



COMMISSIONE TIROCINI DEL CORSO DI STUDIO IN INGEGNERIA MECCANICA VALUTAZIONE DEGLI ESITI DEI TIROCINI FORMATIVI – A.A 2016-2017

Premessa

Il Corso di Studio in Ingegneria Meccanica promuove e incoraggia le attività formative volte ad acquisire abilità utili per l'inserimento nel mondo del lavoro e ad agevolare le scelte professionali mediante la conoscenza diretta del mondo del lavoro. A tal fine il Corso di Studio favorisce lo svolgimento di tirocini formativi e stages presso Aziende, Enti e Pubbliche amministrazioni. Il regolamento dei tirocini formativi prevede che i tirocinanti e le aziende ospitanti compilino un questionario di valutazione sugli esiti del tirocinio. Il presente documento costituisce il rapporto relativo all'analisi dei dati raccolti attraverso i questionari di valutazione aggiornata ai tirocini conclusi entro il 30.09.2017.

I tirocini formativi attivati

Nel corso degli ultimi 3 anni accademici, sono stati svolti complessivamente 68 tirocini formativi, 28 per il Corso di Laurea e 40 per il Corso di Laurea Magistrale o della ex Specialistica. La Figura 1 rappresenta l'evoluzione del numero di tirocini svolti negli ultimi 3 anni.

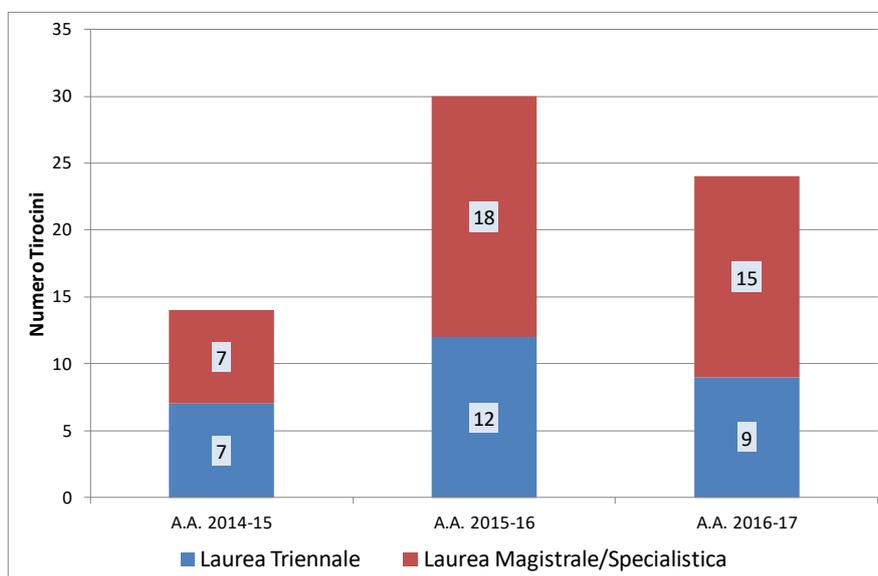


Figura 1 – Numero di tirocini svolti per anno accademico.

Sono attualmente in vigore convenzioni con aziende pubbliche e private che prevedono la possibilità di ospitare tirocini per un massimo di 38 studenti.



I questionari analizzati

Relativamente all'anno accademico 2016-2017, sono disponibili 16 questionari di valutazione compilati dagli studenti (8 del corso di laurea e 8 del corso di laurea magistrale) e 15 questionari di valutazione compilati dalle aziende (6 del corso di laurea e 9 del corso di laurea magistrale). La ridotta numerosità dei questionari raccolti ed esaminati non consente ancora di trarre informazioni sufficientemente rappresentative degli esiti dei tirocini, sebbene alcune indicazioni emergano in maniera abbastanza chiara. I moduli utilizzati per la valutazione dei tirocini, con una sintesi delle risposte fornite voce per voce sono riportati in allegato.

Sintesi dei risultati

Come evidenziato nelle Figure 2-5, dall'esame dei questionari raccolti nel corso dell'A.A. 2016-2017 emerge un ottimo grado di soddisfazione globale da parte dei tirocinanti (l'88% degli studenti della laurea magistrale esprime un ottimo giudizio sull'esperienza, mentre per la laurea il 63% esprime un giudizio ottimo e il 37% un giudizio buono) e molto buono anche da parte delle aziende (le aziende esprimono un giudizio ottimo per il 78% nel caso di studenti della laurea Magistrale e per il 50% nel caso di studenti del corso di laurea, con il 50% di giudizi buoni). Dall'esame dei questionari si evince anche come le aziende ritengano sostanzialmente adeguato il livello di preparazione degli studenti, a meno di conoscenze relative alla specifica realtà operativa dell'azienda.

Le Figure 6-9 riportano l'andamento del livello di soddisfazione nel corso degli anni da parte degli studenti e delle aziende. Il livello globale di soddisfazione è sempre molto elevato, dal momento che i giudizi sono di fatto sempre rappresentati da ottimo e buono. Sempre considerando la ridotta numerosità dei questionari, l'esame dell'andamento negli anni sembra mostrare un miglioramento del livello di soddisfazione sia degli studenti che delle aziende relativamente al corso di laurea magistrale, mentre quello relativo al corso di laurea triennale appare in flessione.

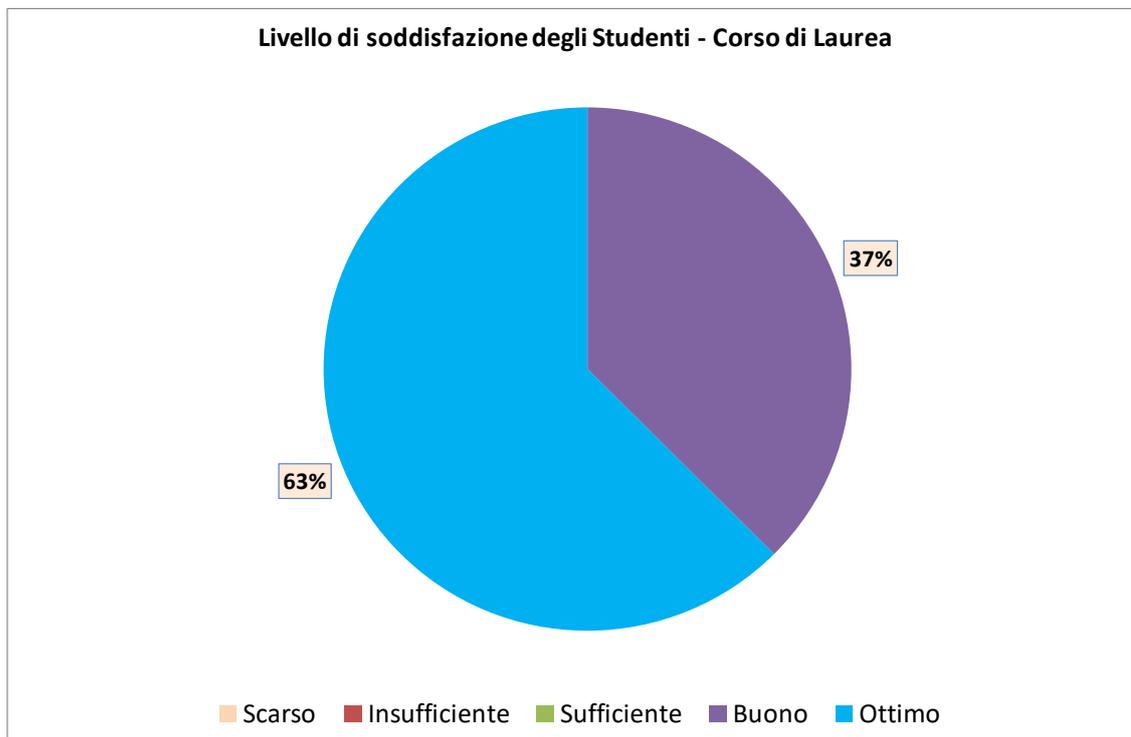


Figura 2 – Livello di soddisfazione degli studenti. Laurea triennale, A.A. 2016-17.

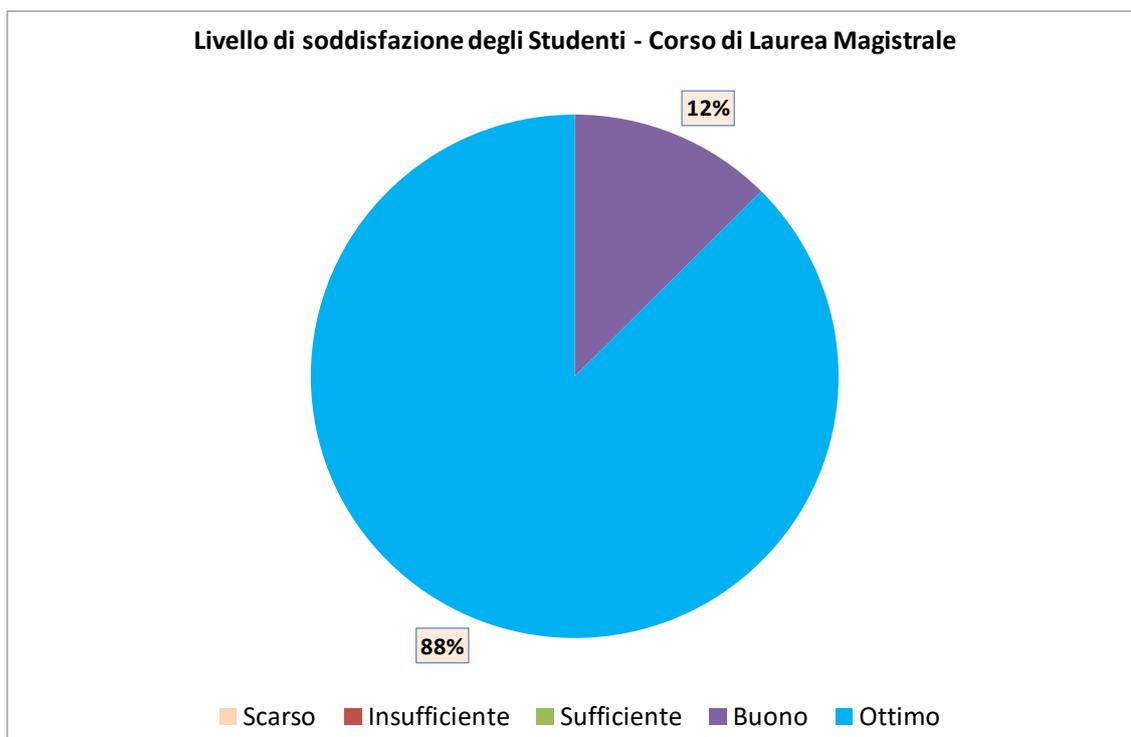


Figura 3 – Livello di soddisfazione degli studenti. Laurea magistrale, A.A. 2016-17.

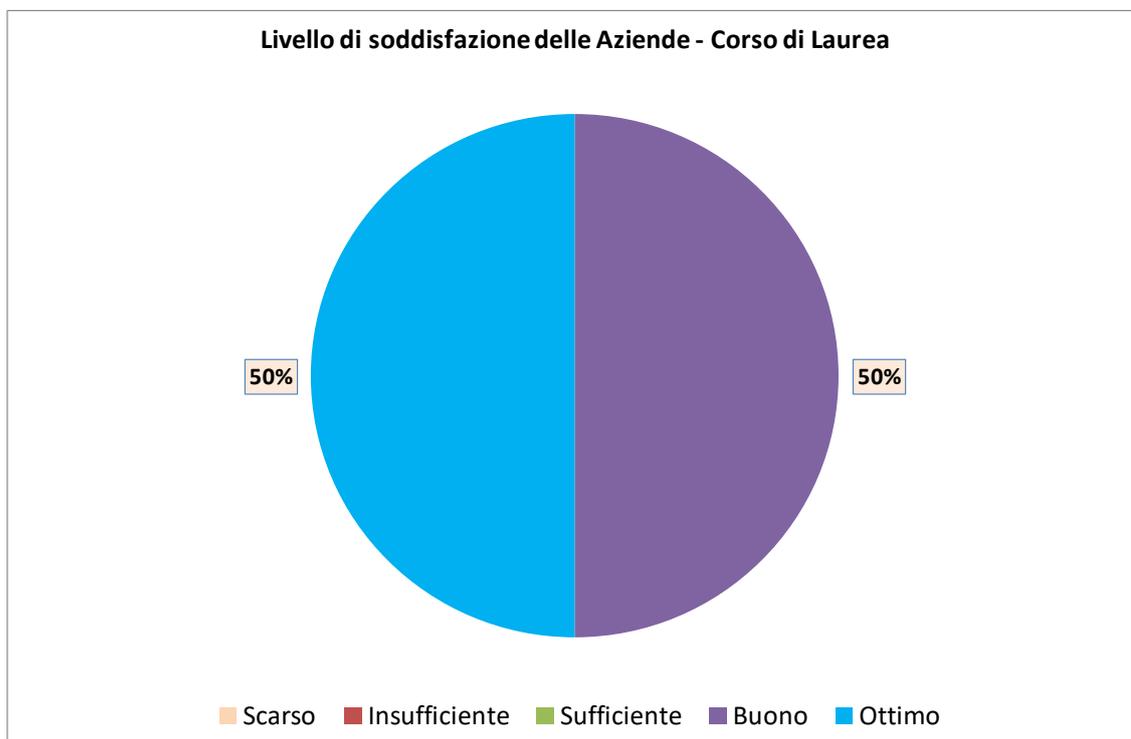


Figura 4 – Livello di soddisfazione delle aziende. Laurea triennale, A.A. 2016-17.

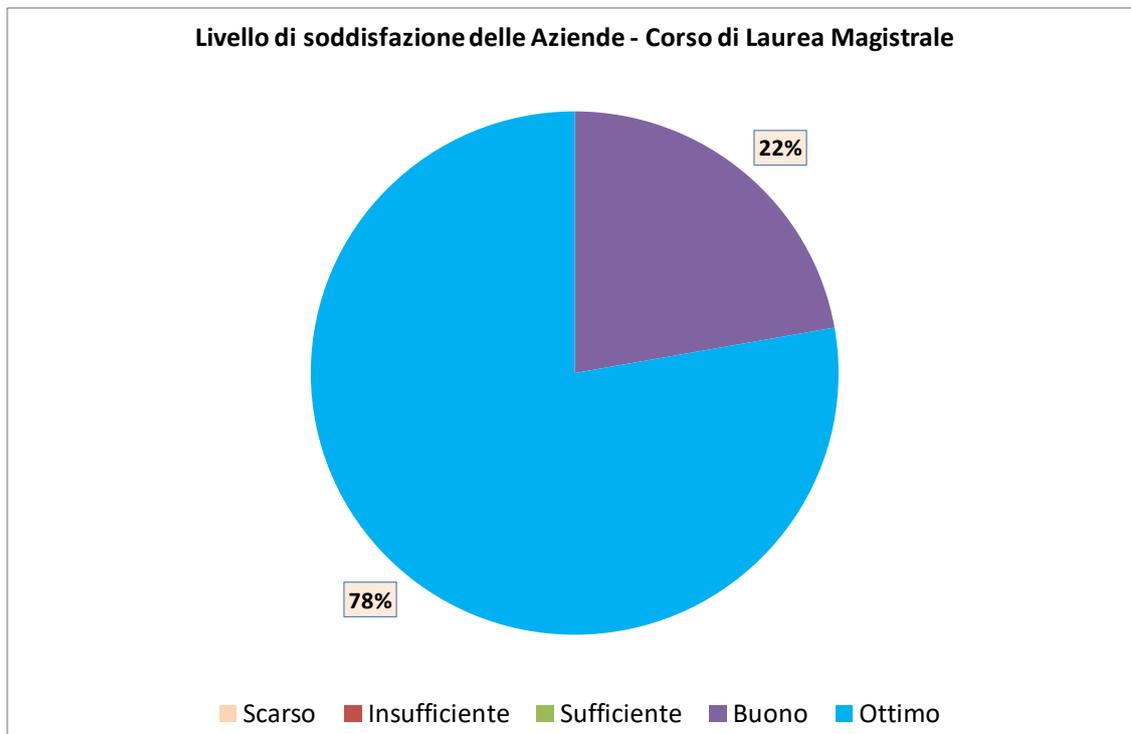


Figura 5 – Livello di soddisfazione delle aziende. Laurea Magistrale, A.A. 2016-17.

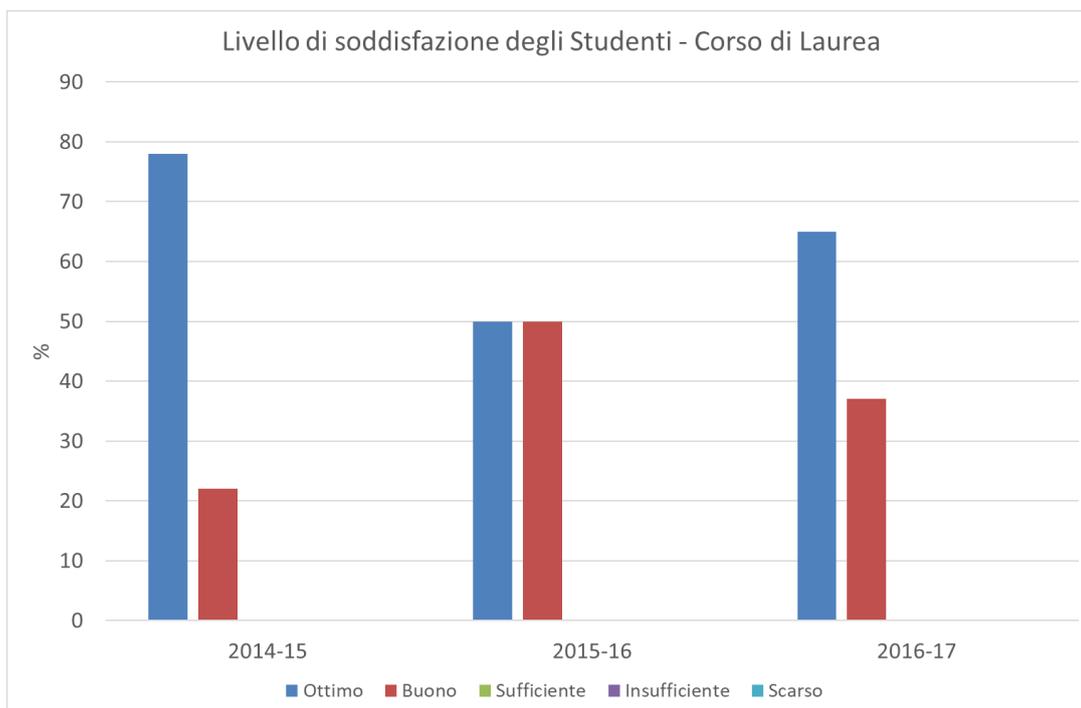


Figura 6 – Livello di soddisfazione degli studenti. Laurea triennale.

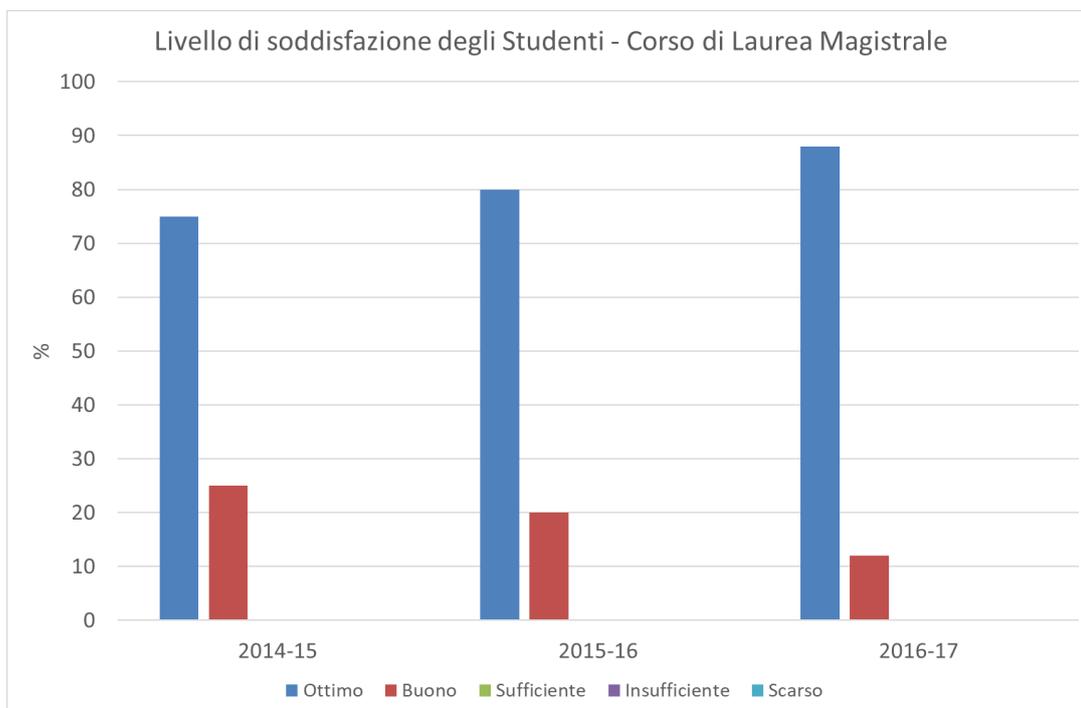


Figura 7 – Livello di soddisfazione degli studenti. Laurea magistrale.

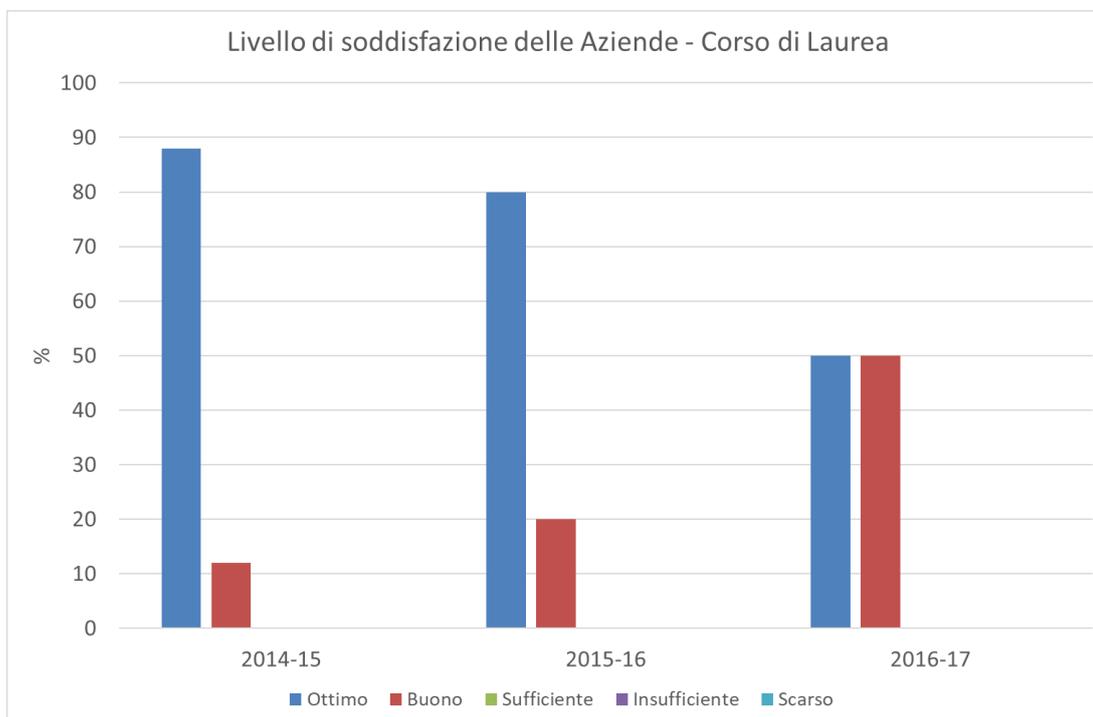


Figura 8 – Livello di soddisfazione delle aziende. Laurea triennale.

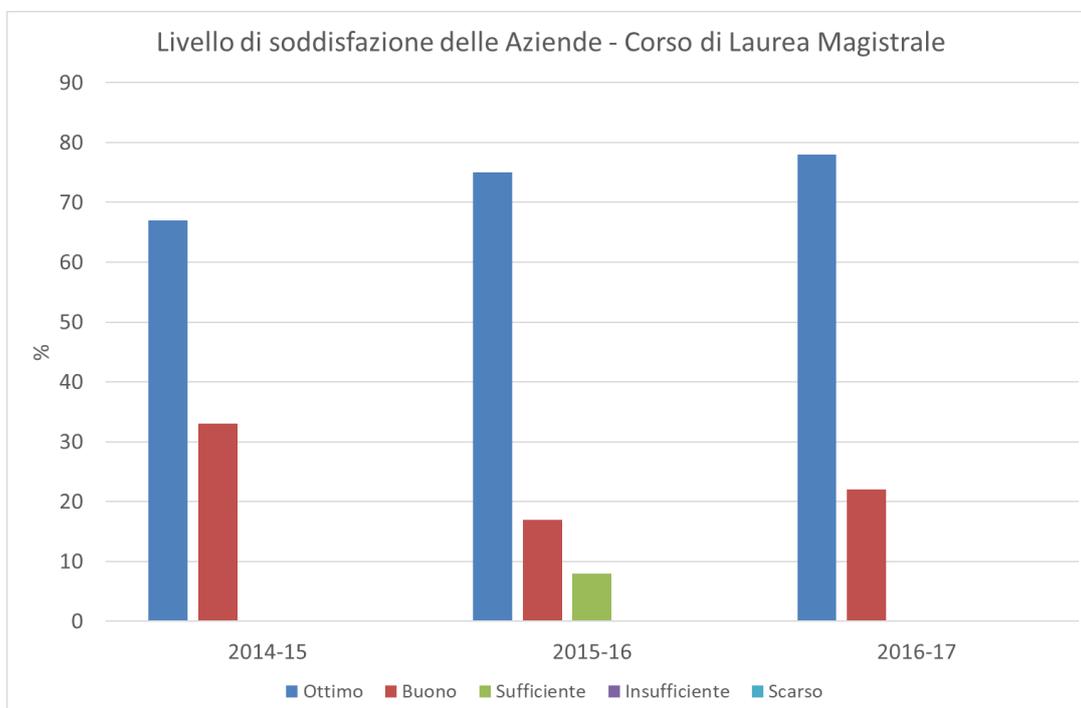


Figura 9 – Livello di soddisfazione delle aziende. Laurea magistrale.



Valutazione del tirocinio da parte degli studenti

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

1) Quali conoscenze acquisite durante il Corso di Studi sono state più utili per affrontare il tirocinio?

Fra le conoscenze acquisite più utili per affrontare il tirocinio gli studenti citano soprattutto quelle relative ai corsi più caratterizzanti del Corso di Studi, quali Sistemi Energetici, Macchine a Fluido, Tecnologia Meccanica, Costruzioni di Macchine, Impianti Meccanici, Elettrotecnica, Impianti, Disegno Tecnico Industriale e Termofluidodinamica.

2) Quali conoscenze sarebbe invece stato utile avere dal Corso di Studi per affrontare meglio il tirocinio?

Fra queste conoscenze vengono menzionati settori piuttosto diversi (probabilmente da mettere in relazione al settore di attività dell'azienda), fra cui in particolare economia aziendale, i sistemi di controllo, la progettazione meccanica, il disegno assistito al calcolatore, le vibrazioni, gli impianti industriali,.

3) Ritieni che il tirocinio sia stato utile alla tua preparazione?

Tutti gli studenti dichiarano che il tirocinio ha contribuito utilmente alla propria formazione.

4) Che tipo di competenze pensi di aver acquisito nel corso dell'esperienza di tirocinio? Ritieni che possano essere utili per la tua futura carriera universitaria/lavorativa?

Fra queste conoscenze vengono menzionati aspetti specifici e strettamente inerenti al settore di attività dell'azienda (come per esempio progettazione di impianti ospedalieri), ma anche competenze più generali relative ai processi di qualità, all'analisi e controllo di un ciclo produttivo, all'organizzazione del lavoro, al problem solving, alla capacità di lavorare in un team, alla redazione di un documento tecnico ed alla ricerca di dati. Tutti gli studenti ritengono che l'esperienza potrà senz'altro risultare loro utile.

5) Sei soddisfatto del supporto ricevuto dall'azienda ospitante?

Tutti gli studenti si dichiarano soddisfatti del supporto fornito dall'azienda.

6) Ti ritieni soddisfatto delle mansioni svolte o avresti voluto svolgere compiti differenti da che ti sono stati assegnati?

Tutti gli studenti si dichiarano soddisfatti delle mansioni loro assegnate.

7) Quali sono stati gli aspetti negativi del tirocinio svolto?

Tutti gli studenti non evidenziano la presenza di particolari aspetti negativi.

8) Grado di soddisfazione complessivo

5 studenti evidenziano un grado di soddisfazione ottimo e 3 un grado buono.



Valutazione del tirocinio da parte degli studenti

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

1) Quali conoscenze acquisite durante il Corso di Studi sono state più utili per affrontare il tirocinio?

Fra le conoscenze acquisite più utili per affrontare il tirocinio gli studenti citano quelle relative ai corsi dell'area delle costruzioni di macchine, dell'area dei Sistemi energetici e della fluidodinamica, delle tecnologie delle energie rinnovabili, delle macchine a fluido e di dinamica e controllo dei sistemi energetici, degli impianti meccanici e industriali e di gestione industriale della qualità, di disegno tecnico e CAD, di misure meccaniche e termiche, di controlli non distruttivi, di controlli automatici, di tecnologia meccanica.

2) Quali conoscenze sarebbe invece stato utile avere dal Corso di Studi per affrontare meglio il tirocinio?

Fra queste conoscenze vengono menzionati i settori dell'economia gestionale e della gestione della produzione, maggiori conoscenze del disegno assistito dal calcolatore e di Solidworks, delle misure meccaniche e termiche, della sicurezza. Inoltre si richiedono esami con un maggior peso dei laboratori ed esami più pratici.

3) Ritieni che il tirocinio sia stato utile alla tua preparazione?

Tutti gli studenti dichiarano che il tirocinio è stato utile per la propria formazione.

4) Che tipo di competenze pensi di aver acquisito nel corso dell'esperienza di tirocinio?

Fra queste conoscenze viene menzionata la conoscenza della realtà operativa delle aziende e dell'organizzazione del lavoro, del lavoro all'interno di un team, il problem solving, il controllo della qualità e alcuni aspetti specifici e strettamente inerenti al settore di attività dell'azienda (come le manutenzioni e la valutazione dei rischi).

5) Sei soddisfatto del supporto ricevuto dall'azienda ospitante?

Tutti gli studenti si dichiarano soddisfatti del supporto fornito dall'azienda.

6) Ti ritieni soddisfatto delle mansioni svolte o avresti voluto svolgere compiti differenti da che ti sono stati assegnati?

Tutti gli studenti si dichiarano soddisfatti delle mansioni svolte.

7) Quali sono stati gli aspetti negativi del tirocinio svolto?

Tra gli aspetti negativi si segnala la breve durata del tirocinio, la distanza di alcune sedi e i pochi punti di contatto fra la pratica industriale e la realtà accademica.

8) Grado di soddisfazione complessivo

Il grado di soddisfazione complessiva comprende 7 ottimo e 1 buono.



Valutazione del tirocinio da parte delle aziende Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica

1) Ritiene la preparazione del tirocinante adeguata per lo svolgimento del compito assegnatogli durante il tirocinio? Quali conoscenze aggiuntive sarebbe stato utile che il tirocinante avesse avuto per affrontare meglio il tirocinio?

Le aziende ritengono generalmente adeguata la preparazione dei tirocinanti, a meno di aspetti strettamente inerenti il processo industriale dell'azienda. Non tutti segnalano conoscenze specifiche e quelle segnalate sono di stretta attinenza della specifica realtà aziendale (ad esempio conoscenze del fenomeno delle vibrazioni). Alcuni segnalano la mancanza di conoscenze circa gli aspetti di sicurezza sul lavoro.

2) Quali competenze non in possesso dell'azienda sono state introdotte dal tirocinante?

Non tutti segnalano competenze specifiche, alcuni segnalano competenze di stretta attinenza della specifica realtà aziendale (valutazione dispersioni termiche e approfondimenti normativi), qualcuno segnala competenze relative a modelli di simulazione di processi.

3) Ritiene la preparazione del tirocinante adeguata per inserirsi bene nel mondo del lavoro?

Tutte le aziende ritengono adeguata la preparazione dei tirocinanti.

4) Quali nuove competenze pensa di aver fornito allo studente nel corso del tirocinio?

Fra le competenze segnalate vengono menzionati gli aspetti legati alla gestione della qualità dei processi produttivi, alla organizzazione e gestione dei progetti in ambito aziendale, all'utilizzo delle attrezzature da laboratorio, nonché alcune specifiche conoscenze legate alla realtà operativa dell'azienda (macchine rotanti, progettazione impianti ospedalieri, etc.).

5) E' soddisfatto dell'apporto di lavoro ricevuto dal tirocinante?

Tutte le aziende si ritengono soddisfatte dell'apporto fornito dai tirocinanti.

6) Quali sono stati gli aspetti negativi rilevati durante il tirocinio?

Non si segnalano aspetti negativi.

7) Grado di soddisfazione complessivo

3 aziende evidenziano un grado di soddisfazione ottimo e 3 un grado buono.



Valutazione del tirocinio da parte delle aziende

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica

1) Ritiene la preparazione del tirocinante adeguata per lo svolgimento del compito assegnatogli durante il tirocinio? Quali conoscenze aggiuntive sarebbe stato utile che il tirocinante avesse avuto per affrontare meglio il tirocinio?

Le aziende ritengono adeguata la preparazione dei tirocinanti. Tra le conoscenze aggiuntive si segnalano in particolare il management e la gestione aziendale, gli aspetti normativi e alcune segnalano conoscenze di stretta attinenza della specifica realtà aziendale.

2) Quali competenze non in possesso dell'azienda sono state introdotte dal tirocinante?

Una azienda segnala competenze sull'uso del CAD e su software di calcolo tipo Matlab, Non tutti segnalano competenze specifiche e quelle segnalate sono di stretta attinenza della specifica realtà aziendale.

3) Ritiene la preparazione del tirocinante adeguata per inserirsi bene nel mondo del lavoro?

Tutte le aziende ritengono adeguata la preparazione dei tirocinanti.

4) Quali nuove competenze pensa di aver fornito allo studente nel corso del tirocinio?

Fra le competenze segnalate vengono menzionati gli aspetti legati alla organizzazione aziendale e al lavoro in team e delle commesse industriali, della sicurezza sul luogo di lavoro, del problem solving, più alcune competenze specifiche delle aziende (ad esempio rilievi di impianti industriali, controlli non distruttivi,)

5) E' soddisfatto dell'apporto di lavoro ricevuto dal tirocinante?

Tutte le aziende si ritengono soddisfatte dell'apporto fornito dai tirocinanti.

6) Quali sono stati gli aspetti negativi rilevati durante il tirocinio?

Non si segnalano aspetti negativi a parte la mancata conoscenza di alcuni aspetti legati alla specifica realtà aziendale.

7) Grado di soddisfazione complessivo

7 aziende evidenziano un grado di soddisfazione ottimo, 2 un grado buono.