

Opinioni enti e imprese con accordi di stage / tirocinio curriculare o extra-curriculare

La presente relazione è stata discussa e approvata nel CCS del 07.10.2020

I dati esaminati si riferiscono all'anno 2019 e la valutazione è stata fatta sulla base dei questionari compilati dai responsabili delle strutture esterne al DiSVA (82) che hanno ospitato gli studenti (167) del CdS Scienze Biologiche per il tirocinio. I differenti enti/imprese (pubblici e privati) coinvolti erano localizzati prevalentemente nella Regione Marche, ma distribuiti anche su differenti aree del territorio nazionale (Allegato, Tabella 1). Tra le 82 strutture esterne, più della metà sono strutture ospedaliere o laboratori analisi pubblici e privati, circa una dozzina sono strutture Universitarie o comunque strutture di Ricerca, mentre le restanti sono altre tipologie di strutture private tra cui cliniche veterinarie, farmacie o attività di natura industriale.

La maggior parte dei tirocini si è svolta presso strutture private o enti pubblici esterni al Dipartimento (167 su 217; Allegato, Tabella 2) e, riferendosi alle strutture esterne, il numero di questionari compilati nel 2019 in percentuale risulta essere il più alto mai osservato a partire dal 2014 (Tabella 2).

I giudizi delle strutture sui tirocinanti 2019 (relativi a capacità di integrazione, preparazione nelle materie di base, preparazione nelle materie specialistiche, autonomia, regolarità di frequenza, impegno e motivazione) sono risultati decisamente soddisfacenti (Allegato, Tabella 3).

Non è stata rilevata nessuna valutazione "insufficiente" e molto limitate sono quelle di "sufficienza", presenti solo per tre voci. Un giudizio "ottimo" è quello maggiormente assegnato per tutte le voci considerate, con percentuali che risultano in aumento rispetto a quelle osservate nel 2018. Considerando la totalità dei giudizi positivi (buono + ottimo) si rilevano percentuali del 100% alle voci *regolarità di frequenza, impegno e motivazione, capacità di integrazione*, e del 98% alle restanti voci che includono *preparazione delle materie di base, preparazione delle materie specialistiche e autonomia*. Questi dati confermano da un lato l'entusiasmo e la serietà con cui gli studenti si avvicinano al mondo del lavoro e dell'impresa. Inoltre, la valutazione sull'*autonomia* è importante, dato che per vari anni era risultata critica: confermando il *trend* degli ultimi 2 anni il giudizio si mantiene "ottimo" sul 77% degli studenti, e ottiene "sufficiente" solo un 2% degli studenti (era l'8% nel 2015, il 4% nel 2016 e il 3% nel 2017 e 2% nel 2018). Questo aspetto è assolutamente incoraggiante, dato che il tirocinio rappresenta per gli studenti il primo contatto con il mondo del lavoro ed è il primo momento in cui devono confrontarsi con le loro capacità di autonomia e conferma l'efficacia delle azioni di miglioramento.

Un breve commento è necessario anche per giudizi riguardanti la *preparazione* degli studenti: per quanto riguarda le materie di base, il giudizio è tra "buono" (18%) e "ottimo" (80%) indicando una qualità complessivamente molto buona. Anche, il giudizio totale sulla *preparazione nelle materie specialistiche* è simile ("buono" 26% e "ottimo" 72%). Si nota inoltre che tutte le voci sono migliorate rispetto al 2018, in particolare le valutazioni "ottimo" per le due voci sulla preparazione degli studenti sono aumentate di circa 10 punti percentuali.

Nella Tabella 4 dell'allegato sono riportati i "punti di forza" riscontrati e le "aree di miglioramento" suggerite dalle strutture ospitanti. Tra i primi viene indicata, oltre a una generale capacità degli studenti di lavorare sia in maniera autonoma e di saper interagire in maniera costruttiva nel lavoro di in gruppo, anche una buona/ottima preparazione di base e una certa attitudine alle pratiche di laboratorio; d'altro canto, alcuni punti di miglioramento includono una maggiore pratica nell'utilizzo di programmi di calcolo elettronico (Excel) e di utilizzo di database, insieme ad un approfondimento sulla applicazione pratica di nuove tecniche di laboratorio.

I dati sono stati discussi nel CCS del 07.10.2020 ed è stata espressa piena soddisfazione. L'opinione degli enti che nel 2019 hanno ospitato gli studenti del Corso di Laurea Triennale in Scienze Biologiche è risultata decisamente positiva e con un gradimento che migliora di anno in anno, confermando l'efficacia di alcune azioni di miglioramento messe in atto (es. incremento delle attività pratiche nei laboratori didattici); si ritiene tuttavia opportuno continuare a implementare la familiarità degli studenti del CdS con le attività pratiche di laboratorio e con l'utilizzo di programmi di calcolo (Excel) attraverso la loro applicazione nelle esercitazioni dei diversi corsi di studio.

**Tabella 1. Elenco delle strutture esterne coinvolte nei tirocini e numero di tirocinanti**

<b>Scienze Biologiche</b>	<b>n. stud</b>	<b>Scienze Biologiche</b>	<b>n.</b>
Centro Studi Cetacei Onlus	2	ASL Teramo	1
Clinica veterinaria Federico I	2	Eco Control srl	1
Labis Med snc	1	Calabrese Analisi Cliniche srl	1
Ecoreach srl	1	Dipartimento di Neuroscienze, Imaging e	1
Asur Marche Area Vasta 2 AN Loreto	5	Istituto Zooprofilattico sperimentale Umbria e	1
ASUR Marche Area Vasta 2 Jesi	1	Laboratorio analisi Ars Sana sas	1
Clinica veterinaria Gallo	2	Asur Zona 4 Senigallia	1
Studio di nutrizione e dietologia Dott.Rosaria Parisi	2	Dipartimento di medicina sperimentale clinica	1
Laboratorio analisi chimiche Amadio	1	BIOS sas di Alessandrini	1
Centro Cardiologico e diagnostica per immagini srl	1	WEP srl	1
ALA Ambiente laboratorio analisi	1	ASL Brindisi	1
Ospedale C e G Mazzoni	1	Dipartimento Scienze Biomediche UNIVPM	1
IRBIM CNR	7	ASUR Marche Area Vasta 5 AP	1
IRCSS Oasi Maria SS onlus	1	Centro carne srl	1
ASUR Marche Area Vasta 4 Fermo	1	Istituto zooprofilattico sperimentale Abruzzo	2
Laboratorio analisi dr. Vera Serroni	2	Ambulatorio veterinario del Conero	1
IPSA spa	1	Sabelli spa	2
Casa sollievo della sofferenza	4	ASL Foggia Laboratorio analisi	1
Laboratorio SALUS srl	1	La Farmacia Zecchini snc	1
Preci-Lab srl	2	ASD Costa Paradiso Diving Center	1
Analisi Control srl	1	Laboratorio analisi città di Chiaravalle	1
Laboratorio analisi AB	23	Argo Group scarl	1
Costa Edutainment spa	2	Presidio ospedaliero S. Timoteo Termoli	1
Azienda Ospedali Riuniti	33	Intertek Italia spa	1
Laboratorio malattie metaboliche clinica pediatrica	1	Gruppo società e ambiente	1
Ente parco regionale del Conero	1	Farmacia D'Isidoro	1
INRCA Ancona	2	Ospedali Riuniti Foggia	1
Ars Medica sas	1	UNIVPM DISCLIMO	1
Iulius srl	2	Azienda Ospedali Riuniti Marche Nord	1
Co.Se.Lab.A. Soc. coop. Srl	1	Sanitas srl Torremaggiore (FG)	1
CAE Centro assistenza ecologica srl	3	Laboratorio analisi cliniche Dott. Scorcelletti	1
Sanatrix gestioni srl	1	Igienstudio srl	1
UNIVPM DISCO	3	Bioservitech di Bonifacio	1
Medilab snc	1	Azienda USL di Pescara	2
ASL Taranto	2	NY MaSBic	1
Diatech Pharmacogenetics srl	2	ASL FG Laboratorio analisi Cerignola	1
Azienda agricola Angeli di Varano	1	Laboratorio analisi Osimo INRCA	1
COOP Italia sc	1	Casa di cura Villa Verde	1
Parco Le Navi sc	1	San Nicola Gestione Sanitaria srl	1
Clinicalab	1	ASUR Marche Area Vasta 3 Macerata	1
Biochem sas	1	Farmacia Sorella Dott. Pasquale	1

**Tabella 2. Questionari compilati negli ultimi 6 anni, in funzione dei tirocini svolti in strutture interne od esterne al DiSVA**

Anno di tirocinio	Lab. Int	Lab. est	TOT
2019	50 (23%)	167 (77%)	217
2018	63 (25%)	191 (75%)	254
2017	65 (31%)	143 (69%)	208
2016	59 (39%)	94 (61%)	153
2015	36 (41%)	51 (59%)	87
2014	36 (31%)	81 (69%)	117

**Tabella 3. Giudizi delle strutture sui tirocinanti**

	Non risponde	Insuff	Suff	Buono	Ottimo
Capacità di integrazione	-	0	0	6	94
Preparazione materie di base	-	0	2	18	80
Preparazione materie specialistiche	-	0	2	26	72
Autonomia	-	0	2	21	77
Regolarità di frequenza	-	0	0	4	96
Impegno e motivazione	-	0	0	7	93

**Tabella 4. Giudizi sui punti di forza e sulle aree di miglioramento**

SCIENZE BIOLOGICHE	
Punti di forza della preparazione dello studente	Aree di miglioramento della preparazione dello studente
Attenzione ed interesse nelle varie attività svolte durante il tirocinio	Mantenere l'attività teorico-pratica con pari impegno ed osservazione nelle diverse procedure e campionamenti
Costanza ed apprensione nel comprendere i vari passaggi lavorativi nel suo complesso	Migliorare il rapporto interpersonale con i clienti
Capacità di integrazione, motivazione ed autonomia nello svolgimento del lavoro assegnato	
Conoscenza dei macchinari di lab., allestimento vetrini, colorazioni per citologie e istochimiche. Gestione del materiale (sangue) prelevato	
Atteggiamento molto volenteroso, gran voglia di conoscenza, grande preparazione teorica	Acquisire come tutti dimestichezza e manualità nella pratica di laboratorio
Costanza, impegno e attenzione	Aggiornamento continuo
Buona pratica di laboratorio	Conoscenza pratica dei microrganismi ricercati
Buona preparazione teorica, costanza e precisione nell'esecuzione delle tecniche e buona autonomia	
Buona preparazione di base, buona integrazione nel laboratorio	Implementazione delle tecniche di laboratorio
Curiosità nelle discipline oggetto di tirocinio	

<p>Conoscenza delle norme comportamentali e della sicurezza sul lavoro</p> <p>Preparazione solida, puntuale e accurata. Vivo interesse per approfondimenti specialistici di studio</p> <p>La studentessa ha mostrato ottime capacità di analisi e notevole spirito critico. Ha dimostrato pieno interesse e totale dedizione nonché partecipazione con vivo entusiasmo a tutte le attività previste</p> <p>Ottima capacità di organizzare il proprio lavoro e determinazione alla risoluzione dei problemi tecnici</p> <p>Capacità di integrazione con i colleghi e motivazione nell'approccio alle problematiche affrontate</p> <p>Costanza nell'applicazione</p> <p>Costanza nello studio</p> <p>Si è integrata bene nella squadra, veloce nell'apprendimento</p> <p>Ha un buon carattere, fin dall'inizio si è sentita parte della squadra. Ascolta e recepisce le informazioni. Molto precisa nello svolgimento</p> <p>Buona acquisizione delle conoscenze di base necessarie per il laboratorio</p> <p>Buona acquisizione delle conoscenze di base necessarie per il laboratorio</p> <p>Esecuzione e interpretazione di esami ematochimici in pazienti pediatrici e donne in gravidanza. Microscopia urine, liquidi biologici</p> <p>Esecuzione e interpretazione di esami ematochimici in pazienti pediatrici e donne in gravidanza. Valutazione al microscopio ottico del sedimento urinario e dei liquidi biologici</p> <p>Ottime capacità di apprendimento e integrazione</p> <p>Ottime capacità di apprendimento e integrazione</p> <p>Buona capacità di mettere in pratica le nozioni acquisite e di portare a termine i compiti assegnati</p> <p>Tecniche di biologia molecolare</p> <p>Conoscenza delle metodiche della tossicologia forense e genetica forense</p> <p>Buona conoscenza delle metodiche della tossicologia e genetica forense</p> <p>La studentessa ha frequentato con interesse il laboratorio analisi, interagendo in maniera positiva con il personale. Ha svolto con diligenza e continuità il periodo di addestramento raggiungendo ottimi risultati</p> <p>Conoscenza delle metodiche di analisi</p> <p>Il tirocinante ha frequentato il laboratorio analisi con continuità ed interesse, interagendo in maniera positiva sia con il personale del laboratorio che con i colleghi delle altre unità operative</p>	<p>Miglioramento nei campi di citologia e biochimica</p> <p>Ovviamente il trattamento di aspetti concreti di una produz. Ind.le (in sole 120h) richiederebbe un più ampio margine di tempo</p> <p>Maggior capacità alla consultazione dei database per varianti geniche e loro interpretazione</p> <p>Non evidenziate</p> <p>Può essere più espansiva, parlare di più</p> <p>Deve imparare ad avere maggior fiducia nelle sue capacità</p> <p>Migliore integrazione delle conoscenze</p> <p>Migliore integrazione delle conoscenze</p> <p>Interpretazione e microscopia emocromo, con valutazione della morfologia leucocitaria nelle principali patologie ematologiche</p> <p>Valutazione al microscopio ottico della morfologia leucocitaria nelle principali patologie ematologiche, interpretazione e valutazione di un esame emocromocitometrico</p> <p>Migliorare la manualità con la strumentazione di laboratorio</p> <p>Spettrometria di massa</p> <p>Pratica nell'utilizzo di nuove strumentazioni</p> <p>Approfondimento conoscenza nuove metodiche</p> <p>Implementazione nuove metodologie di analisi</p> <p>Ha svolto con diligenza e professionalità il periodo di addestramento raggiungendo ottimi risultati</p>
--	---

Buona capacità di portare a termine autonomamente le mansioni assegnate e di risoluzione dei problemi	Migliorare la capacità di utilizzo degli strumenti di laboratorio
Ottima capacità di lavorare in gruppo e di portare a termine le mansioni assegnate	Utilizzo di fogli di calcolo elettronico (Excel)
Lo studente ha approfondito lo studio delle patologie e condizioni cliniche più frequenti in età pediatrica. Ha frequentato il laboratorio analisi con continuità ed interesse interagendo in maniera positiva con il personale del laboratorio	
Buona capacità di mettere in pratica le nozioni che le vengono insegnate e di risoluzione dei problemi	Utilizzo di programmi di calcolo elettronico (Excel)
Capacità di mettere in pratica le nozioni acquisite sia in laboratorio che durante il percorso di studi. Ottima capacità di integrazione con il gruppo di lavoro	Utilizzo di programmi di calcolo elettronico (Excel)
Conoscenza delle tecniche di biologia molecolare	Implementazione della conoscenza di nuove tecniche di biologia
Interesse e impegno per le sperimentazioni in microbiologia	
Buona conoscenza delle tecniche di biologia molecolare	Approfondimento nuove tecniche
Il tirocinante ha mostrato ottime basi teoriche delle materie trattate ed uno spiccato interesse ad approfondire i principali settori del laboratorio.	Non ha mostrato lacune particolari nella preparazione delle materie specialistiche relative al laboratorio, utile approfondimento della parte pratica
Microbiologia e emocromi	Chimica clinica
Entusiasmo e motivazione nell'acquisire nuove conoscenze	
La studentessa risulta motivata e desiderosa di apprendere le varie discipline	
Buona attitudine nella pratica di laboratorio. Applica le conoscenze acquisite	Nozioni di microbiologia
Studente con ottima capacità di integrazione, puntualità nella frequentazione, impegno nei compiti assegnati	
Approfondire ogni tipo di argomento con entusiasmo e voglia di imparare	Continuare nello studio teorico ed avere meno fretta nello svolgimento delle analisi quotidiane
Capacità di adattamento, flessibilità, velocità di apprendimento	Miglioramento nell'uso del linguaggio tecnico
Disponibilità alla conoscenza di nuove tecniche di biologia molecolare applicata alla diagnostica	Aumento della conoscenza/padronanza delle tecniche di biologia molecolare dal punto di vista pratico
Diligenza, ottima capacità di lavorare in team	
Grande disponibilità e capacità di lavorare in team. Ottima organizzazione e volontà di crescita formativa alta. Autonomia lavorativa e puntualità	Non sono evidenziabili dei punti di miglioramento in relazione al percorso formativo svolto
Buona conoscenza delle nozioni base di biologia	
Rapida comprensione istruzioni operative	
Ha frequentato i vari settori con interesse e continuità	
Puntualità, preparazione, abilità nel fare team. Approfondisce con costanza i temi trattati durante il lavoro	
Ottima capacità relazionale e di acquisizione delle competenze teorico-pratiche inerenti il processo formativo	Approfondimento delle attività svolte durante il tirocinio con motori di ricerca, linee guida

<p>Ematologia</p> <p>Puntualità, attenzione, domande pertinenti</p> <p>Buona capacità di memoria e buona conoscenza delle materie di base che consentono uno svolgimento lineare durante le fasi di lavoro</p> <p>Capacità di integrazione, autonomia e regolarità di frequenza</p> <p>Buona preparazione teorica e pratica, ottima manualità, interesse e attenzione</p> <p>Alta capacità nel muoversi in laboratorio, alta capacità nell'utilizzare i vari strumenti, alta capacità nell'apprendere nuove metodiche</p> <p>Particolarmente attenta nello svolgimento di tutte le attività tecnico-operative. Massima attenzione nel rispetto delle procedure, delle metodiche applicative. Rigorosa attenzione ad ogni fase operativa</p> <p>Ottima preparazione teorica di base e specialistica</p> <p>Conoscenze delle metodiche di base, grande attenzione e impegno</p> <p>Versatilità e rapidità di apprendimento</p> <p>Preparazione universitaria di Biologia, esperienza subacquea, passione e motivazione inerente al programma, capacità di coordinazione del team</p> <p>Buona predisposizione alla risoluzione di problemi</p> <p>Attività di laboratorio finalizzate alle analisi</p> <p>Conoscenze specifiche del settore, capacità realizzativa, problem solving</p> <p>Buona preparazione di base sulle tecniche di biologia molecolare</p> <p>Autonomia nella gestione dei materiali e reagenti noti nel laboratorio e ottima capacità di comprensione delle procedure operative standard del laboratorio frequentato</p> <p>Capacità di lavorare in gruppo e buona attitudine nell'esecuzione delle analisi chimico-fisiche</p> <p>Notevole capacità nel lavoro di gruppo</p> <p>La tirocinante ha seguito con interesse il settore di ematologia, chimica, clinica e batteriologica</p> <p>Ottima preparazione e conoscenze su citologia, istologia e citogenetica</p>	<p>Chimica - Clinica</p> <p>Relativamente alle ore svolte insieme, il tirocinante potrebbe migliorare la sua preparazione sulla chimica</p> <p>Impegno nelle materie specialistiche nel settore di ematologia e coagulazione</p> <p>Nessuna</p> <p>Preparazione nelle materie specialistiche</p> <p>Durante il tirocinio ha dimostrato particolare attenzione alle problematiche sperimentali. Attenzione e sviluppo che beneficiranno di ulteriore esperienza pratica</p> <p>Autonomia nello svolgimento del lavoro</p> <p>Rafforzare le competenze di base, imparare a utilizzare e compilare un database internazionale, apprendimento tecniche fotografiche per riconoscimento internazionale</p> <p>Integrazione didattica con attività formativa pratica</p> <p>Principi applicativi pratici</p> <p>Integrazione tra conoscenze teoriche e applicazione in laboratorio</p> <p>Interpretazione dei risultati degli accertamenti eseguiti</p> <p>Acquisire maggiore esperienza nelle certificazioni volontarie BRC e IFS</p> <p>Certificazioni volontarie BRC e IFS</p> <p>Proseguire l'applicazione tecnico-pratica delle conoscenze acquisite per un continuo miglioramento</p>
---	---