

## Relazione AA 2019/2020 della Commissione Tirocini

### Corso di Laurea in Chimica (L27) e Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (LM54)

La Commissione Tirocini ha elaborato i dati relativi alle attività di:

- **Tirocinio** del Corso di Laurea in Chimica (L27);
- **Internato di Tesi** del Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche (LM54).

In particolare, l'elaborazione ha riguardato le attività concluse nel corso dell'AA 2019/2020 (ovvero nel periodo 1 ottobre 2019 – 30 settembre 2020).

Per ciascuna attività, i dati si riferiscono alla distribuzione nelle diverse tipologie e strutture e ai questionari di soddisfazione compilati dagli studenti e dai tutor/relatori.

Si precisa che i dati a disposizione della Commissione Tirocini relativi al periodo in esame sono limitati. Ciò è dovuto in gran parte al fatto che in quasi tutto il periodo in questione l'attivazione e la conclusione delle attività di Tirocinio ed Internato di Tesi venivano gestite dagli uffici della Presidenza di Facoltà di Scienze. Il "passaggio di consegne" alla Commissione Tirocini - a settembre 2020 - è avvenuto in maniera improvvisa e ha comportato la non reperibilità di una parte della documentazione pregressa. La Commissione Tirocini ha recuperato gran parte delle informazioni relative alle attività concluse nell'AA 2019/2020 nel caso in cui la documentazione finale sia stata presentata, ancorché incompleta, in formato pdf. Al contrario, non ha potuto utilizzare per la presente elaborazione l'eventuale documentazione cartacea, in alcuni casi utilizzata nel periodo in esame.

Inoltre, il fatto che buona parte dell'AA 2019/2020 abbia coinciso con l'emergenza sanitaria legata alla pandemia Covid-19, e con le conseguenti limitazioni, ha sicuramente contribuito ad una riduzione del numero di Tirocini ed Internati effettivamente conclusi.

#### **A) Distribuzione delle attività di Tirocinio (15 cfu) della L27-Chimica e Internato di Tesi (30 cfu) della LM54-Scienze Chimiche**

In generale, per quanto riguarda la distribuzione di Tirocini e Internati nelle diverse strutture, si distinguono tre tipologie:

- "**Interno**", per le attività svolte all'interno dell'Università di Cagliari (UniCa);
- "**Esterno**", per le attività svolte in strutture esterne;
- "**Mobilità**", per le attività svolte all'estero.

All'interno della tipologia "**Interno**" si distinguono ulteriormente:

- le attività interne propriamente dette, cioè svolte presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche (DSCG) – anche sotto la supervisione di docenti (appartenenti ai Settori Scientifico Disciplinari CHIM/xx) esterni alla Facoltà di Scienze – o altri Dipartimenti che fanno riferimento alla Facoltà di Scienze (solitamente Dipartimento di Fisica)
- le attività svolte in altri Dipartimenti di UniCa, che fanno riferimento ad altre Facoltà; questa tipologia viene indicata come "**Interno\***".

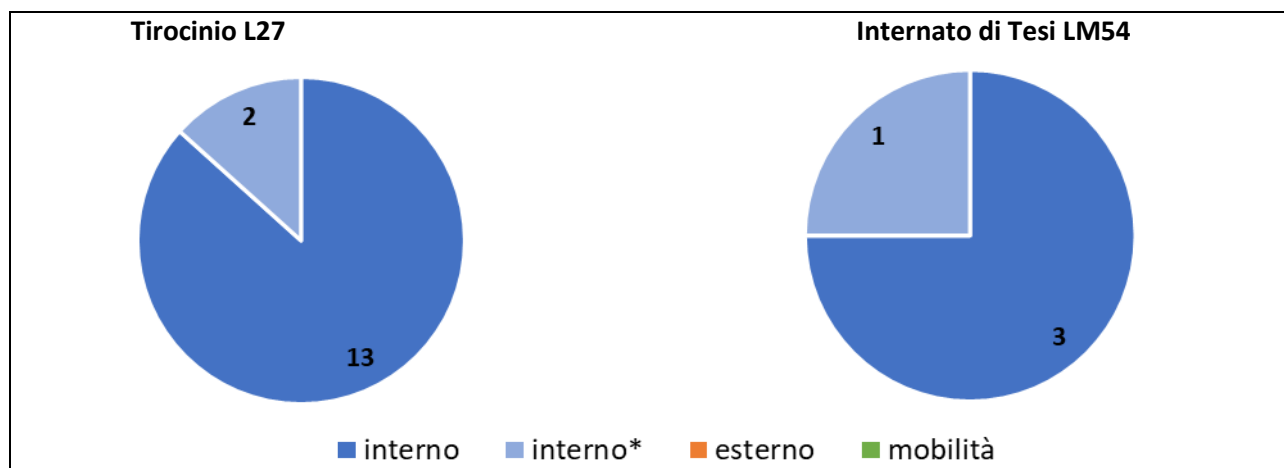
Nelle **Tabelle A1 e A2** vengono riportati i dati relativi alla distribuzione di ciascuna attività nelle diverse tipologie, e quindi nelle diverse strutture. La distribuzione nelle diverse tipologie è anche rappresentata in **Figura A1**.

**Tabella A1. Distribuzione dei Tirocini (15 cfu) della L27-Chimica**

Tipologia	n	%	Struttura Ospitante	n	%
Interno (DSCG e/o Fac. Scienze)	13 <sup>a</sup>	87	DSCG	12 <sup>a</sup>	80
			Dip. Fisica	1 <sup>b</sup>	7
Interno* (altro Dip. e altra Fac.)	2 <sup>a</sup>	13	DISVA	2 <sup>a</sup>	13
Tot	15 <sup>a</sup>	100		15 <sup>a</sup>	100

<sup>a</sup> tutti laureati tranne 1<sup>b</sup> tutti laureati**Tabella A2. Distribuzione degli Internati di Tesi (30 cfu) della LM54-Scienze Chimiche**

Tipologia	n	%	Struttura Ospitante	n	%
Interno (DSCG e/o Fac. Scienze)	3 <sup>a</sup>	75	DSCG	3 <sup>a</sup>	75
Interno* (altro Dip. e altra Fac.)	1 <sup>a</sup>	25	DISVA	1 <sup>a</sup>	25
Tot	4 <sup>a</sup>	100		4 <sup>a</sup>	100

<sup>a</sup> tutti laureati**Figura A1. Distribuzione dei Tirocini (15 cfu) della L27-Chimica e degli Internati di Tesi (30 cfu) della LM54-Scienze Chimiche**

**B) Elaborazione delle valutazioni riportate nei Questionari di Soddisfazione delle attività di Tirocinio (15 cfu) della L27-Chimica e Internato di Tesi (30 cfu) della LM54-Scienze Chimiche**

Sono stati elaborati i dati riportati nei **Questionari di Soddisfazione** compilati da studenti e tutor/relatori alla fine delle attività di **Tirocinio L27** e **Internato di Tesi LM54**.

È però opportuno sottolineare che il numero di Questionari a disposizione della Commissione Tirocini per l'AA 2019/2020 è estremamente basso. Ciò è legato in parte al periodo storico coincidente con la pandemia Covid-19 e col passaggio di consegne dagli uffici della Presidenza della Facoltà di Scienze alla precedente Commissione Tirocini, ma anche al fatto che a suo tempo un numero significativo di studenti e di tutor/relatori non hanno consegnato il Questionario completato. In particolare, i Questionari a disposizione sono 4 (3 studenti e 1 relatore) per il **Tirocinio L27** e 4 (2 studenti e 2 relatori) per l'**Internato di Tesi LM54**.

Si riportano comunque i risultati relativi al pur basso numero di Questionari analizzati. Per ciascuna attività, nelle **Tabelle B1** e **B2** sono indicati i valori medi delle valutazioni fornite da studenti e tutor/relatori. Non sono a disposizione dati relativi ad attività esterne o in mobilità, e quindi si fa riferimento esclusivamente alle attività svolte internamente all'Università di Cagliari. Si noti che seppure la maggior parte delle domande proposte a studenti e tutor/relatori siano le stesse, alcune domande vengono rivolte solo agli studenti o solo ai tutor/relatori; inoltre per le attività esterne sono previste alcune domande aggiuntive. Nell'ultima sezione di ciascuna tabella si riportano i commenti e i suggerimenti ricevuti da studenti e tutor/relatori.

**Tabella B1. Valori medi delle valutazioni e osservazioni/suggerimenti riportati nei questionari di soddisfazione: Tirocinio (15 cfu) della L27-Chimica**

3interno + interno*		esterno		mobilità	
3stud	1relat	stud	tutor	stud	tutor

<b>SEZIONE A – OBIETTIVI</b>		<b>Nota: la valutazione si intende crescente da 1 a 5</b>					
1. Nel complesso giudica positivamente l'esperienza di tirocinio?		5	5				
2. C'è stata una corrispondenza tra obiettivi attesi e obiettivi raggiunti?		5	5				
3. Ritiene che il tirocinio sia stato impegnativo?		4.33	-				
4. Ritiene che la durata del tirocinio sia stata sufficiente?		4.67	-				
5. Secondo lei in quale misura il tirocinio le ha permesso di conseguire (per il tutor: il tirocinante ha conseguito) i seguenti obiettivi?							
5.1 Arricchimento delle sue conoscenze		5	5				
5.2 Miglioramento delle capacità operative utili per la futura professione		5	5				
5.3 Capacità di operare in gruppo		4.67	5				
5.4 Conoscenze di nuove metodologie di analisi e soluzione dei problemi		5	5				
5.5 Stimoli a successivi approfondimenti specifici		5	5				
<b>SEZIONE B – ATTIVITÀ FORMATIVA</b>		<b>Nota: la valutazione si intende crescente da 1 a 5</b>					
6. Ritiene che il percorso formativo del CdS sia stato adeguato per affrontare l'esperienza di tirocinio?		4.67	5				
7. Come le è sembrata l'esperienza di tirocinio in ordine ai seguenti aspetti:							
7.1 Acquisizione di nuove professionalità e competenze		5	5				
7.2 Sviluppo delle conoscenze e delle competenze professionali		4.33	5				
7.3 Assistenza e disponibilità da parte dei responsabili dell'azienda o della struttura		-	-				
7.4 Assistenza e disponibilità da parte del responsabile universitario		5	-				
7.5 Integrazione nell'ambiente di lavoro		-	5				
8. Come valuta la collaborazione con il Tutor Universitario?		-	-				
<b>SEZIONE C – STRUTTURA OSPITANTE</b>		<b>Nota: la valutazione si intende crescente da 1 a 5</b>					
9. Come giudica la qualità dei servizi dell'azienda ospitante:							
9.1 Sotto il profilo della strumentazione didattica e delle attrezzature messe a		-	-				
9.2 Sotto il profilo degli strumenti informatici		-	-				
9.3 Sotto il profilo logistico		-	-				
10. Le hanno insegnato come svolgere le mansioni affidate?		-	-				
11. Si è rivolto ad altri, oltre che al tutor aziendale, all'interno della struttura?		-	-				
<b>SEZIONE D - OSSERVAZIONI - SUGGERIMENTI FINALI PER MIGLIORARE L'ESPERIENZA DI TIROCINIO</b>							
Studenti Tir_LT-int							
Relatori Tir_LT-int							
Studenti Tir_LT-est							
Tutor Aziendali Tir_LT-est							

**Tabella B2. Valori medi delle valutazioni e osservazioni/suggerimenti riportati nei questionari di soddisfazione: Internato di Tesi (30 cfu) della LM54-Scienze Chimiche**

2 interno + interno*		esterno		mobilità	
stud	relat	stud	tutor	stud	tutor

**SEZIONE A – OBIETTIVI** **Nota: la valutazione si intende crescente da 1 a 5**

1. Nel complesso giudica positivamente l'esperienza di internato?	5	4.5				
2. C'è stata una corrispondenza tra obiettivi attesi e obiettivi raggiunti?	5	4.5				
3. Ritieni che l'internato sia stato impegnativo?	4.5	-				
4. Ritieni che la durata dell'internato sia stata sufficiente?	5	-				
5. Secondo lei in quale misura l'internato le ha permesso di conseguire (per il tutor: lo studente ha conseguito) i seguenti obiettivi?						
5.1 Arricchimento delle sue conoscenze	5	5				
5.2 Miglioramento delle capacità operative utili per la futura professione	5	5				
5.3 Capacità di operare in gruppo	4	5				
5.4 Conoscenze di nuove metodologie di analisi e soluzione dei problemi	5	5				
5.5 Stimoli a successivi approfondimenti specifici	5	5				

**SEZIONE B – ATTIVITÀ FORMATIVA** **Nota: la valutazione si intende crescente da 1 a 5**

6. Ritieni che il percorso formativo del CdS sia stato adeguato per affrontare l'esperienza di internato?	4.5	4				
7. Come le è sembrata l'esperienza di internato in ordine ai seguenti aspetti:						
7.1 Acquisizione di nuove professionalità e competenze	5	5				
7.2 Sviluppo delle conoscenze e delle competenze professionali	5	4.5				
7.3 Assistenza e disponibilità da parte dei responsabili dell'azienda o della struttura	-	.				
7.4 Assistenza e disponibilità da parte del responsabile universitario	5	-				
7.5 Integrazione nell'ambiente di lavoro	-	5				
8. Come valuta la collaborazione con il Tutor Universitario?	-	-				

**SEZIONE C – STRUTTURA OSPITANTE** **Nota: la valutazione si intende crescente da 1 a 5**

9. Come giudica la qualità dei servizi dell'azienda ospitante:						
9.1 Sotto il profilo della strumentazione didattica e delle attrezzature messe a	-	-				
9.2 Sotto il profilo degli strumenti informatici	-	-				
9.3 Sotto il profilo logistico	-	-				
10. Le hanno insegnato come svolgere le mansioni affidate?	-	-				
11. Si è rivolto ad altri, oltre che al tutor aziendale, all'interno della struttura?	-	-				

**SEZIONE D - OSSERVAZIONI - SUGGERIMENTI FINALI PER MIGLIORARE L'ESPERIENZA DI INTERNATO**

<b>Studenti IntTes_LM-int</b> Sebbene l'Internato sia stato svolto quasi interamente in "Smart Working" causa Covid, mi ritengo soddisfatto del lavoro fatto. Tengo inoltre a sottolineare la piena disponibilità del professore che è riuscito a gestire questa emergenza in maniera eccellente.
<b>Relatori IntTes_LM-int</b> Tengo a precisare che il presente internato di tesi è stato interrotto dal lock-down e dalle annesse disposizioni di legge. Conseguentemente, l'attività è stata rimodulata in corso d'opera. Il voto 4 ai punti 1 e 2 è dovuto a questo e non all'operato dello studente che è stato invece del tutto soddisfacente. In generale, l'inserimento di corsi di calcolo numerico e programmazione nel corso di studi sarebbe auspicabile.