

**Università degli Studi di Siena**  
**Corso di Laurea MEDICINA E CHIRURGIA**

**C. I. "METODOLOGIA MEDICO SCIENTIFICA E METODI  
QUANTITATIVI IN BIOMEDICINA"**

A.A. 2018/2019

**Attività di Tirocinio**

**14-21 Dicembre 2018**

A tale tirocinio verrà assegnato **1 CFU**, quindi ogni studente sarà impegnato nelle attività per un totale di **25 ore**.

- Gli studenti saranno suddivisi in **4 macrogruppi**
- Ogni macrogruppo sarà poi suddiviso in **8 sottogruppi** di circa 5/6 studenti ciascuno.

223 studenti (teorici)

Macrogruppo A  
56 studenti  
(teorici)

Macrogruppo B  
56 studenti  
(teorici)

Macrogruppo C  
56 studenti  
(teorici)

Macrogruppo D  
56 studenti  
(teorici)

Ortopedici  
Cardiologi  
Pneumologi  
Dietologi  
Infettivologi  
Allergologi  
Psicologi  
Dermatologi

Ortopedici  
Cardiologi  
Pneumologi  
Dietologi  
Infettivologi  
Allergologi  
Psicologi  
Dermatologi

Ortopedici  
Cardiologi  
Pneumologi  
Dietologi  
Infettivologi  
Allergologi  
Psicologi  
Dermatologi

Ortopedici  
Cardiologi  
Pneumologi  
Dietologi  
Infettivologi  
Allergologi  
Psicologi  
Dermatologi

# Cronoprogramma

- Il cronoprogramma allegato a questo documento presenta quando e quali gruppi saranno via via coinvolti nell'attività del tirocinio.
- Non è possibile cambiare gruppo dopo l'inizio del tirocinio. Eventuali variazioni dovranno essere concordate con la Segreteria che farà quanto possibile per accogliere le variazioni.
- **Ogni gruppo è opportuno che abbia un computer portatile, e una penna USB**
- Le ore del tirocinio saranno svolte in presenza didattica con i docenti del corso

# 1° giorno mattina

1° giorno  
mattina  
(5 ore)

- Di ogni sottogruppo verrà selezionato un «**rappresentante**» per agevolare le operazioni
- A ogni sottogruppo sarà assegnato **casualmente** un «**tema**». I sottogruppi saranno così suddivisi:
  - Ortopedici
  - Cardiologi
  - Pneumologi
  - Dietologi
  - Infettivologi
  - Allergologi
  - Psicologi
  - Dermatologi

# 1° giorno mattina

1° giorno  
mattina  
(5 ore)

- Presentazione al macrogruppo di **domande a risposta multipla** con il sistema MentiMeter, inerenti argomenti del corso, tra cui:
  - Ricerca bibliografica e PubMed
  - Biofisica
  - Impostazione metodologia per la ricerca
- A tutti verrà consegnato un articolo da valutare criticamente a livello individuale e da discutere a livello di sottogruppo
- Un rappresentante di ogni sottogruppo dovrà esporre nell'aula l'analisi critica dell'articolo da loro effettuata
- Attraverso la **review** guidata di un articolo scientifico verranno spiegati i criteri principali per la **valutazione di un paper** in modo da consentire agli studenti di eseguire una selezione appropriata di articoli derivanti da una **ricerca bibliografica**

# 1° giorno mattina

1° giorno  
mattina  
(5 ore)

Verranno distribuite delle checklists di valutazione degli studi

- Trial randomizzati: **CONSORT**
- Studi osservazionali: **STROBE**
- Revisioni sistematiche e meta-analisi: **PRISMA**
- Casi clinici: **CARE**
- Studi di accuratezza diagnostica: **STARD**
- Non è necessario utilizzare tutte le checklist suggerite, ma solo utilizzare quelle che si ritengono appropriate per gli articoli trovati

# 1° giorno mattina

1° giorno  
mattina  
(5 ore)

## Esempio: CONSORT 2010 checklist



**Tabella.** CONSORT 2010: checklist delle informazioni da includere nel report di un trial randomizzato\*

Sezione/Topic	N° item	Item
<b>TITOLO E ABSTRACT</b>		
	1a	Riportare nel titolo che lo studio è un trial randomizzato
	1b	Abstract strutturato: disegno, metodi, risultati, conclusioni (per indicazioni specifiche si veda l'estensione del CONSORT relativa agli abstract)
<b>INTRODUZIONE</b>		
<b>Background e obiettivi</b>	2a	Background scientifico e spiegazione del razionale dello studio
	2b	Obiettivi o ipotesi specifici
<b>METODI</b>		
<b>Disegno del trial</b>	3a	Descrizione del disegno del trial (parallelo, fattoriale), incluso il rapporto di allocazione
	3b	Rilevanti variazioni metodologiche (es. criteri di eleggibilità) apportate dopo l'inizio del trial, con relative motivazioni
<b>Partecipanti</b>	4a	Criteri di eleggibilità dei partecipanti
	4b	Setting e aree geografiche in cui sono stati raccolti i dati
<b>Interventi</b>	5	Interventi somministrati a ciascun gruppo, riportando dettagli adeguati per renderli riproducibili, anche rispetto a modalità e tempi di somministrazione
<b>Outcome</b>	6a	Elenco completo degli outcome predefiniti, primari e secondari, inclusi tempi e modalità di rilevazione
	6b	Eventuali variazioni degli outcome dopo l'inizio del trial, con le relative motivazioni
<b>Dimensione del campione</b>	7a	Metodi utilizzati per stimare la dimensione del campione
	7b	Se applicabili, specificare le analisi intermedie (interim analysis) effettuate e riportare i criteri di interruzione del trial (stopping rules)
<b>Randomizzazione</b>		
Generazione della sequenza di allocazione	8a	Metodi utilizzati per generare la sequenza di allocazione random
	8b	Tipo di randomizzazione e dettagli di eventuali restrizioni (randomizzazione a blocchi e dimensione del blocco)
Meccanismo per occultare la lista di randomizzazione	9	Metodo per implementare la lista di randomizzazione (es. sequenza numerata di contenitori), descrivendo tutti gli step seguiti per mantenere nascosta la sequenza di allocazione sino all'assegnazione degli interventi.
Implementazione	10	Chi ha generato la sequenza di allocazione random, chi ha arruolato i partecipanti e chi li assegnati a ciascun gruppo di intervento



# 1° giorno mattina

1° giorno  
mattina  
(5 ore)

## Esempio: CONSORT 2010 checklist



**CONSORT**  
TRANSPARENT REPORTING of TRIALS

Implementazione	10	Chi ha generato la sequenza di allocazione random, chi ha arruolato i partecipanti e chi li assegna a ciascun gruppo di intervento
<b>Cecità</b>	11a	Se lo studio è in cieco, quali soggetti sono blinded dopo l'assegnazione al gruppo di intervento (es. partecipanti, professionisti che erogano l'assistenza, valutatori degli esiti) e con quali modalità
	11b	Se rilevante, descrizione dell'aspetto simile degli interventi
<b>Metodi statistici</b>	12a	Metodi statistici utilizzati per confrontare i gruppi di partecipanti per gli outcome primari e secondari
	12b	Metodi utilizzati per analisi statistiche aggiuntive come le analisi per sottogruppi e le analisi aggiustate
<b>RISULTATI</b>		
<b>Flusso dei partecipanti</b> (fortemente raccomandato l'uso di un diagramma di flusso)	13a	Per ciascun gruppo riportare i partecipanti randomizzati, quelli che hanno ricevuto il trattamento previsto e quelli inclusi nell'analisi per l'outcome primario
	13b	Per ciascun gruppo riportare i partecipanti persi al follow-up e quelli esclusi dopo la randomizzazione, con le relative motivazioni
<b>Reclutamento</b>	14a	Date relative ai periodi di reclutamento e di follow-up
	14b	Motivazioni per cui il trial si è concluso o è stato interrotto
<b>Caratteristiche di base</b>	15	Tabella che riporta le caratteristiche demografiche e cliniche di base per ciascun gruppo
<b>Numeri analizzati</b>	16	Per ciascun gruppo riportare i partecipanti (denominatore) inclusi in ciascuna analisi e se l'analisi è stata eseguita secondo i gruppi di assegnazione originari (intention-to-treat analysis)
<b>Outcome e misure</b>	17a	Per ciascun outcome primario e secondario, i risultati per ogni gruppo, la stima puntiforme dell'effetto e la sua precisione (limiti di confidenza al 95%)
	17b	Per gli outcome dicotomici è raccomandata la presentazione dell'efficacia dell'intervento sia con misure assolute, sia relative
<b>Analisi ancillari</b>	18	Risultati di tutte le altre analisi effettuate (analisi per sottogruppi, analisi aggiustate), distinguendo le analisi predefinite da quelle esplorative
<b>Effetti avversi</b>	19	Tutti i rilevanti effetti avversi o indesiderati in ciascun gruppo (per indicazioni specifiche consultare l'estensione del CONSORT sugli effetti avversi)
<b>DISCUSSIONE</b>		
<b>Limiti</b>	20	Limiti del trial, considerando le fonti di potenziali bias, l'imprecisione e – se rilevanti – le analisi multiple
<b>Generalizzabilità</b>	21	Generalizzabilità (validità esterna, applicabilità) dei risultati del trial
<b>Interpretazione</b>	22	Interpretazione coerente con i risultati, bilanciando benefici ed effetti avversi e tenendo conto di altre evidenze rilevanti
<b>ALTRE INFORMAZIONI</b>		
<b>Registrazione</b>	23	Numero di registrazione e nome del registro di trial
<b>Protocollo</b>	24	Dove è possibile reperire il protocollo completo del trial, se disponibile
<b>Finanziamento</b>	25	Fonti di finanziamento e altri supporti (es. fornitura dei farmaci), ruolo dei finanziatori

# 1° giorno mattina

1° giorno  
mattina  
(5 ore)

- **Ricerca bibliografica** da parte di ogni sottogruppo sul tema assegnato, su indagini di confronto tra:

Ortopedici	<b>Equilibrio</b>	Genere
Cardiologi	<b>Funzionalità cardiovascolare</b>	Fumo
Pneumologi	<b>Funzionalità respiratoria</b>	Attività fisica
Dietologi	<b>Dieta</b>	Body Mass Index
Infettivologi	<b>Uso di mezzi pubblici</b>	Sintomi influenzali
Allergologi	<b>Dimensioni della città in cui si è cresciuti</b>	Allergie
Psicologi	<b>Stress</b>	Cambiamento del proprio domicilio
Dermatologi	<b>Fototipo cutaneo</b>	Facilità a scottarsi

# 1° giorno pomeriggio

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)

- (continuazione) Ricerca bibliografica da parte di ogni sottogruppo sul tema assegnato
- **Esperienze di misura**
  - Es. misura della **frequenza cardiaca** in base a rilevazione del polso radiale in 15"/30"/60" come valutazione "strumentale": l'obiettivo è far capire allo studente che cambiando lo "strumento" (in questo caso la rilevazione con le dita del polso radiale per differenti intervalli di tempo) con cui si effettua la misurazione si possono ottenere risultati diversi;
  - **Raccolta di differenti variabili** all'interno dei differenti gruppi

# 1° giorno pomeriggio

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)

- Creazione di un database all'interno di ogni sottogruppo
- **Ogni sottogruppo dovrà misurare tutte le variabili** relativamente al proprio sottogruppo e compilare il database creato
- Per ragioni pratiche sono state selezionate solo variabili misurabili in aula senza strumenti eccetto **un cronometro (es. da smartphone)**
- Ogni sottogruppo potrà esprimere delle indicazioni per la raccolta dati relativamente al proprio tema assegnato. **Il rappresentante dovrà assicurarsi di comunicare tali indicazioni a tutti gli altri sottogruppi**

# 1° giorno pomeriggio

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)

- Al termine, gli 8 database di ogni sottogruppo saranno **raccolti**
- **Ogni database verrà verificato** per la completezza dei dati, considerando anche le eventuali indicazioni di ogni sottogruppo
- I database raccolti verranno poi **distribuiti** a tutti i sottogruppi

# 1° giorno pomeriggio

## Variabili da raccogliere

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)

- Cognome
- Nome
- Età
- Genere
- Peso
- Altezza
- Frequenza cardiaca a riposo
- Frequenza respiratoria a riposo
- Body Mass Index
- Consumo di caffè (n. di tazzine al giorno)
- Fumo (sì/no/ex)
- Regione di provenienza
- Tipo di medie superiori
- Test della cicogna
- Attività fisica (minuti al giorno di attività fisica almeno moderata, es. camminare a passo sostenuto)
- Maximum Phonation Time
- Indice di Ruffier
- Assunzione di frutta e verdura
- Sintomi influenzali nell'ultimo mese
- Dimensioni della città in cui si è cresciuti (n. di abitanti)
- Allergie a pollini, animali, alimenti, farmaci
- Stress (report soggettivo nell'ultimo mese rispetto al normale)
- Cambio di stile di vita e/o studente fuori sede
- Fototipo cutaneo
- Facilità a scottarsi
- Uso di mezzi pubblici

# 1° giorno pomeriggio

- **Body Mass Index**

- $$BMI = \frac{Peso (Kg)}{Altezza^2 (m)}$$

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)

< 18,5	Sottopeso
18,5 - 24,9	Normopeso
25 - 29,9	Sovrappeso
30 - 39,9	Obeso



# 1° giorno pomeriggio

## Maximum Phonation Time

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)



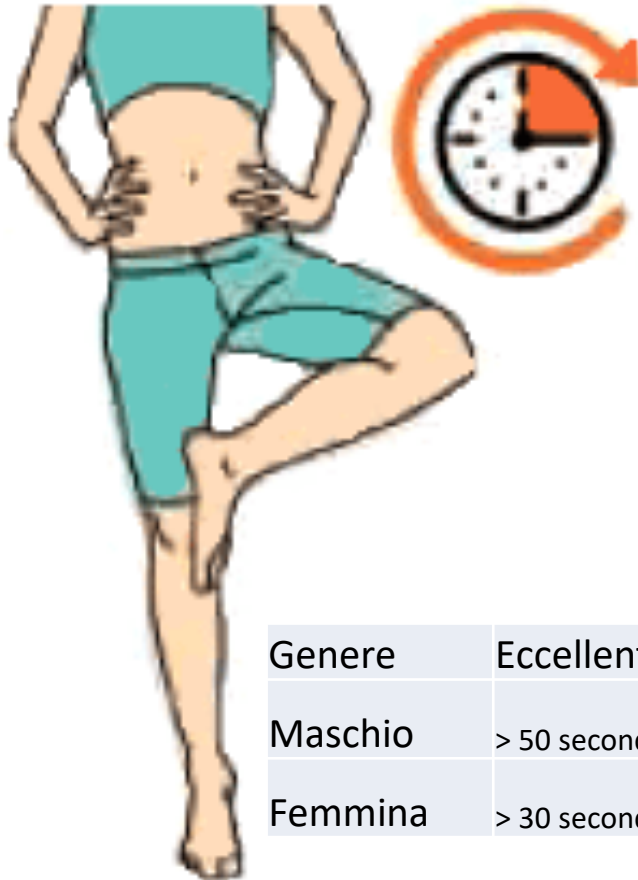
A partire da un'inspirazione massimale, a riposo, pronunciare per la massima durata possibile il suono «A» ad un volume confortevole ma ben udibile.



# 1° giorno pomeriggio

## Test della cicogna

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)



L'atleta si posiziona in piedi con le mani ai fianchi e lentamente solleva una gamba e pone le dita del piede contro il ginocchio dell'altra gamba. Poi si solleva sulla punta del piede (posizione della cicogna) e mantiene la posizione il più a lungo possibile. Non appoggiare il tallone!

Genere	Eccellente	Buono	Medio	Scarso	Insufficiente
Maschio	> 50 secondi	41 - 50 secondi	31-40 secondi	20-30 secondi	< 20 secondi
Femmina	> 30 secondi	23- 30 secondi	16-22 secondi	10-15 secondi	< 10 secondi

# 1° giorno pomeriggio

## Test di Ruffier

1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)



- Misurare frequenza cardiaca a riposo (P0)

- Eseguire 10 piegamenti completi delle gambe in 45 secondi

- Misurare frequenza cardiaca dopo 1 minuto del termine (P1)

- Indice del test:

$$[(P1 - 70) + (P1 - P0)] / 10$$

1-2 ottimo

3-4 buono

5-6 sufficiente

7-8 insufficiente

> 8 molto scarsa

# 1° giorno pomeriggio

## Fototipo cutaneo



1° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)

	FOTOTIPO VI	FOTOTIPO V	FOTOTIPO IV	FOTOTIPO III	FOTOTIPO II	FOTOTIPO I
<b>Pelle</b>	Nera	Scura	Olivastra	Bianca	Pallida	Molto pallida
<b>Capelli</b>	Neri	Neri	Castano scuro/Neri	Castano chiaro/scuro	Biondi, castano chiaro	Rossi, biondi
<b>Occhi</b>	Neri	Marroni/Neri	Castano scuro/Neri	Castano chiaro, Chiari	Chiari (blu, grigi, verdi)	Chiari (blu, grigi, verdi)

# 2° giorno mattina

- Presentazione al macrogruppo di **domande a risposta multipla** con il sistema MentiMeter, inerenti aspetti statistici della ricerca scientifica, argomenti del corso:
  - Tecniche di campionamento e selezione del campione
  - Variabilità dei dati e delle stime
  - Significatività statistica delle ipotesi di differenza

2° giorno  
mattina  
(5 ore)

# 2° giorno mattina

- Analisi del database del proprio macro-gruppo di appartenenza
- Ogni sottogruppo partirà dal **tema assegnatogli precedentemente**

2° giorno mattina  
(5 ore)

	Exposure		Outcome	
Ortopedici	Genere	Maschio	Test della cicogna	Scarso/Insufficiente
		Femmina		Medio/Buono/Eccellente
Cardiologi	Fumo	Sì	Test di Ruffier (10 piegamenti)	Indice di Ruffier <= 4
		No/Ex		Indice di Ruffier > 5
Pneumologi	Attività fisica: almeno 30 minuti di attività fisica moderata (es. camminare a passo sostenuto) nei giorni feriali	Sì	Maximum Phonation Time: tempo di sostenere il suono "A" in modo udibile	> 25 secondi
		No		<= 25 secondi
Dietologi	Assunzione di frutta/verdura >= 3 giorni a settimana	Sì	Body Mass Index	< 25
		No		>= 25
Infettivologi	Uso di mezzi pubblici di routine per venire all'Università	Sì	Sintomi influenzali nell'ultimo mese	sì
		no		no
Allergologi	Dimensioni della città in cui si è cresciuti	<= 50 mila abitanti	Allergie a pollini, pelo di animali, alimenti, farmaci	sì
		> 50 mila abitanti		
Psicologi	Cambiamento del proprio stile di vita e/o studente fuori sede	Sì	Presenza (soggettiva) di stress nell'ultimo mese rispetto al normale	sì
		No		no
Dermatologi	Fototipo cutaneo	<= II	Facilità a scottarsi	Sì
		> III		No

# 2° giorno mattina

- Analisi del database condiviso, chiuso
- Link utili:
  - [www.socscistatistics.com/tests/chisquare2/Default2.aspx](http://www.socscistatistics.com/tests/chisquare2/Default2.aspx)
  - <https://www.graphpad.com/quickcalcs/ttest1.cfm>
  - <https://www.medcalc.org/calc/>

2° giorno  
mattina  
(5 ore)

# 2° giorno pomeriggio

2° giorno  
pomeriggio  
(4 ore)

- Ogni sottogruppo dovrà redigere una relazione e un poster in Power Point dove dovrà presentare l'attività svolta sotto forma di presentazione. Dovranno essere presenti i seguenti elementi:
  - **Introduzione** (background problema, motivo ricerca, innovazione ricerca)
  - **Aim**
  - **Materiali e Metodi** (disegno studio, fonti dati, periodo studio, acquisizione dati, criteri inclusione ed esclusione, tecniche di analisi, procedure etc.)
  - **Risultati** (Tabelle, figure, grafici, testo)
  - **Discussioni** (commenti ai risultati e confronti con la letteratura, limiti)
  - **Conclusioni** (verificare di rispondere a quanto era dichiarato nell'aim)
- Cercate di predisporre una presentazione «efficace»; Tempo 10 min.
- Dovrà anche essere predisposto un poster da esporre in 5 minuti

# 3° giorno

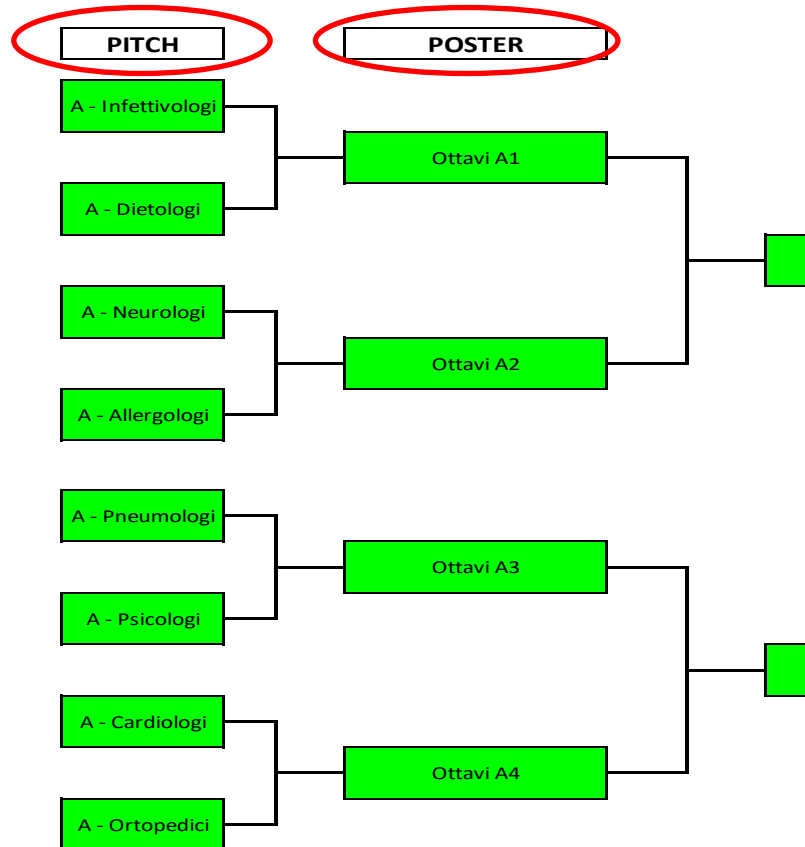
- **Cinque** sottogruppi tra tutti gli studenti che realizzeranno i **migliori pitch/poster** permetteranno a tutti i loro componenti di **sostenere solo la prova orale** dell'esame del Corso Integrato di Metodologia Medico Scientifica e Metodi Quantitativi in Biomedicina, **evitando opzionalmente la prova computerizzata** preliminare, a quiz.

(tale opportunità sarà valida solo per gli appelli della I sessione, periodo Gennaio-Febbraio).

3° giorno  
(3 ore)



# 3° giorno



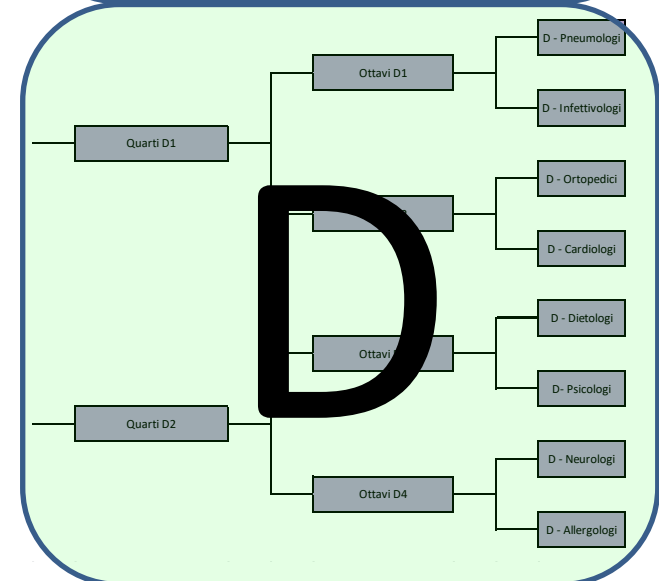
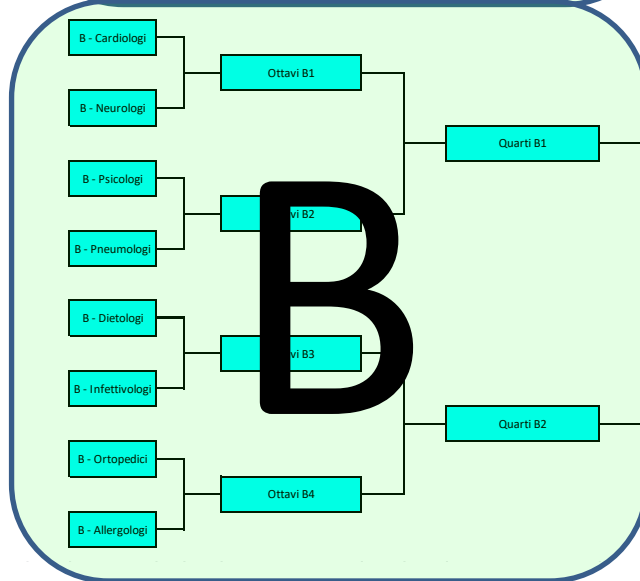
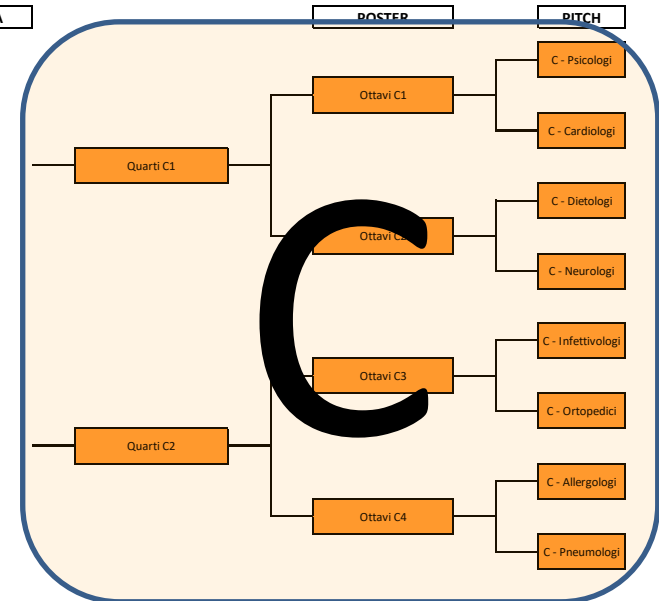
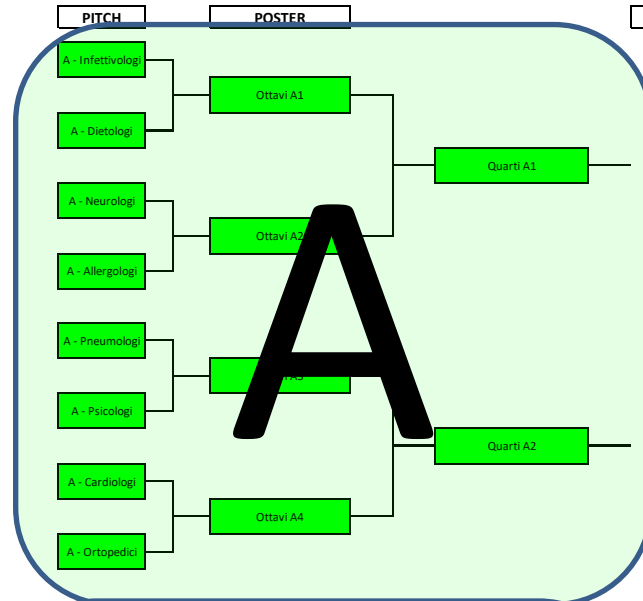
- E' previsto un sistema di selezione dei gruppi «a eliminatorie»
- In una prima fase la selezione avverrà solo a opera degli studenti di ogni macro-gruppo.
- Verranno presentati tutti gli 8 pitch, già abbinati casualmente. Dopo ogni coppia di pitch tutti gli studenti voteranno tramite MentiMeter.
- Successivamente verranno presentati i 4 poster selezionati, e votati con MentiMeter.

3° giorno  
(3 ore)

Per ogni macro-gruppo verranno così selezionati due sottogruppi

# 3° giorno

3° giorno  
mattina  
(3 ore)



# 3° giorno

- Tutti i sottogruppi sono comunque tenuti a creare il poster oltre al pitch, **anche quelli eliminati nella prima fase**
- Altri due sottogruppi tra tutti i macrogruppi verranno selezionati dai docenti del corso
- **I due sottogruppi «ripescati» verranno annunciati in plenaria e concorreranno insieme agli altri vincitori**

3° giorno  
(3 ore)

# Cronoprogramma

1° giorno mattina (5 ore)	Presentazione tirocinio - Assegnazione temi a ogni gruppo
	Domande su MentiMeter su ricerca bibliografica, critical review, biofisica
	Lettura articolo selezionato e valutazione - CRITICAL REVIEW
	Ricerca bibliografica su PubMed "mirata" al tema assegnato
1° giorno pomeriggio (4 ore)	Creazione database da riempire
	Raccolta FC, FR e altri parametri e compilazione del DB per ogni sottogruppo
2° giorno mattina (5 ore)	Domande su MentiMeter su statistica e analisi dei dati
	Analisi del DB del macro-gruppo, secondo i temi assegnati
2° giorno pomeriggio (4 ore)	Creazione di pitch (obiettivo: 10 min) e poster (obiettivo: 5 min)
3° giorno mattina (3 ore)	Selezione dei pitch/poster all'interno del macro-gruppo
PLENARIA (4 ore)	Miglioramento del pitch per ogni gruppo
	Selezione dei pitch vincitori con studenti e professori

# Cronoprogramma

	ven 14/12/2018		lun 17/12/2018		mar 18/12/2018	
9.00-10.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 10)	A (Aula 24)
10.00-11.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 10)	A (Aula 24)
11.00-12.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 10)	A (Aula 24)
12.00-13.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 10)	A (Aula 24)
13.00-14.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 10)	A (Aula 24)
14.00-15.00						
15.00-16.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 11)	A (Aula 17)
16.00-17.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 11)	A (Aula 17)
17.00-18.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 11)	A (Aula 17)
18.00-19.00	A (Aula 35A)	B (Aula 7)	C (Aula 23)	D (Aula 22)	B (Aula 11)	A (Aula 17)

	Mer 19/12/2018		Gio 20/12/2018		Ven 21/12/2018	
9.00-10.00		C (Aula 35A)	B (Aula 8)	D (Aula 10)	D (Aula 11)	D (Aula 11)
10.00-11.00		C (Aula 35A)	B (Aula 8)	D (Aula 10)	D (Aula 11)	D (Aula 11)
11.00-12.00		C (Aula 35A)	B (Aula 8)	D (Aula 10)	D (Aula 11)	C (Aula 12)
12.00-13.00		C (Aula 35A)		D (Aula 10)	C (Aula 12)	C (Aula 12)
13.00-14.00		C (Aula 35A)		D (Aula 10)	C (Aula 12)	C (Aula 12)
14.00-15.00						
15.00-16.00	A (Aula 9)	C (Aula 35A)		D (Aula 10)	<b>A + B + C + D</b> <b>PLENARIA TIROCINIO AULA</b> <b>MAGNA SAN MINIATO</b> <b>(CEVENINI, MESSINA, ROSSI,</b> <b>BOTTIGLI)</b>	
16.00-17.00	A (Aula 9)	C (Aula 35A)		D (Aula 10)		
17.00-18.00	A (Aula 9)	C (Aula 35A)		D (Aula 10)		
18.00-19.00		C (Aula 35A)		D (Aula 10)		

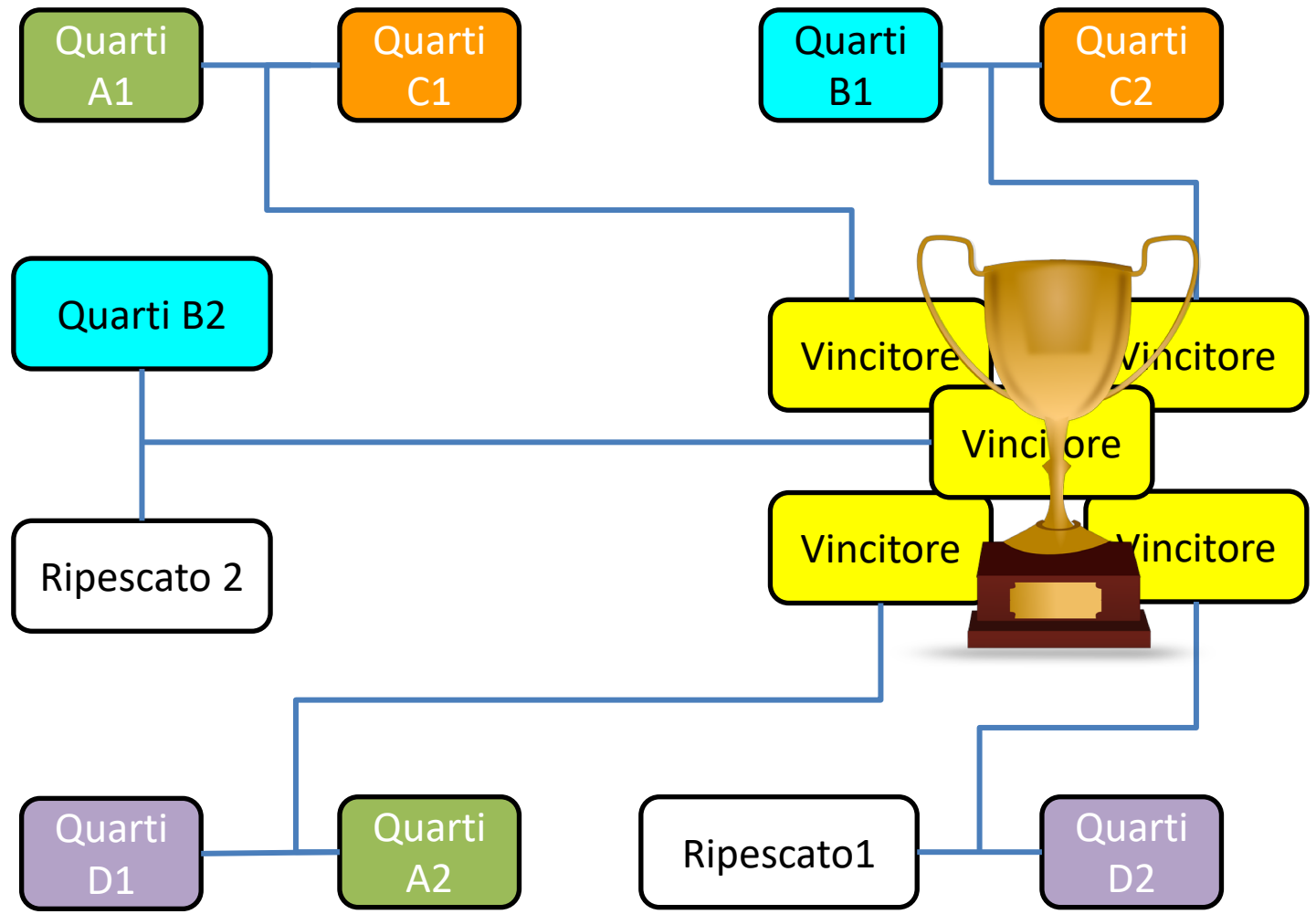
# 3° giorno pomeriggio (PLENARIA)

- Saranno nominati i due sottogruppi «ripescati»
- Verrà concessa un'ora per poter modificare le presentazioni e i pitch vincitori per macrogruppi.
- Verranno presentati in plenaria i 10 pitch selezionati
- I docenti selezioneranno i cinque sottogruppi vincitori

PLENARIA  
(4 ore)

# 3° giorno pomeriggio (PLENARIA)

PLENARIA  
(4 ore)



**Composizione GRUPPI e ORARIO tirocinio  
disponibili qui:**

**<http://www.dsmcn.unisi.it/it/didattica/corsi-di-studio/laurea-ciclo-unico/medicina-e-chirurgia/turnazioni-attivita-formativa>**

**Queste slide sono disponibili alla pagina:**

**<http://www.publichealth.it/wp-content/uploads/2018/12/Presentazione-tirocinio-2018-2019-NUOVA.pdf>**