### **3.1.7 Come funziona il bando? Come viene calcolato il mio grado? Posso calcolarlo da solo?**

Le regole di partecipazione sono definite nello specifico bando di mobilità, gestito dagli uffici di mobilità. Per informazioni si rimanda agli uffici (es. contattando l'International Mobility Unit). I docenti del CCS non hanno modo di intervenire sul bando.

### **3.1.8 Quali sono le sedi migliori per i gestionali?**

Il Politecnico ha accordi con moltissime sedi (oltre 400), ed un cospicuo numero di queste sono proposte anche ai gestionali, in quanto hanno corsi simili (oltre 180). Ogni anno l'elenco delle sedi proposte è riportato sul Manifesto degli Studi (sezione internazionalizzazione). Nessuno è in grado di fornire le informazioni di dettaglio su tutte le sedi: ogni accordo di scambio ha un promotore che dovrebbe conoscere bene quella particolare sede, ma nessuno ha la visione completa. Tra l'altro, molte sedi hanno un promotore "istituzionale" (tipicamente in passato lo era il Prof. Spinelli), che si basa in senso generale su indicatori di reputazione della sede, ma non su una conoscenza fine della sede. Comunque, tutte le sedi con cui abbiamo accordi sono state vagliate e sono ritenute di buon livello nei rispettivi paesi. Quindi, dovunque si vada l'esperienza dovrebbe essere valida (ovviamente la sfortuna potrebbe giocare, visto che non tutti i corsi di una sede di buon livello sono di qualità identica). Per fare la scelta si consiglia di informarsi presso l'ufficio competente (International Mobility Unit) per avere l'elenco delle opportunità attive per i gestionali, scegliere l'area geografica in base alle proprie preferenze, e di farsi un'idea dell'offerta formativa delle singole sedi attraverso i siti delle università di quell'area/aree. Si tenga presente che nel fare domanda si dovranno indicare le sedi preferite in ordine di preferenza, e non è detto che si venga assegnati alla prima (esiste un algoritmo che

assegna prima gli studenti migliori nella loro sede preferita, se questa ha ancora posti, se no si passa alla seconda ecc.).

### **3.1.9 Devo decidere se partecipare al bando. Come scelgo la sede?**

In generale, valgono le risposte alla precedente domanda. Il bando è complesso, e le sedi sono molte, tutte di buon livello. Il bando del Politecnico è molto competitivo, c'è una forte selezione. Allo stesso tempo, il bando consente di presentare richiesta su molte sedi diverse (il numero delle preferenze che gli studenti possono esprimere varia a seconda dei bandi). Quindi, il risultato della selezione non è scontato. A priori, quindi, non c'è da porsi grandi problemi / dubbi, basta fare una verifica sul tipo di università cui ci si candida (studiando il sito web delle sedi) per farsi un'idea dell'offerta didattica, capire se interessa e se è sufficientemente allineata alle proprie aspettative e poi provare a partecipare al bando. Occorre anche riflettere su quale tipo di esperienze si vuole e si può fare, facendosi anche un po' di conti (ad esempio la vita nel Nord Europa è molto costosa e la sola borsa Erasmus non basta, di certo occorre pensare ad un minimo di budget di sostegno). Una volta che si è passata la selezione, si avrà modo e tempo di costruire il proprio programma di studi.

### **3.1.10 Quale è la sede migliore per seguire un percorso didattico molto vicino al mio orientamento / Major?**

Valgono le risposte alle due domande precedenti. Il Politecnico ha tantissimi scambi, in continua revisione e aggiornamento. Le sedi estere – come il Politecnico – sono peraltro sempre in fase di modifica dei propri programmi. Quindi, la cosa migliore è studiare il sito web dell'Ateneo per cui ci si vuole candidare e verificare un allineamento di massima. Se si passerà il bando, si vedrà come costruire il proprio piano nel modo più opportuno, mettendo insieme tutti i vincoli. Ci si ricordi che i PSPA del CCS di Gestionale hanno diversi margini di flessibilità (es. corsi da mettere come FREE) che possono essere usati per costruire il proprio programma di scambio. Occorre allo stesso tempo far ben presente agli studenti che nella programmazione di uno scambio è necessario essere pronti al compromesso e alla flessibilità, sapendo che si ha a che fare con procedure intrinsecamente complesse.

### **3.1.11 Vorrei conoscere i requisiti formali e gli eventuali vincoli linguistici richiesti da una specifica sede, per decidere se selezionarla o meno nella mia candidatura Erasmus. A chi mi rivolgo?**

Per questioni prettamente burocratiche – come sono quelle di minimi requisiti linguistici – occorre chiedere agli uffici di mobilità (International Mobility Units), che hanno fisicamente in mano gli accordi formali su cui sono definiti gli eventuali vincoli. I docenti del CCS difficilmente riescono a rispondere a domande di questo tipo, non avendo visione dei contratti di scambio siglati. Capita peraltro spesso che gli accordi vengano rivisti dagli uffici, di solito per agevolare ulteriormente lo scambio. I riferimenti dell'International Mobility Unit sono disponibili [qui](#).

### **3.1.12 È possibile partire come “free mover” per esami, recandosi in una sede che non ha accordi con il Politecnico? E come “free mover” per tesi?**

Tale pratica, già in vigore per il CCS di Ingegneria Gestionale, è stata recentemente codificata con l'approvazione delle nuove linee guida di Ateneo. I criteri prevedono che venga fatta la mutua analisi del cv del candidato e della reputazione della sede presso cui si vorrebbe svolgere lo scambio. Per la sede oggetto di scambio, si chiede che sia presente nei ranking, in posizioni elevate (si chiede almeno tra le prime 150 del QS, se disponibile). Dal lato del candidato, la Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione richiede che il candidato allo scambio free mover abbia una media di almeno 24/30, sia alla triennale (calcolata su almeno 60 crediti) che alla magistrale (calcolata su almeno 30 crediti se il candidato ha svolto la triennale presso un altro Ateneo o CS).

Lo studente candidato allo scambio Free Mover deve avanzare formale richiesta al CCS di Ingegneria Gestionale, tramite il Coordinatore della Commissione Internazionalizzazione. La procedura prevede che questa richiesta sia presentata tramite i servizi online. Dovrà essere corredata da:

- La motivazione della mobilità richiesta comprensiva della descrizione e dimostrazione della validità della sede proposta;
- L'elenco degli insegnamenti (Learning Agreement) che si intendono seguire presso la sede straniera, rispettando le stesse limitazioni della mobilità istituzionale organizzata dal Politecnico di Milano. Il numero massimo di crediti riconoscibili per la mobilità è di norma fissato a 30, con margini di flessibilità dipendenti dai crediti curriculari del Corso di Studio nel semestre di mobilità. I crediti convalidati con la mobilità "Free Mover" sono conteggiati nell'ambito dei crediti totali convalidabili in mobilità internazionale.

Se la richiesta supera i criteri di cui sopra, il referente delegato dal CCS approva la candidatura. La richiesta dello studente deve ovviamente avvenire prima di svolgere il periodo di scambio all'estero, pena l'automatica impossibilità di registrare l'esperienza in carriera didattica.

Attività di scambio quali summer school, workshop esperienziali e/o laboratoriali non sono considerabili tra le attività di scambio registrabili in carriera effettiva nel piano di studi dello studente, quindi non possono essere considerate in questo ambito.

È bene tener conto che nelle università top le tasse di iscrizione, anche a corsi singoli, sono spesso molto alte e non è detto che facendo domanda per seguire dei corsi si venga accettati: questi aspetti devono essere verificati autonomamente dallo studente. Invece, nelle sedi con cui il Politecnico ha un accordo di reciproco scambio (es. Erasmus) non ci sono tasse di iscrizione oltre a quelle che già si pagano al Politecnico (ma in tali sedi non è possibile andare come Free Mover per esami, dato che occorre passare dal bando di Ateneo!). Nel caso si voglia procedere in questa direzione, è opportuno e caldamente consigliato di iniziare a costruire il proprio piano e a chiedere tutte le indicazioni molto presto, anche un anno e mezzo prima della presunta mobilità.

Le recenti disposizioni di Ateneo prevedono anche una mobilità Free Mover per tesi, che permette di riconoscere formalmente come esperienza internazionale il periodo che gli studenti passano all'estero per tesi.

Lo studente che intende candidarsi per una mobilità Free Mover per tesi deve avanzare formale richiesta al Consiglio di Corso di Studio di appartenenza, tramite il relatore.

Al contrario della frequenza di insegnamenti, la mobilità "Free Mover" per tesi può essere svolta anche in sedi con cui la Scuola di appartenenza ha accordi di scambio attivi.

Come nel caso della mobilità free mover per esami, la richiesta dovrà essere presentata tramite apposita funzione disponibile nei servizi on-line e corredata da:

- Indicazione dell'istituzione all'estero;
- Titolo provvisorio della tesi che verrà svolta e descrizione sintetica delle attività da svolgere all'estero;
- Nominativo del relatore presso il Politecnico di Milano.

Se la candidatura soddisfa i criteri di cui sopra, il relatore, che dovrà esserne preventivamente informato, approva la richiesta. L'approvazione della candidatura deve avvenire prima dell'inizio del periodo di mobilità all'estero.

Si segnala infine che il Politecnico non accetta Free Mover in ingresso.

### **3.1.13 In cosa consiste il Programma di Doppia Laurea con la University of Illinois at Chicago (UIC)?**

Grazie ad un accordo con la sede, gli studenti di Gestionale potranno conseguire un doppio titolo (MSc in Management Engineering e MSc in Industrial Engineering a UIC), previa ammissione al programma, di fatto spendendo uno o due semestri a UIC (il secondo è facoltativo, ma offre interessanti opportunità lavorative negli US). Non vi si partecipa tramite il



Bando di Mobilità, e si pagano le tasse presso la sede ospitante per la durata del programma (pur con forti agevolazioni). I requisiti minimi richiesti sono sia di media (24/30 alla conclusione della triennale) che linguistici. Si applica in ottobre, per iniziare poi il programma a febbraio; il primo semestre si svolge a Milano, il secondo a UIC, il terzo (dedicato alla tesi di UIC) a Chicago o Milano. Per ulteriori informazioni si rimanda all'Ufficio Relazioni Internazionali di Ingegneria Gestionale, che darà anche indicazioni sulle modalità per applicare: [exchangemanagement-dig@polimi.it](mailto:exchangemanagement-dig@polimi.it).

### **3.1.14 Posso andare all'estero a fare Summer School o simili?**

Sì, è possibile. Peraltro, il Politecnico promuove molte di queste iniziative, anche offrendo del supporto (si rimanda al [sito](#) web degli scambi. Detto questo, non è possibile richiedere il riconoscimento di queste esperienze all'estero nel proprio piano di studi effettivo (es. in sostituzione di un esame). Al più è possibile richiedere che esperienze adeguatamente autorizzate (prima della partenza) siano convalidate (una volta rientrati) con crediti generici in sovrannumero. Per eventuali dubbi, si rimanda al Coordinatore della Commissione Internazionalizzazione.

## **3.2 Ho passato la selezione. E adesso cosa faccio?**

Prima di tutto, leggi bene la guida di cui sopra. Poi consulta le restanti FAQ. Quindi inizia a redigere il tuo Piano di Studi e contatta il Referente di Area Geografica indicato dal CCS per avere la conferma di sostituibilità delle materie.

### **3.2.1 Quali sono i criteri per ottenere la sostituibilità delle materie?**

Le materie possono essere convertite purché i contenuti degli insegnamenti esteri abbiano un'ampia sovrapposizione con quelli italiani e purché vi sia una congrua corrispondenza di sforzo (di norma si accetta la conversione di 10 CFU con almeno 7,5 crediti svolti all'estero, e per i corsi da 5 CFU con almeno 4 CFU).

### **3.2.2 Quali sono i criteri per ottenere la sostituibilità delle materie del terzo anno di Laurea di Primo Livello?**

Come sopra, ci deve essere una forte corrispondenza di contenuto e sforzo. Essendo corsi abbastanza standard, dovrebbero essere facilmente reperibili presso le scuole estere.

### **3.2.3 Quali sono i criteri per ottenere la sostituibilità delle materie del primo anno di Laurea Magistrale?**

Come sopra, ci deve essere una forte corrispondenza di contenuto e sforzo. Essendo i corsi del primo anno di Laurea Magistrale degli insegnamenti di base dovrebbero essere abbastanza semplice trovare delle corrispondenze in scuole estere.

### **3.2.4 All'estero non ci sono i corsi nello stesso semestre in cui sono programmati in Italia. Come faccio?**

Questo non è un problema. Lo studente deve definire il proprio piano di studi, indicando i corsi da svolgere in Italia. Poi richiede l'equivalenza con un corso da svolgere all'estero, nel periodo in cui sarà in scambio. Si tratta di un normale anticipo/posticipo possibile nel nostro piano di studi, che permette una buona flessibilità di programmazione. Si segnala poi che – almeno nella Magistrale – alcuni corsi sono erogati in entrambi i semestri, per facilitare ulteriormente la costruzione del piano di studi personale.

### **3.2.5 È possibile ottenere la sostituibilità delle materie del secondo anno di Laurea Magistrale?**

Certamente, è possibile accettare la sostituzione di materie del secondo anno di Laurea Magistrale, purché rientrino all'interno dell'area del Major e purché non abbiano sovrapposizioni significative con gli altri insegnamenti che lo studente ha sostenuto al primo

anno o farà al secondo anno. Il dettaglio dei Major attivi è disponibile sul [sito](#) del Dipartimento di Ingegneria Gestionale.

### 3.2.6 È possibile convertire uno dei Laboratori caratterizzanti lo stream prescelto per la Laurea Magistrale con esami all'estero?

Sì, è possibile. Dato che il laboratorio è caratterizzante, si chiede un'adeguata corrispondenza di contenuto, che tenga possibilmente conto della trasversalità con cui il laboratorio è stato progettato nella Laurea del Politecnico. È preferibile se come equivalenza al laboratorio vengano fatte all'estero delle attività pratiche (es. project work) o assignment un po' articolati, con una valutazione finale.

### 3.2.7 Qual è il carico didattico (crediti) che posso andare a fare all'estero?

Come spiegato nella guida, il carico didattico standard per un semestre di scambio è pari a 30 crediti. Esistono dei livelli di flessibilità nel raggiungimento di tali 30 crediti complessivi (nel range dei 27,5 - 32,5 crediti citati nella guida) che possono aiutare lo studente nella composizione del proprio piano. Ovviamente uno studente può svolgere all'estero, e farsi riconoscere, anche meno di 30 crediti. Esistono eccezioni per i programmi di Doppia Laurea ed eventuali programmi speciali (es. UNITECH) e per situazioni di assoluta eccezionalità, che avvengano presso sedi di prestigio.

### 3.2.8 Come si calcola il carico didattico in sedi che non adottano il sistema ECTS?

Per calcolare il carico didattico occorre verificare quante "unità di lavoro" (che siano ore o "crediti locali" o altro) devono completare ogni anno gli studenti locali a tempo pieno. L'equivalenza con i nostri crediti si ottiene ponendo il carico annuo locale uguale a 60 crediti.

- **ESEMPIO 1:** in una certa sede il ciclo di studi dura 3 anni e richiede di fare 900 ore di lezione complessive. Quindi in un anno se ne devono fare 300, quindi 300 ore = 60 crediti (quindi un esame da 10 crediti in quella sede equivale a 50 ore)
- **ESEMPIO 2:** in una certa sede il ciclo di studi dura 2 anni e richiede di fare in tutto 50 "creditos". Quindi in un anno si devono sostenere 25 "creditos", pertanto 25 "creditos" = 60 crediti italiani (quindi un esame da 10 crediti in quella sede equivale a 4.16 "creditos").

Nella creazione del proprio piano di mobilità, nel momento in cui si trovano a discutere con il Referente della commissione gli studenti che vanno presso sedi che adottano sistemi diversi dall'ECTS devono allegare (o portare con sé) un documento in cui illustrano come hanno calcolato il carico didattico. Il più ampio regolamento predisposto dalla Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione - disponibile al seguente [link](#) (solo in italiano) ha standardizzato alcune delle corrispondenze internazionali, cui si rimanda.

### 3.2.9 Mi viene richiesta una lettera di referenza di un professore, chi la può scrivere?

Se possibile meglio che la scriva un docente che conosce bene lo studente. In alternativa, può essere preparata dal referente per gli scambi internazionali: naturalmente, in quest'ultimo caso, non potrà che riportare dati oggettivi, tipo la media.

### 3.2.10 Posso svolgere la tesi all'estero?

Sì, questo è possibile e può anche essere motivo di prolungamento del periodo all'estero (si legga quanto scritto nel par. 2.2.3 della guida inclusa in questo documento). Ciò che importa capire è che la tesi dovrà essere sostenuta e discussa in Italia, con un relatore italiano. Lo studente che intende realizzare la sua tesi all'estero deve quindi sincerarsi di avere un relatore italiano che lo segua e lo "difenda" alla tesi in Italia. Spetta al relatore italiano decidere se e come (es. tesi o tesina) ammettere il candidato alla discussione della tesi.

Non esiste quindi alcuna convalida automatica dei crediti eventualmente svolti in tesi all'estero, ma i crediti sono riconosciuti se e solo quando lo studente viene ammesso all'appello di Laurea.

L'eventuale docente straniero comparirà come correlatore della tesi e potrà inviare al collega italiano la propria valutazione, per supportare la candidatura dello studente alla discussione. Di norma la tesi/tesina dovrebbe essere redatta in lingua inglese, con eventuale sintesi in italiano.

**Attenzione:** normalmente non è possibile svolgere all'estero la sola tesi nell'ambito di uno scambio Erasmus, dato che non è "creditizzabile" e che deve comunque essere discussa in Italia. Nel momento in cui si parte per uno scambio cui ci si è candidati occorre infatti avere un Learning Agreement che riconosca crediti, cosa normalmente riconosciuta per corsi e laboratori.

### 3.2.11 Per gli studenti della sola Laurea di Primo Livello: Posso svolgere il L.A.M.P. o il Project Work all'estero?

Per un normale scambio di un semestre, di fatto non è possibile riconoscere il L.A.M.P nel proprio piano di mobilità. Sarà invece possibile svolgere all'estero le attività del Project Work. Poiché tuttavia l'assegnazione del PW segue una procedura articolata, si consiglia di interfacciarsi al più presto con la Segreteria Didattica ([management-engineering@polimi.it](mailto:management-engineering@polimi.it)) in merito alla propria intenzione.

## 3.3 Sono all'estero. Quindi?

### 3.3.1 Ho dei problemi. Chi contatto?

Una volta che si è all'estero occorre gestire al meglio la situazione in loco. Quindi prima di tutto, calma! Non sei il primo cui succede e il mondo non si ferma se tu hai problemi con un corso, un esame, un orario, ecc. Detto questo, per eventuali problemi, l'International Mobility Unit e i docenti referenti sono sempre disponibili. I problemi che per esperienza possono accadere sono quelli riportati nel par. 2.3, dove c'è anche una tabella con i passi da svolgere per risolverli.

### 3.3.2 Sono all'estero, devo finalmente fare gli esami. Cosa devo fare?

Nulla, fai gli esami e cerca di passarli... Non deve iscriverti agli esami corrispostivi al Politecnico di Milano o inviare e-mail ai docenti dei rispettivi corsi o altri. Devi solo studiare e cercare di passare l'esame in loco. Se lo passerai, ti sarà – al ritorno in Italia – registrato nel Transcript of Records, che il docente Referente utilizzerà per validarti i crediti e l'eventuale voto (leggi FAQ da 3.4 in poi).

## 3.4 Sono rientrato dall'estero. Cosa devo fare ancora?

Il processo è descritto nel par. 2.4. Una volta che si hanno tutti i documenti di certificazione degli esami sostenuti, si contatta il docente Referente di Area Geografica per svolgere la cosiddetta convalida. La convalida ti serve per farti registrare i crediti e gli eventuali voti.

### 3.4.1 Chi mi convalida i miei esami sostenuti all'estero?

Fisicamente lo deve fare il docente Referente di area Geografica<sup>6</sup>, lo stesso cui ti sei rivolto per creare il tuo piano di mobilità e che ti ha firmato il Learning Agreement. Di fatto il docente ti deve registrare i crediti (e gli eventuali voti mediati) nel tuo libretto digitale. Lo fa tramite un applicativo on line, che si abilita una volta che sei rientrato e che l'università ospitante ha fatto avere il proprio Transcript of Records (il documento che attesta i tuoi esami svolti all'estero) e che tu lo abbia accettato. Non è quindi una procedura automatizzata, ma prevede che lo studente e il docente si vedano / sentano (almeno per e-mail) per concordare la registrazione.

---

<sup>6</sup> La Commissione rivede i propri incarichi annualmente. Per chiudere il processo di convalida, al momento del rientro dal periodo all'estero, si chiede agli studenti di rivolgersi al docente con cui hanno preparato il proprio piano di studio in fase di partenza.

### 3.4.2 Come sono convalidati gli esami e i voti?

La Scuola di Ingegneria Industriale e dell'Informazione ha recentemente steso un regolamento unificato, con a corredo anche le tabelle di conversione dei voti. La Commissione Internazionalizzazione del CCS di Ingegneria Gestionale si rifà a tale regolamento (fatta salva una fase di transitorio, che comprende gli allievi che sono partiti in mobilità nel 2015-2016). Le regole e le formule di conversione sono disponibili [qui](#).

## 3.5 Sono uno studente incoming. Sono arrivato a Milano e adesso?

Innanzitutto, benvenuto. Sistemati e goditi l'esperienza italiana. Tutta la gestione burocratica della tua permanenza qui è in mano all'International Mobility Unit. Rivolgiti all'International Mobility Unit e ti daranno tutti gli elementi necessari per registrarti, accedere agli esami, ecc. Ti servirà poi una firma da parte del Coordinatore della Commissione Internazionalizzazione, ma è una cosa semplice. Lascia il tuo Learning Agreement ai colleghi dell'International Mobility Unit e ci penseranno loro a far firmare il tutto.

## 3.6 Altre domande

### 3.6.1 Ho partecipato al bando e sono stato selezionato, ma non posso/voglio più partire. Cosa faccio e cosa succede?

Il mondo non si ferma perché tu non vuoi/puoi partire. Quindi tranquillo. Se rinunci subito, la sede a te assegnata passerà ad altri. Certo, ti perdi un'esperienza, ma sei di certo grande abbastanza per deciderlo. Se rinunci poco prima di partire, quando non c'è più tempo per dare il tuo posto ad altri, hai comportato uno spreco importante. Non succede nulla di grave, ma di fatto hai fatto perdere un'occasione ad altri. Giustamente gli uffici centrali – che lavorano sodo per aprire continui scambi – non ne saranno contenti e pertanto cercano di scoraggiare queste cose. Ad esempio, in alcuni bandi, ci sono delle penalizzazioni se in passato hai rinunciato ad un posto Erasmus (o simile). Però il tutto finisce qui. Quindi decidi serenamente, il mondo andrà avanti comunque. Per le questioni burocratiche, contatta l'International Mobility Unit, faranno loro quanto necessario.

## 4 Esperti di Area Disciplinare

I docenti della Commissione Internazionale si sono organizzati per aree geografiche e competenze disciplinari, per offrire agli studenti un servizio adeguato. Come menzionato sopra, una volta selezionato per una mobilità, lo studente deve rivolgersi in primis al Referente di Area Geografica per definire il proprio piano didattico di mobilità. Nel caso il Referente di Area Geografica non abbia le competenze per riconoscere un corso, lo studente viene rimandato ad uno degli altri colleghi, esperto della materia di cui si richiede l'equipollenza. I docenti della Commissione si sono, infatti, organizzati come sotto, dividendosi i corsi per competenza disciplinare (sia per la Laurea Magistrale che per la Laurea Primo Livello). Se del caso, lo studente dovrà quindi richiedere a uno o più docenti l'equivalenza dei propri corsi, utilizzando la documentazione di Dossier messa a disposizione.

Nel caso negli elenchi seguenti non siano presenti dei corsi per cui si sta cercando una corrispondenza, il riferimento ultimo per decretare le corrispondenze è il Coordinatore della Commissione, Sergio Terzi.

Codice	Corsi di Laurea di Primo Livello in Ingegneria Gestionale	Esperto da contattare
--------	---	-----------------------

054962	Analisi e Progettazione dei Processi Aziendali	Gastaldi
082919	Analisi Matematica I e Geometria	Terzi
052794	Analisi Matematica II	Terzi
052462	Applicazioni dell'Energia Elettrica	Terzi
052466	Business Data Analytics	Terzi
052463	Comportamento Organizzativo	Gastaldi
077933	Disegno e Fondamenti di Meccanica Applicata	Terzi
052454	Economia I (Microeconomia)	Florio
052462	Economia II (Macroeconomia)	Florio
052459	Elementi di Macchine e Meccanica Applicata	Terzi
091104	Fisica Sperimentale	Terzi
052453	Fisica Tecnica	Terzi
077930	Fisica Tecnica e Sistemi Energetici	Terzi
072365	Fondamenti Chimici per le Tecnologie	Terzi
091105	Fondamenti di Automatica	Terzi
052452	Fondamenti di Elettrotecnica	Terzi
072366	Gestione degli Impianti Industriali	Negri
072363	Gestione dei Sistemi Logistici e Produttivi	Negri
051478	Gestione e Organizzazione Aziendale	Gastaldi
051479	Impresa e Decisioni Strategiche	Gastaldi
091103	Informatica A	Terzi
085728	Laboratori di Impianti Industriali	Terzi
052467	Laboratorio di Analisi dei Processi Aziendali	Negri
098474	Metodi di Ottimizzazione della Ricerca Operativa	Terzi
091112	Metodi e Modelli Matematici per l'Ingegneria (C.I.)	Florio
052451	Probabilità e Statistica Matematica	Florio
060124	Scienza delle Costruzioni	Terzi
052460	Sistemi Energetici	Terzi
085630	Sistemi Informativi	Terzi
072371	Sistemi Integrati di Produzione	Negri
061407	Sistemi Organizzativi	Gastaldi
082923	Tecnologia Meccanica e Qualità	Terzi
085758	Tecnologie dell'Informazione per l'Impresa	Negri
052458	Tecnologie Digitali	Gastaldi

<b>Codice</b>	<b>Corsi di LM in Management Engineering</b>	<b>Esperto da contattare</b>
096078	Accounting, Finance & Control	Gastaldi
097313	Additive Manufacturing	Terzi
055893	Advanced Mathematical Models in Finance	Florio
057045	Advanced Performance Measurement	Gastaldi
056984	Advanced Modeling for Operations	Negri
057301	Advanced Supply Chain Planning Lab	Negri
057044	Agile Innovation	Gastaldi

057072	Agile Project Management	Gastaldi
055771	Agri-Food Supply Chain Perspectives	Negri
057054	Analytics for Business Lab	Terzi
052911	Applied Statistics	Florio
052909	Business & Industrial Economics	Di Stefano
057042	Business Design and Transformation Lab	Gastaldi
057286	Calculus of Variations	Terzi
057016	Circular Economy Lab	Franzò
057018	Circular Economy Business Models	Franzò
057017	Circular Industrial Systems	Franzò
057026	Collaborative Innovation For Sustainability And Impact	Franzò
057049	Complex Projects Lab	Negri
056994	Corporate Finance	Florio
055806	Critical Thinking	Gastaldi
057289	Data-Driven Modelling Of Dynamical Systems and Optimal Control	Terzi
057056	Data Analysis for Public Management	Terzi
052557	Data Intelligence Applications	Terzi
097741	Decision Models	Florio
097314	De-Manufacturing	Terzi
056982	Design of Experiments and Data Analysis	Gastaldi
057028	Design Thinking for Business	Gastaldi
097386	Development Economics	Franzò
056993	Digital Business	Gastaldi
057065	Digital Business Lab	Gastaldi
056954	Digital Factory	Terzi
056949	Digital Manufacturing	Terzi
055892	Digital Security Management	Gastaldi
097384	Digital Technology	Di Stefano
057554	Digital Twin for Industrial Systems Management	Terzi
051509	Diritto dell'Energia	Franzò
097370	Economics and Management of Multinational Enterprises	Di Stefano
057253	Economics and Performance of The Healthcare Sector	Di Stefano
057046	Economics Of Innovation and New Technologies	Di Stefano
057202	Electronic Systems and Technologies	Terzi
055807	Emerging Technologies and Societal Challenges	Franzò
052398	Energy Conversion B	Terzi
052896	Energy Management Lab	Franzò
097381	Engineering and Cooperation for Development	Terzi
056620	Enterprise Transformation Projects	Franzò
097388	Entrepreneurial Finance	Florio
057047	Entrepreneurship Economics	Florio
057068	Entrepreneurship Lab	Florio
057330	ESG Principles in The Energy Industry	Franzò
057073	Estimation and Learning in Industrial Engineering	Terzi

056233	Ethics for Technology B	Gastaldi
097748	Etica Digitale	Gastaldi
054136	Family Business	Franzò
057093	Finance Lab	Florio
097387	Financial Econometrics	Florio
055645	Financial Markets and Institutions	Florio
097355	Financial Risk Management	Florio
057029	Financing Complex Projects	Florio
051113	Fundamentals of Energy Technologies	Terzi
095917	Fundamentals of Oil and Gas Engineering	Terzi
088976	Game Theory	Di Stefano
057020	Global Environmental Challenges	Franzò
057012	Global Supply Chain Planning	Negri
057013	Green Logistics	Negri
056512	High-End and Luxury Industries Management	Terzi
055016	Industrial asset Management	Terzi
056950	Industrial Automation and Robotics	Terzi
053872	Industrial Management Lab and Toolbox	Negri
097404	Industrial Management Toolbox (Models and Tools)	Negri
096090	Industrial Technologies	Terzi
052711	Infrastructure Investment and Project Finance	Florio
057071	Innovation in Action Lab	Franzò
057036	Innovation In Health And Social Care	Franzò
051130	Integrated Manufacturing Systems	Terzi
097316	International Distribution	Negri
057125	International Economics I	Florio
057161	International Economics Ii	Florio
097316	International Distribution	Negri
097374	International Markets and European Institutions	Di Stefano
051112	Introductory Econometrics	Florio
057035	Invest in Foreign Markets Lab	Di Stefano
097391	Investment Banking	Di Stefano
057051	Knowledge Management in Infrastructure Projects	Gastaldi
052796	Leadership & Innovation	Di Stefano
096088	Logistics Management	Negri
057205	Machine Learning (Market & Technological Forecasting)	Terzi
057031	Macroeconomics of Finance	Florio
057021	Management for Sustainability and Impact	Gastaldi
057019	Management of Energy	Franzò
052320	Managing Technology Disruption	Gastaldi
054202	Manufacturing Systems Engineering I	Terzi
054952	Manufacturing Systems Engineering Ii	Terzi
057027	Marketing Analytics	Franzò
056818	Methodologies for Life Cycle Thinking	Franzò

057203	Methods for Engineering Design	Gastaldi
055895	Metodi e Modelli Matematici per l'ingegneria	Florio
052079	Mobility: Infrastructures and Services	Negri
051587	Model Identification and Data Analysis	Florio
056988	New Forms of Organization	Franzò
055894	Numerical Approximation of Mathematical Models and Applications	Florio
057055	Omnichannel Marketing Management	Franzò
096088	Operations Management	Gastaldi
097321	Operations Risk Management and Resilience	Terzi
056992	Patents and Intellectual Property Management	Franzò
057022	Policy Design and Evaluation	Florio
097394	Power Production from Renewable Energy	Terzi
097357	Power Production from Renewable Energy C	Terzi
057038	Process Innovation and Improvement	Negri
097327	Product Life Cycle Management	Terzi
057030	Project Management	Negri
053729	Purchasing and Supply Management	Negri
054697	Quality Data Analysis	Terzi
097323	Quality Management	Negri
057048	Service Design and Innovation	Terzi
057039	Smart Cities and Urban Innovation	Franzò
056985	Smart Maintenance Management	Terzi
056948	Smart Manufacturing Lab	Terzi
057614	Social Entrepreneurship	Florio
056829	The Social Shaping of Technology	Gastaldi
057043	Strategic Innovation	Gastaldi
052321	Strategic Planning in Real Practice	Gastaldi
052795	Strategy & Marketing	Franzò
052816	Supplier Relationship Management LAB	Negri
056989	Supply Chain Innovation	Negri
056999	Supply Chain Management	Negri
057034	Sustainable and Social Innovation Lab	Franzò
054954	Sustainable Manufacturing	Franzò
052537	Technologies for Information Systems	Terzi
057252	Technology Risk Governance	Gastaldi
057050	Vision and Change	Gastaldi