



UNIVERSITÀ
degli STUDI
di CATANIA

DIPARTIMENTO DI CHIRURGIA GENERALE E SPEC. MEDICO-CHIRURGICHE
CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MEDICINA E CHIRURGIA

SPERIMENTAZIONE OPIS TIROCINI

a.a. 2021-22



SOMMARIO

RAZIONALE	3
Rilevanza delle attività formative professionalizzanti (AFP) per gli studenti del CdLM-MC	3
I tutor di tirocinio	3
Perché un questionario ad hoc per la valutazione dei tutor di tirocinio degli studenti del CdLM-MC?	4
Processo Decisionale	5
INFORMATIZZAZIONE	5
Data collection	5
Data filtering	6
Preparazione dei dati	6
Uniformazione dei nominativi dei tutor	6
Rimozione delle compilazioni multiple	6
Rimozione dei Tutor con numero di valutazioni inferiori a 5	7
Riassunto dei dati dopo il data filtering	7
Data Analysis	7
Valutazione delle performance per singolo tutor	7
Valutazione delle performance aggregate	9
OUTPUT	9
APPENDICE	10



RAZIONALE

Rilevanza delle attività formative professionalizzanti (AFP) per gli studenti del CdLM-MC

La formazione degli studenti in Medicina e Chirurgia ha un ruolo fondamentale per preparare i futuri operatori sanitari a fornire un'assistenza di alta qualità ai pazienti. Parte del processo formativo è dedicato ad *acquisire specifiche professionalità nel campo delle diverse discipline medico-chirurgiche tramite le AFP, ossia il tirocinio, frequentando le strutture assistenziali, di laboratorio e cliniche, identificate dal CdS per un numero complessivo minimo di 60 CFU, di cui 15 destinati al Tirocinio Pratico-Valutativo per accedere all'Esame di Stato per l'abilitazione (TPVES)* (vd. Sez. 2.2 Linee guida per il sistema di assicurazione della qualità dei corsi di laurea magistrale in medicina e chirurgia LM-41, AVA3).

Il tirocinio fornisce agli studenti un'opportunità fondamentale per:

- acquisire esperienza pratica e applicare le conoscenze teoriche apprese in aula in situazioni reali, interagendo con i pazienti e il personale sanitario;
- acquisire e migliorare competenze cliniche essenziali (anamnesi, esame obiettivo, ragionamento diagnostico, pianificazione del trattamento, etc.);
- sviluppare la capacità di prendere decisioni in situazioni complesse, identificando le priorità;
- migliorare la abilità comunicative con i pazienti e le loro famiglie, nonché con il personale sanitario, sviluppando la capacità di lavorare in modo collaborativo per offrire assistenza sanitaria di alta qualità;
- esplorare diverse branche medico-chirurgiche, acquisire familiarità con l'ambiente di lavoro, comprendere meglio i ruoli e le responsabilità dei medici professionisti per orientarsi verso scelte future consapevoli.

Al fine di raggiungere questi obiettivi, il CdLM-MC ha istituito la Commissione Tirocini che ha stilato un apposito Regolamento per l'organizzazione delle attività, ha stabilito gli obiettivi formativi dei singoli tirocini in relazione al core curriculum tenendo conto dell'integrazione orizzontale con le attività frontali, ha organizzato le attività tenendo conto della disponibilità delle strutture e dei tutor, ha proposto nuove convenzioni, alcune delle quali sono state già attivate.

I tutor di tirocinio

Il tirocinio professionalizzante si svolge nelle seguenti strutture:

- P.O. Policlinico "G. Rodolico"
- P.O. Policlinico "San Marco"
- P.O. Policlinico Comparto 10
- P.O. Cannizzaro
- P.O. Garibaldi Nesima
- P.O. Garibaldi-Centro
- Centro Clinico Diagnostico "Morgagni"
- Istituto Oncologico del Mediterraneo
- Casa di cura Musumeci-Gecas

All'inizio dell'anno accademico viene attuato il censimento dei tutor disponibili. Vengono designati tutti i docenti universitari appartenenti al ruolo professionale proprio dei settori scientifico-disciplinari afferenti agli insegnamenti interessati e, in relazione alle necessità, i tutor afferenti alle



strutture di degenza, di day-hospital, ambulatoriali e laboratoristiche pubbliche e/o private convenzionate dopo valutazione del CV. Di norma, gli studenti vengono affidati al primario o responsabile del reparto. Per il Nursing di II anno, gli studenti vengono affidati ai Coordinatori Infermieristici indicati dal Responsabile della Formazione e Aggiornamento dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico.

Perché un questionario ad hoc per la valutazione dei tutor di tirocinio degli studenti del CdLM-MC?

Vista l'importanza del tirocinio professionalizzante per gli studenti di area sanitaria, rilevare le opinioni degli studenti in questo ambito è di fondamentale importanza per garantire un'esperienza formativa di alta qualità (i tutor devono fornire un'adeguata supervisione agli studenti per assicurare che acquisiscano competenze e conoscenze cliniche essenziali), identificare le aree di miglioramento (ad esempio la comunicazione, la guida degli studenti nella loro formazione e il supporto emotivo), soddisfare gli standard di formazione richiesti, assicurare la sicurezza dei pazienti.

Il questionario di rilevazione dell'opinione studenti (OPIS) utilizzato dagli Atenei si adatta poco alle specifiche esigenze del CdLM-MC (o degli altri CdS di area sanitaria) per due principali motivi. Primo, l'organizzazione dei tirocini è molto complessa e prevede che: i) ogni studente ruoti in più aree in relazione agli obiettivi formativi e venga pertanto affidato a tutor diversi; ii) si mantenga un rapporto massimo di 1:3 per assicurare la qualità della formazione e, pertanto, il numero dei tutor è molto elevato. Tenuto conto che tramite il portale studenti è possibile valutare esclusivamente i docenti inseriti in didattica erogata, le opinioni rilevate risultano non affidabili visto che gli studenti valuterebbero tutor con cui probabilmente non hanno svolto l'attività di tirocinio. Secondo, le domande standard che costituiscono le Schede OPIS non sono del tutto appropriate a valutare le attività di tirocinio. Tali problematiche erano state parzialmente affrontate sia dal CdLM-MC che dalla CPDS. In particolare, già nell'a.a. 2019-20, il CdLM-MC aveva redatto e somministrato un questionario per valutare le nuove attività di tirocinio pratico-valutativo abilitante (https://www.chirmed.unict.it/sites/default/files/files/OPIS_Tirocini_Report.pdf). Il questionario non era però sufficientemente approfondito e mirava soltanto a mettere in evidenza l'andamento generale nelle tre aree medica, chirurgica e di medicina generale. Anche la CPDS si era occupata di somministrare un questionario agli studenti che, però, non era risultato adeguato a censire le problematiche specifiche risultando fuorviante in alcune domande (materiale didattico consigliato, modalità di svolgimento di esame). Sulla base di queste esperienze e su esplicita richiesta dei rappresentanti degli studenti, la Commissione Tirocini con la supervisione della Commissione AQ ha realizzato il seguente questionario, più specifico e strutturato, discusso e approvato dal Consiglio di CdL e somministrato nell'a.a. 2021-22 per i tirocini professionalizzanti:

- 1. Gli orari di svolgimento dei tirocini concordati con il tutor sono stati rispettati?*
- 2. Il tutor è stato disponibile per spiegazioni e chiarimenti?*
- 3. Il tutor ha stimolato il tuo interesse?*
- 4. Il tutor ha compilato e consegnato il libretto completo di valutazione entro le scadenze previste?*
- 5. Ritieni che le tue conoscenze teorico-pratiche siano migliorate dopo il tirocinio?*
- 6. Ritieni di esserti integrato nell'equipe di lavoro?*
- 7. Hai partecipato in modo attivo alle attività del reparto?*
- 8. Sei complessivamente soddisfatto dell'attività svolta?*
- 9. Hai suggerimenti per migliorare l'attività di tirocinio?*

Possibili risposte: no, più sì che no, sì, più sì che no,



Processo Decisionale

Di seguito il riassunto del processo decisionale durante le riunioni collegiali:

1. Gli studenti richiedono la possibilità di valutare i tutor e le attività di tirocinio tramite un questionario *ad hoc* (incontro del 4/2/22 - punto 2 OdG)
2. La Commissione AQ inserisce la sperimentazione nel Programma AQ 2022 (verbale del 4/2/22, All. 3)
3. L'iniziativa viene discussa e approvata dal Consiglio di CdL (verbale 7/2/22, punto 3.c.2. OPIS tirocini)
4. La Commissione Tirocini redige un questionario specifico e stabilisce le modalità di somministrazione per assicurare l'anonimità delle risposte e fare in modo che vengano rilevate le opinioni di tutti gli studenti per i tutor con cui frequentano le attività (28/3/22, punto 4 OdG).
5. Il questionario e le modalità di somministrazione vengono discussi e approvati dal Consiglio di CdL (12/4/22, punto 11f)
6. In successive riunioni, l'implementazione e le modifiche attuate all'OPIS tirocini vengono discusse con la Commissione AQ, il Consiglio di CdL e la CPDS, come si può evincere dai verbali del CCdLM del 6/7/22 (Comunicazioni; punto 12 OdG: Lavoro della Commissione AQ ed approvazione verbale del 10/05/2022; punto 15 OdG: Incontro con CPDS-SM) e del 15/12/22 (punto 8 OdG: Lavoro della Commissione Assicurazione Qualità).
7. I risultati ottenuti vengono discussi dalla Commissione Tirocini (...), dalla Commissione AQ (...) e collegialmente dal Consiglio di CdL (...).

Tutti i documenti a supporti sono disponibili sul sito web del CdLM-MC alle pagine:

Rappresentanti Studenti: <https://www.chirmed.unict.it/it/corsi/lm-41/rappresentanti-studenti>

Commissione Tirocini: <https://www.chirmed.unict.it/it/corsi/lm-41/commissione-tirocini>

Commissione AQ: <https://www.chirmed.unict.it/it/corsi/lm-41/commissione-aq>

Verbali del Consiglio di CdL: <https://www.chirmed.unict.it/it/corsi/lm-41/verbali-del-consiglio-del-corso-di-studi>

INFORMATIZZAZIONE

L'informatizzazione è stata curata, a titolo gratuito, dal dott. Walter Gulisano, assegnista di ricerca e cultore della materia per il CdLM-MC con la supervisione della Presidente del CdL. Di seguito vengono descritte in dettaglio le modalità utilizzate per collezionare e analizzare i dati.

Data collection

È stato implementato un Google Form suddiviso in tre sezioni (vd. **Appendice**):

- **Sezione 1:** Istruzioni e Privacy
- **Sezione 2:** Anagrafica studente
- **Sezione 3:** Valutazione

Il sistema assicura l'anonimizzazione dei dati che vengono reindirizzati in due file separati:

- a. un file per gli elenchi utili alla segreteria ai fini della successiva verbalizzazione dei tirocini con la funzione "cerca" per facilitare l'erogazione del servizio;
- b. un file contenente solo le valutazioni, scremate dagli accoppiamenti anagrafici, da utilizzare per le finalità statistiche (valutazione dei singoli tutor, aggregazione dei dati, gradimento generale per anno accademico, struttura di riferimento, area di tirocinio, etc.).

Il link al Google Form è stato pubblicato alla pagina "Tirocini Formativi" del sito web del CdL e ne è stata data comunicazione tramite avviso.



Il file è rimasto a disposizione degli studenti fino al mese di novembre 2022 per consentire a tutti di valutare il tirocinio svolto nell'a.a. 2021-22.

Data filtering

Preparazione dei dati

I dati sono stati scaricati dal Google Form sotto forma di comma separated values (*.csv) e trasformati in un Pandas DataFrame composto da 19 colonne e 3793 righe.

Uniformazione dei nominativi dei tutor

La metodologia di raccolta dei dati (lo studente scrive negli appositi campi il cognome e nome del tutor) ha determinato una profonda eterogeneità nell'indicazione dei nominativi dei tutor. Tenuto conto che tale parametro è di fondamentale importanza per analizzare i dati, si è proceduto a uniformare i nominativi dei tutor come segue:

- è stato generato un elenco dei nominativi dei tutor dagli elenchi ufficiali forniti dalla Presidenza e già pubblicati sul sito web del CdL;
- per ogni cognome presente nell'elenco dei tutor è stato interrogato il dataframe OPIS (df_OPIS) alla ricerca di corrispondenze. Tale procedura di pulizia dei dati ha seguito due percorsi diversi in base ad eventuali omonimie tra i cognomi dei tutor: i) tutor con cognomi unici: viene utilizzato il cognome per cercare le corrispondenze nelle stringhe contenute nella colonna 'Tutor di riferimento'; ii) tutor omonimi: la ricerca dei cognomi è stata effettuata per anno di tirocinio e, in caso di tutor con identico cognome all'interno dello stesso anno di erogazione del tirocinio, si è cercato sia il nome che il cognome nella stringa compilata dallo studente.

A prescindere dal metodo di ricerca delle corrispondenze, ogni volta che si è trovato un riscontro nel database, la funzione ha inserito in una nuova colonna del DataFrame il nominativo del Tutor come da elenchi ufficiali in formato COGNOME NOME.

Il nuovo DataFrame è stato salvato in un file .csv in modo da comparare i nominativi indicati dagli studenti con quelli generati dal processo di uniformazione. La funzione ha correttamente sostituito i nominativi in 3674 Opis rispetto ai 3793 totali. La quota rimanente di nominativi non corretti (119) non riconosciuti dalla funzione è stata comparata e corretta manualmente.

A seguito del processo di uniformazione dei nominativi dei tutor, 35 schede OPIS sono state rimosse dal DataFramper i seguenti motivi:

- n=2: non è stato possibile risalire ai nominativi dei tutor trattandosi di omonimie di tutor dello stesso anno di tirocinio e struttura di afferenza per i quali lo/la studente/ssa aveva indicato soltanto il cognome;
- n=12: valutazioni di più tutor con una singola scheda;
- n=21: nominativi non presenti negli elenchi ufficiali (in alcuni casi lo/la studente/ssa ha inserito il proprio nominativo come tutor oppure ha riportato nominativi non presenti negli elenchi ufficiali)

Questo processo ha permesso di uniformare 3758 nominativi su 3793, comportando quindi una percentuale di perdita dei dati in questa fase pari allo 0.922%.

Rimozione delle compilazioni multiple

A seguito di un'analisi esplorativa del DataFrame si è riscontrato che alcuni studenti avevano valutato lo stesso tutor più di una volta. Si è quindi proceduto a rimuovere le valutazioni duplicate per lo stesso tutor quando provenienti dallo stesso numero di matricola tramite una funzione scritta in codice python così strutturata:

- creazione di una lista dei tutor unici presenti nel dataset



- creazione di un sottoinsieme del dataset per ogni tutor, contenente solo le valutazioni ricevute per quel tutor (in modo da mantenere le valutazioni separate)
- controllo delle matricole duplicate all'interno del sottoinsieme
- eliminazione delle righe con matricole duplicate mantenendo solo la valutazione più recente basata sulla data e l'ora in cui è stata inserita nel Google Form
- restituzione di due DataFrame separati, uno contenente il dataset pulito senza righe duplicate e un altro contenente le valutazioni rimosse

Questo processo ha comportato la rimozione di 197 questionari, portando il database disponibile ad una quota di 3561 valutazioni. Questo processo ha quindi comportato una riduzione del dataset originale pari al 6.11%.

Rimozione dei Tutor con numero di valutazioni inferiori a 5

Al fine di mantenere un campione di dati adeguato a fornire valutazioni statistiche attendibili, si è scelto utilizzare la stessa modalità messa in atto dalla Commissione AQ per la valutazione delle Schede OPIS e cioè di rimuovere i Tutor che avessero ricevuto valutazioni da meno di 5 studenti.

Questo passaggio è stato realizzato automaticamente tramite:

- creazione di un elenco di tutti i tutor nel DataFrame
- iterazione di ogni tutor per numero di valutazioni ricevute
- rimozione delle valutazioni dei tutor che hanno ricevuto meno di 5 valutazioni dal Data frame principale e creazione di un data set con le valutazioni rimosse

Questo processo ha portato alla rimozione di 37 valutazioni e quindi di 16 tutor con una riduzione del dataset originale pari al 7.14%. Pertanto, il DataFrame finale si compone di 3522 valutazioni.

Riassunto dei dati dopo il data filtering

Dopo il filtraggio, restano a disposizione per l'analisi dati 3474 compilazioni effettuate da 1305 studenti, come da seguente tabella:

Anno	Compilazioni totali	Compilazioni rimosse	Compilazioni effettive dopo rimozione	Studenti che hanno compilato	Tutor per studente (stima)
Secondo	459	94	365	365	1
Terzo	605	67	538	311	1.7
Quarto	1207	58	1149	328	3.5
Quinto	1518	96	1422	301	4.7
Sesto	4	4	0	0	0
TOTALE	3793	271	3474	1305	2.7

Data Analysis

Valutazione delle performance per singolo tutor

La valutazione dei tutor è stata effettuata sul dataset precedentemente ripulito tramite un codice che estrae la lista dei tutor, procede con un'iterazione su ogni tutor presente nel dataset e per ciascun tutor calcola il numero di risposte totali per ogni domanda e la percentuale di risposte "Più sì che no" e "Sì" per ogni domanda. I risultati per ogni domanda sono stati elaborati e riassunti secondo il seguente criterio: $Performance = (\sum "Più sì che no" e "Sì") \div \text{numero di compilazioni}$

L'output del codice è un DataFrame che mostra le valutazioni di ciascun Tutor per ogni domanda e una colonna aggiuntiva che rappresenta la media di tutte le domande valutate.

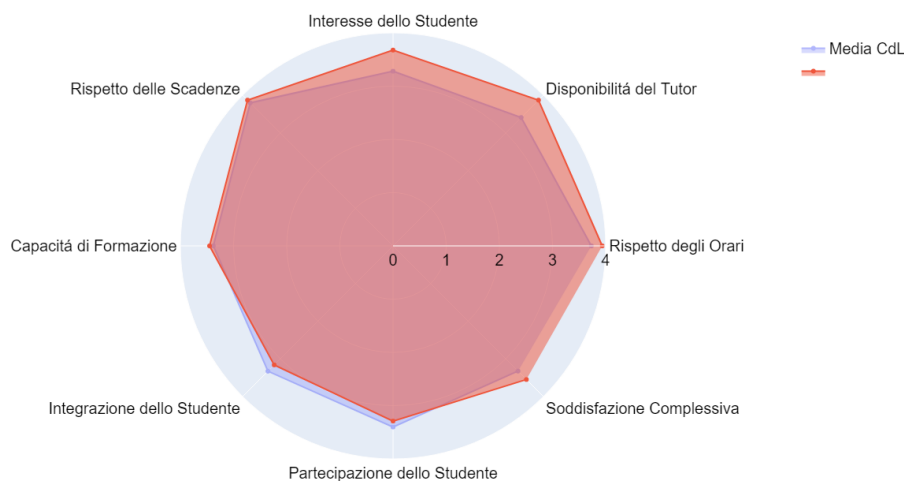
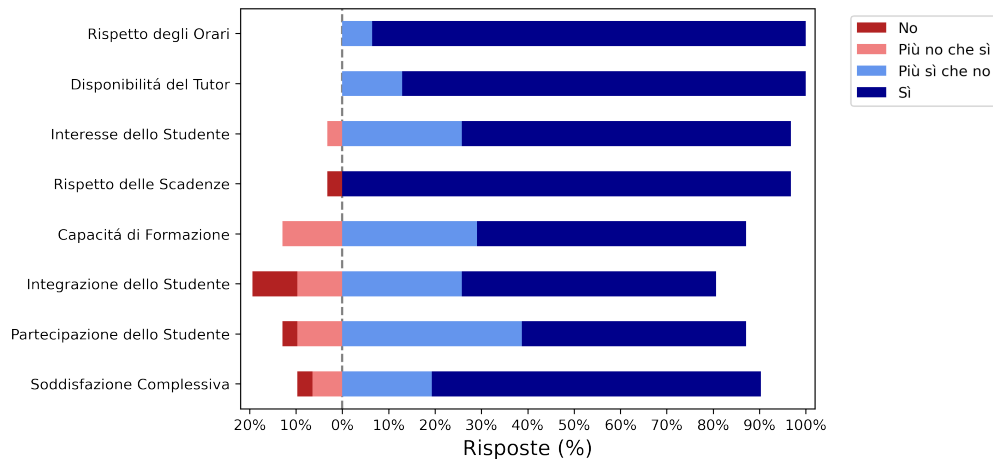
Per ogni tutor è stata inoltre generata una Scheda contenente: Cognome, Nome, Struttura di Afferenza, Anno di Tirocinio e Numero di Studenti; una tabella con le singole risposte in percentuale; un grafico a barre; un grafico radar per il confronto con la media delle risposte di tutti i tutor del CdL.



Di seguito un esempio (dati del tutor omessi per privacy):

Tutor:
Struttura:
Anno di tirocinio:
Numero studenti:

	No	Più no che sì	Più sì che no	Sì	Totale
Rispetto degli Orari	0	0	6	93	100
Disponibilità del Tutor	0	0	12	87	100
Interesse dello Studente	0	3	25	70	100
Rispetto delle Scadenze	3	0	0	96	100
Capacità di Formazione	0	12	29	58	100
Integrazione dello Studente	9	9	25	54	100
Partecipazione dello Studente	3	9	38	48	100
Soddisfazione Complessiva	3	6	19	70	100
Totale	2.42	5.24	19.76	72.58	100.0





Valutazione delle performance aggregate

Per avere un quadro delle performance per anno e area di formazione, le valutazioni per singolo tutor sono state aggregate ed è stata calcolata la media. Sulla base di queste computazioni sono stati generati dei grafici a barre.

Le combinazioni analizzate sono state:

- Secondo anno - Area Nursing
- Terzo anno - Area Chirurgica e Area Medica
- Quarto anno - Area Clinica IV e Area Neuroscienze
- Quinto anno - Area Clinica V e Area Diagnostica/Servizi
- Tutti gli anni

OUTPUT

Sono stati valutati 187 tutor da parte di 1305 studenti per le attività svolte nell'a.a. 2021-22.

L'**All. 1** è la raccolta di tutte le Schede generate che sono state organizzate in ordine alfabetico per anno di tirocinio.

L'**All. 2** è una tabella che riporta le valutazioni “sì” e “più sì che no” per ogni tutor (in ordine alfabetico in relazione all'anno e all'area) e per ogni domanda.

L'**All. 3** mostra l'analisi aggregata dei dati tramite grafici a barre per ogni tirocinio in relazione all'anno di erogazione e all'area clinica.



APPENDICE



Università
di Catania

OPIS TIROCINI

CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA

Questionario OPIS Tirocini

Il presente questionario, realizzato dalla Commissione Tirocini del CdLM in Medicina e Chirurgia, è rivolto a tutti gli studenti/studentesse dal II al VI anno.

La finalità è valutare l'organizzazione, l'efficienza e la qualità dei tirocini professionalizzanti e abilitanti.

LEGGERE CON ATTENZIONE:

- Si ricorda che la compilazione del questionario è necessaria per la verbalizzazione del tirocinio;
- Le valutazioni dei tutor vengono raccolte ed analizzate in forma assolutamente anonima;
- La raccolta dei dati identificativi (matricola) ha la finalità di accertare che la compilazione sia stata effettuata ma tali dati saranno disaccoppiati dalle valutazioni dei tutor per mantenere l'anonimato.

Per qualsiasi informazione o ulteriore chiarimento, si prega di rivolgersi ai seguenti contatti:

presidenzamedicina@unict.it / physiolabct@gmail.com

physiolabct@gmail.com [Switch account](#)



* Required

Email *

Your email



Tutte le informazioni raccolte tramite questo sondaggio saranno trattate nel rispetto della normativa italiana ed europea sulla tutela dei dati personali (D.lgs. 101/2018). Ogni partecipante ha, in ogni momento, facoltà di esercitare i diritti di cui all'Art. 7 del D. lgs. 196/2003 (abrogato dal D.lgs. 101/2018 - Rif. Art. 15 Reg. 2016/679/UE). I dati, trattati con la massima riservatezza, saranno oggetto di elaborazione statistica e, in forma assolutamente anonima, potranno essere inseriti in tesi di laurea, pubblicazioni scientifiche, congressi, convegni o seminari scientifici. Viene dato il consenso al trattamento dei dati tramite la sottoscrizione del presente consenso. Dichiaro:

- di essere a conoscenza degli obiettivi e delle finalità del presente questionario;
- di essere a conoscenza che i dati ricavati, nell'assoluto anonimato, saranno trattati esclusivamente per fini didattici e di monitoraggio della qualità;



Anagrafica

Si raccomanda di compilare i campi sottostanti con la massima cura.
I dati anagrafici saranno utilizzati per accertare la compilazione del questionario, necessaria per la verbalizzazione.

Matricola *

Your answer

 This is a required question

Cognome *

Your answer

Nome *

Your answer



Anno di corso *

Choose

 This is a required question



Valutazione

Codice di tirocinio *

Your answer

Tirocinio relativo all'anno: *

Choose

Struttura di riferimento

- P.O. Policlinico "G. Rodolico"
- P.O. Policlinico "San Marco"
- P.O. Policlinico "Comparto 10"
- P.O. Cannizzaro
- P.O. Garibaldi Nesima
- P.O. Garibaldi Centro
- C.C.D. Morgagni
- Ambulatorio MMG

Tutor di riferimento (Cognome e Nome) *

Your answer



Il tutor è stato disponibile per spiegazioni e chiarimenti? *

- Sì
- Più sì che no
- Più no che sì
- No

Il tutor ha stimolato il tuo interesse? *

- Sì
- Più sì che no
- Più no che sì
- No

Il tutor ha compilato e consegnato il libretto completo di valutazione entro le scadenze previste? *

- Sì
- No

Ritieni che le tue conoscenze teorico-pratiche siano migliorate dopo il tirocinio? *

- Sì
- Più sì che no
- Più no che sì
- No





Ritieni di esserti integrato nell'equipe di lavoro? *

- Sì
- Più sì che no
- Più no che sì
- No

Hai partecipato in modo attivo alle attività del reparto? *

- Sì
- Più sì che no
- Più no che sì
- No

Sei complessivamente soddisfatto dell'attività svolta? *

- Sì
- Più sì che no
- Più no che sì
- No

Hai suggerimenti per migliorare l'attività di tirocinio?

Your answer
