# APP Patologia Integrata 1

# Area Cardio-Pneumologica


**1. Contesto e finalità** **2**
**2. Obiettivi didattici** **3**
**3. Impostazione didattica** **3**
**4. Organizzazione dei gruppi** **4**
**5. Struttura complessiva dell'esperienza** **5**
**6. Scenario cardiologico – impostazione generale** **5**
**7. Scenario pneumologico – impostazione generale** **6**
**8. Utilizzo del simulatore** **8**
**9. Ruolo del tutor/facilitatore** **9**
**10. Coinvolgimento degli studenti** **9**
**11. Debriefing finale** **10**
**12. Risultato atteso dell'esperienza** **10**
Paziente con dolore toracico 11
Paziente dispnoico 11

# 1. Contesto e finalità

L'attività è rivolta agli studenti del quarto anno nell'ambito dell'insegnamento di **Patologia Integrata 1**, che comprende Cardiologia, Pneumologia, Chirurgia Vascolare, Cardiochirurgia e Chirurgia Toracica.

La sessione di Skill Lab sarà focalizzata principalmente sulle competenze di area **cardiologica e pneumologica**, con l'obiettivo di integrare semeiotica, diagnostica strumentale e ragionamento clinico all'interno di scenari simulati.

Le skill previste sono:

- esame obiettivo cardiovascolare;
- registrazione ECG a riposo;
- interpretazione ECG;
- impostazione della gestione iniziale della sindrome coronarica acuta e dell'ipertensione arteriosa;
- esame obiettivo toraco polmonare;
- interpretazione della spirometria;
- interpretazione dell'emogasanalisi arteriosa;
- impostazione della gestione dell'insufficienza respiratoria.

L'attività non sarà strutturata come una simulazione valutativa autonoma, ma come una **simulazione didattica guidata**, calibrata sul livello di preparazione degli studenti.

# 2. Obiettivi didattici

L’obiettivo principale non è richiedere agli studenti una gestione completa e autonoma del paziente, ma insegnare loro un metodo di approccio clinico.

Al termine dell’esperienza, lo studente dovrebbe essere in grado di:

1. approcciare in maniera ordinata un paziente con problematica cardio-respiratoria;
2. riconoscere le priorità cliniche;
3. eseguire correttamente un esame obiettivo cardiovascolare e toraco polmonare;
4. comprendere quando richiedere un ECG, una spirometria o un’emogasanalisi;
5. interpretare i principali reperti strumentali;
6. correlare dati anamnestici, clinici e strumentali;
7. riconoscere alcune condizioni tempo-dipendenti o potenzialmente instabili;
8. individuare il livello appropriato di gestione e di escalation assistenziale.

Particolare attenzione sarà dedicata al **ragionamento clinico**, più che alla semplice riproduzione mnemonica di algoritmi terapeutici.

---

# 3. Impostazione didattica

La sessione sarà organizzata sotto forma di **simulazione clinica guidata**.

Gli studenti non verranno lasciati completamente autonomi nella gestione dello scenario, considerato che si trovano ancora in una fase iniziale della formazione clinica e non hanno necessariamente completato lo studio della farmacologia e delle discipline correlate.

Il tutor o facilitatore potrà quindi intervenire durante lo scenario per:

- orientare il ragionamento;
- richiamare l’attenzione sui dati importanti;
- porre domande progressive;
- chiarire il significato dei reperti;
- correggere eventuali errori concettuali;
- collegare le singole skill a un percorso clinico coerente.

L’attività sarà quindi caratterizzata da momenti alternati di:

**osservazione → azione → pausa didattica → ragionamento → nuova azione**

Lo scenario potrà essere temporaneamente sospeso nei passaggi fondamentali per permettere una discussione breve e mirata.

Esempi di domande utilizzabili durante la simulazione:

- Qual è il problema principale del paziente?
- Quali informazioni abbiamo già?
- Quali informazioni ci mancano?
- Qual è il prossimo esame utile?
- Cosa ci dice questo risultato?
- Il paziente è stabile o instabile?
- Qual è il livello di intervento necessario?
- Quali condizioni dobbiamo escludere?

Questo approccio permette di trasformare la simulazione in uno strumento di apprendimento attivo, mantenendo comunque una forte componente pratica.

---

# 4. Organizzazione dei gruppi

Ogni gruppo sarà composto indicativamente da **8 studenti**.

Durata complessiva prevista:

**circa 60 minuti per gruppo.**

Proposta di distribuzione temporale:

| Fase | Durata indicativa |
|---|---|
| Briefing iniziale | 5 minuti |
| Scenario cardiologico | 20 minuti |
| Scenario pneumologico | 20 minuti |
| Debriefing finale | 10–12 minuti |
| Conclusioni / take-home messages | 3–5 minuti |

La durata delle singole fasi potrà essere adattata in funzione della risposta del gruppo.

---

# 5. Struttura complessiva dell’esperienza

L’attività sarà composta da **due scenari clinici longitudinali**:

1. **scenario cardiologico**
2. **scenario pneumologico**

La scelta di utilizzare due casi integrati, piuttosto che una serie di stazioni tecniche separate, consente di contestualizzare le skill all’interno di un percorso clinico realistico.

La struttura di entrambi gli scenari seguirà idealmente la sequenza:

**presentazione clinica → anamnesi → esame obiettivo → esame strumentale → interpretazione → decisione clinica → rivalutazione**

In questo modo ogni procedura viene eseguita perché necessaria alla gestione del paziente e non come esercizio isolato.

---

# 6. Scenario cardiologico – impostazione generale

Lo scenario cardiologico sarà costruito intorno a un paziente con **dolore toracico**, successivamente identificato come sindrome coronarica acuta.

Le principali competenze esercitate saranno:

- approccio iniziale al paziente;
- anamnesi mirata;
- esame obiettivo cardiovascolare;
- registrazione ECG a 12 derivazioni;
- interpretazione di un ECG patologico;
- riconoscimento di uno STEMI;
- identificazione della necessità di un trattamento urgente e di una strategia di riperfusione.

La componente terapeutica sarà mantenuta a un livello coerente con le conoscenze degli studenti.

Non verrà richiesto, come obiettivo principale, di conoscere nel dettaglio:

- farmaci specifici;
- dosaggi;
- schemi antiaggreganti;
- anticoagulazione;
- gestione farmacologica completa della SCA.

---

L’obiettivo sarà invece riconoscere che:

**uno STEMI è una condizione tempo-dipendente che richiede attivazione urgente del percorso cardiologico e riperfusione, generalmente mediante coronarografia e PCI primaria quando disponibile.**

All’interno dello scenario o in una breve diramazione didattica sarà inoltre affrontato il tema dell’ipertensione arteriosa.

L’obiettivo sarà distinguere tra:

- semplice riscontro di pressione arteriosa elevata;
- condizione ipertensiva senza danno acuto d’organo;
- emergenza ipertensiva con danno acuto d’organo.

Anche in questo caso l’attenzione sarà focalizzata soprattutto sull’identificazione della gravità e della priorità clinica, piuttosto che sulla scelta dettagliata della terapia farmacologica.

---

# 7. Scenario pneumologico – impostazione generale

Lo scenario pneumologico sarà costruito intorno a un paziente con sintomatologia respiratoria compatibile con **patologia ostruttiva**, con successiva evoluzione verso insufficienza respiratoria.

Le principali competenze esercitate saranno:

- anamnesi respiratoria;
- esame obiettivo toracopolmonare;
- riconoscimento dei principali reperti auscultatori;
- interpretazione di una spirometria;
- distinzione tra pattern ostruttivo e restrittivo;
- riconoscimento di una possibile BPCO;
- valutazione del deterioramento respiratorio;
- interpretazione dell’emogasanalisi;
- riconoscimento dell’insufficienza respiratoria ipossiemica e/o ipercapnica;
- comprensione dei principi di ossigenoterapia e supporto ventilatorio.

La gestione terapeutica verrà affrontata per livelli.

Lo studente dovrà comprendere la sequenza:

**ossigenazione → valutazione della ventilazione → eventuale supporto ventilatorio non invasivo → eventuale escalation a ventilazione invasiva**

senza richiedere la conoscenza dettagliata di impostazioni ventilatorie, pressioni o schemi farmacologici.

Particolare attenzione sarà dedicata alla distinzione tra:

- problema di ossigenazione;
- problema di ventilazione;
- ruolo dell'ossigenoterapia;
- indicazioni generali alla ventilazione non invasiva;
- criteri generali di fallimento e necessità di escalation.

Nel paziente con BPCO verrà inoltre chiarito che l'ossigenoterapia non deve essere evitata, ma utilizzata in maniera controllata e titolata, con rivalutazione clinica ed emogasanalitica.

# 8. Utilizzo del simulatore

Il manichino ad alta fedeltà sarà utilizzato principalmente per:

- rilevazione e modifica dei parametri vitali;
- esecuzione dell'esame obiettivo;
- auscultazione cardiaca e respiratoria;
- simulazione dell'evoluzione clinica;
- risposta agli interventi;
- riproduzione del deterioramento o del miglioramento del paziente.

L'obiettivo è sfruttare la simulazione non soltanto come supporto tecnico, ma come strumento per mostrare che:

**le decisioni cliniche producono conseguenze sul paziente.**

Ad esempio, il simulatore potrà modificare:

- frequenza cardiaca;
- pressione arteriosa;
- frequenza respiratoria;
- saturazione;
- stato neurologico;
- reperti auscultatori;

in funzione dell'evoluzione dello scenario.

ECG, spirometria ed EGA verranno integrati come dati diagnostici progressivamente disponibili durante il caso.

---

# 9. Ruolo del tutor/facilitatore

Il tutor avrà un ruolo attivo.

Non sarà solamente osservatore, ma potrà intervenire come facilitatore nei momenti in cui:

- gli studenti non sanno come proseguire;
- vengono trascurate informazioni importanti;
- è necessario introdurre un nuovo concetto;
- emerge un errore concettuale significativo;
- il gruppo necessita di una sintesi prima di procedere.

Il tutor dovrà tuttavia cercare di non anticipare immediatamente la risposta.

Quando possibile sarà preferibile utilizzare domande guida.

---

Esempio:

invece di dire

> “Adesso dovete fare un ECG.”

si potrà chiedere

> “In un paziente con questo tipo di dolore, quale esame ci permette di ottenere rapidamente informazioni decisive?”

---

# 10. Coinvolgimento degli studenti

Gli studenti potranno essere suddivisi in piccoli sottogruppi o coppie con compiti differenti.

Una possibile organizzazione prevede:

- anamnesi e raccolta dati;
- esame obiettivo;
- diagnostica strumentale;
- interpretazione e decisione clinica.

I ruoli dovranno ruotare tra il primo e il secondo scenario, in modo che tutti possano partecipare attivamente.

Non è necessario che tutti gli studenti eseguano individualmente tutte le procedure durante la singola sessione.

L’obiettivo è che tutti partecipino al ragionamento e che ogni studente svolga almeno una componente pratica o interpretativa.

# 11. Debriefing finale

Al termine dei due scenari verrà effettuato un breve debriefing strutturato.

Il debriefing dovrà focalizzarsi soprattutto sui passaggi decisionali.

Possibili domande:

1. Qual'era il problema principale del paziente?
2. Quali elementi vi hanno orientato verso la diagnosi?
3. Quale esame ha modificato maggiormente il vostro ragionamento?
4. Quale decisione era più urgente?
5. Quali diagnosi alternative dovevano essere considerate?
6. Cosa avreste potuto fare prima o in maniera diversa?
7. Quali sono i principali concetti da ricordare per la pratica clinica?

Il debriefing potrà utilizzare, quando disponibile, la timeline registrata durante la simulazione per ricostruire gli eventi.

---

# 12. Risultato atteso dell’esperienza

Al termine della sessione lo studente dovrebbe aver acquisito una struttura mentale di base per affrontare un paziente cardio-respiratorio.

In particolare:

## Paziente con dolore toracico

**valutazione clinica → ECG → riconoscimento della SCA → identificazione dell’urgenza → attivazione del percorso appropriato**

## Paziente dispnoico

**valutazione clinica → esame obiettivo → spirometria/EGA → identificazione del problema di ossigenazione o ventilazione → scelta del livello di supporto**

L’obiettivo finale è far comprendere che le singole skill tecniche acquistano significato solo quando vengono integrate nel ragionamento clinico.