

## Informazioni per le Aziende

### Stage per gli studenti del 3° anno

#### **Perché offrire uno stage a ingegneria meccanica?**

Lo stage (o tirocinio) è un periodo formativo svolto presso un'azienda italiana o estera, **convenzionata** con il Politecnico di Milano. Durante lo stage l'allievo compie un'esperienza volta a conoscere il mondo aziendale, secondo un **progetto formativo** in cui trovano impiego metodologie di analisi e risoluzione apprese durante il corso degli studi.

Lo stage è **obbligatorio** per gli allievi dei Corsi di Laurea di Primo Livello a Orientamento Professionalizzante.

L'attività di stage implica la collaborazione su un tema specifico di tre entità fondamentali: l'allievo, l'azienda (rappresentata dal **tutor aziendale**) e il Politecnico di Milano (rappresentato dal **tutor universitario**). Lo spirito alla base dello stage mira a fornire risultati di rilievo per le tre parti in causa.

Per l'azienda, lo stage risulta proficuo sotto diversi aspetti: il lavoro previsto può avviare delle attività interne su temi innovativi, ma ben definiti e circoscritti che richiedono **competenze di carattere universitario**.



*Per gli studenti del corso di studio in Ingegneria Meccanica del Politecnico di Milano, giunti quasi al termine della loro preparazione, possono valere queste **comuni competenze**:*

- *principi di base di meccanica dei solidi e dei fluidi*
- *fondamenti di meccanica applicata,*
- *principi del disegno tecnico,*
- *nozioni di progettazione meccanica,*
- *principali conoscenze della metallurgia e dei trattamenti termici degli acciai,*
- *principali conoscenze dei processi tecnologici applicati ai materiali metallici ed in parte anche ai*
- *materiali plastici,*
- *conoscenze di base degli impianti industriali e della logistica,*
- *conoscenze di base dei sistemi di produzione di energia.*

*Nell'ambito degli orientamenti professionalizzanti che caratterizzano il Corso di Studio in Ingegneria Meccanica è poi possibile individuare ulteriori conoscenze specifiche. Gli **orientamenti** sono:*

- *impiantistica industriale*
- *motori e turbomacchine*
- *processi tecnologici*
- *progettazione*
- *veicoli*
- *macchine utensili e sistemi di produzione.*

Lo stage inoltre consente alle aziende di stare in frequente contatto con docenti del Corso di Studi in Ingegneria Meccanica, esperti dei temi dei vari stage. La presenza dello stagista deve essere vissuta dall'azienda come un momento di arricchimento: l'oggetto dello stage dovrà costituire, al termine del lavoro, un incremento del know-how. L'argomento dello stage deve quindi nascere da **specifiche esigenze aziendali**; questo è il presupposto affinché l'attività svolta e i suoi risultati siano di effettivo interesse, soddisfino le aspettative dei partecipanti e venga garantito il supporto interno necessario nei confronti dell'allievo.

## Quanto dura lo stage?

Lo stagista deve svolgere il tirocinio obbligatorio per un massimo di **400÷420 ore**. La durata è invece variabile: da un minimo di **3 mesi** con impegno full time (140 ore/mese) fino a 4-5 mesi con impegno part time. Sono ammesse brevi proroghe in corso di svolgimento.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Se l'azienda necessita di un impegno più intenso e duraturo dovrà concordare con lo studente e con il Politecnico una modalità di tirocinio facoltativo, almeno per le ore eccedenti la durata prescritta.

## Cosa fare per offrire uno stage?

La procedura è interamente informatica, attraverso il sito [www.careerservice.polimi.it](http://www.careerservice.polimi.it). Richiede 2 o 3 step:

- **CONVENZIONE DI STAGE.** Prima di tutto l'azienda deve siglare con il Politecnico, attraverso il **Career Service**, una **Convenzione** di stage, cioè l'accordo che disciplina i rapporti tra il Politecnico e gli enti interessati ad ospitare tirocinanti. Bisogna andare alla pagina "Attivazione stage" dalla home page del sito. Il sito poi chiarisce i passi necessari per "**registrare la tua azienda**" e "**richiedere la convenzione di stage**". Con una convenzione attiva è possibile richiedere anche più di un tirocinio.
- **ANNUNCIO DI STAGE.** Formalizzata la convenzione, dal sito è possibile, sotto "Attivazione Stage", optare per "INSERISCI UN ANNUNCIO DI STAGE (SOLO SE NON HAI GIÀ INDIVIDUATO IL TUO CANDIDATO)". L'annuncio può essere rivolto ai soli **laureandi** (aderirà solo chi ha terminato tutti gli esami) oppure agli **studenti** (aderirà chi è prossimo alla laurea, modalità preferibile perché rivolta a un bacino più ampio di studenti e maggiormente controllabile dai docenti di Meccanica). Tra i candidati all'annuncio, l'azienda potrà fare una selezione anche tramite colloqui.
- **PROGETTO FORMATIVO.** L'azienda potrà poi optare per "COMPILA IL PROGETTO FORMATIVO (SOLO SE HAI GIÀ INDIVIDUATO IL TUO CANDIDATO)", inserendo tutti i dati necessari (date e orari, indennità, obiettivi formativi, dati azienda, ecc.) per formalizzare lo stage. Il **progetto formativo deve descrivere con sufficiente dettaglio i contenuti dello stage, deve essere compatibile con le competenze di un allievo ingegnere meccanico**, e con contenuti ingegneristici.

## Quali sono le regole principali?

Tutte le regole da rispettare per l'azienda, lo stagista e il Politecnico sono stabilite dai due documenti citati: la "convenzione di stage"<sup>2</sup> e il "progetto formativo"<sup>3</sup>, cui si rimanda per approfondimenti.

- Il rapporto di stage non può in alcun modo configurarsi quale rapporto di lavoro, che sostituisca cioè il lavoro normalmente svolto dai dipendenti dell'azienda.
- **L'azienda deve nominare un tutor aziendale** incaricato di seguire il corretto e proficuo sviluppo del progetto formativo, guidando lo stagista. Egli deve trasmettere al tutor universitario, per ogni stagista, una **valutazione finale**<sup>4</sup> sullo svolgimento del progetto ed il raggiungimento degli obiettivi.
- Lo **stagista** deve sviluppare le attività previste dal progetto formativo seguendo le indicazioni dei tutor;
- Lo **stagista** deve rispettare le norme, procedure e regolamenti aziendali, comprese le disposizioni in materia di sicurezza e igiene sul lavoro;
- Lo **stagista** deve frequentare secondo il calendario concordato, giustificando eventuali assenze e richieste di spostamenti di date e orari;
- Lo **stagista** deve **mantenere l'obbligo di segretezza** relativamente a prodotti, processi produttivi e ad ogni altra attività o caratteristica dell'Impresa di cui venga a conoscenza durante lo stage;
- Lo **stagista** deve redigere una relazione tecnica finale (tesina di almeno 30 pagine) sull'attività svolta, non oltre 10 giorni dopo la conclusione dello stage;

---

<sup>2</sup> La necessità di stipulare tale **convenzione** è stabilita da apposite **disposizioni normative** e dallo **Statuto di Ateneo**.

<sup>3</sup> Il **progetto formativo (PF)** è un documento di validità legale, emesso nell'ambito della convenzione di stage, e garantisce **le necessarie coperture assicurative contro gli infortuni sul lavoro e per la responsabilità civile** nel periodo di permanenza dell'Allievo in Azienda (data inizio - data fine stage). Il PF definisce il tema, gli obiettivi e la durata (data di inizio e fine stage), così come concordati dai Tutor, aziendale e universitario, e dall'Allievo. Il progetto formativo deve essere firmato dal Stagista e controfirmato dai due Tutor incaricati di assisterlo. Il progetto formativo è trasmesso dal Politecnico alle Direzioni Provinciali del Lavoro territorialmente competenti in materia di ispezioni, alle rappresentanze sindacali o, in mancanza, agli organismi locali delle confederazioni sindacali maggiormente rappresentative sul piano nazionale e alla Regione (o alla Provincia delegata).

<sup>4</sup> C'è un modulo disponibile sul sito del Career Service oppure lo si richiede tramite lo stagista

## Chi contattare per ulteriori informazioni?

Per problemi amministrativi legati alla **convenzione**:

- [careerservice.stage@polimi.it](mailto:careerservice.stage@polimi.it)

Per problemi di registrazione azienda al portale e di password:

- [aziende.careerservice@polimi.it](mailto:aziende.careerservice@polimi.it)

Per problemi amministrativi relativi al **progetto formativo** e allo **stage** in corso o concluso:

- [tirocini-dmec@polimi.it](mailto:tirocini-dmec@polimi.it),  
0223998481 (Bovisa)
- [annamaria.conti@polimi.it](mailto:annamaria.conti@polimi.it)  
052335 6873  
(Piacenza)  
(Piacenza)

Per problemi relativi ai contenuti del **progetto formativo**: un docente responsabile per gli stage

- [giorgio.previati@polimi.it](mailto:giorgio.previati@polimi.it),  
0223998606
- [hermes.giberti@polimi.it](mailto:hermes.giberti@polimi.it),  
0223998452
- [matteo.strano@polimi.it](mailto:matteo.strano@polimi.it), 0223998520