

Società Italiana di
Simulazione
in Medicina

Medici di bordo: una proposta formativa

Giacomo Gensini



Agenda

- SIMMED
- La Simulazione
- La Simulazione in medicina
- Il progetto NAUTILUS per i medici di bordo

SIMMED in cifre

- SIMMED – SIMulazione in MEDicina
- 5 anni di attività'
- multidisciplinare
- 400+ soci
- 3 congressi nazionali
- 10+ progetti



Progetti 2012-2015



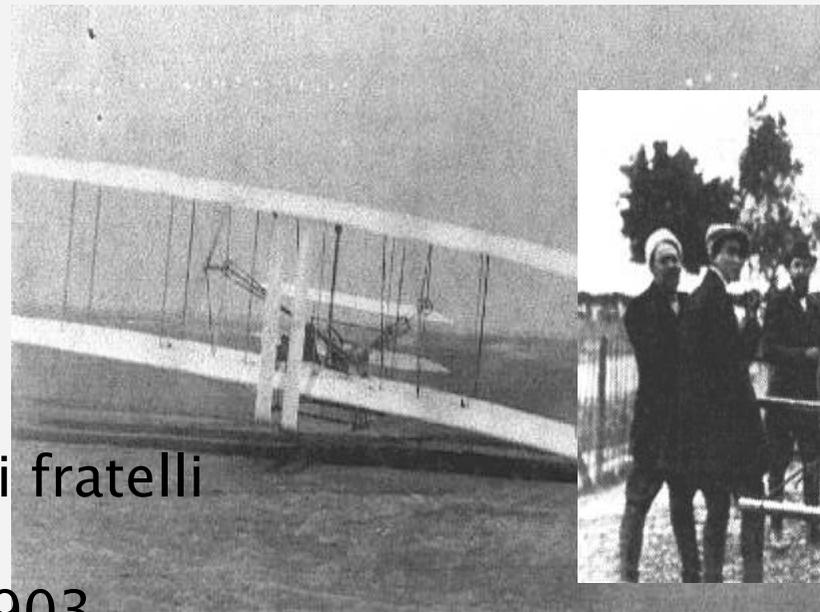




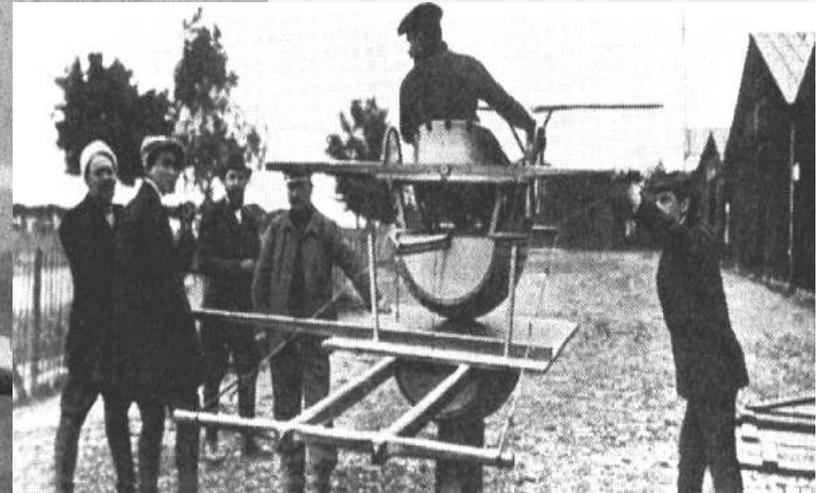


Nascita dell' aviazione e della simulazione

Simulatore Francese –
1907

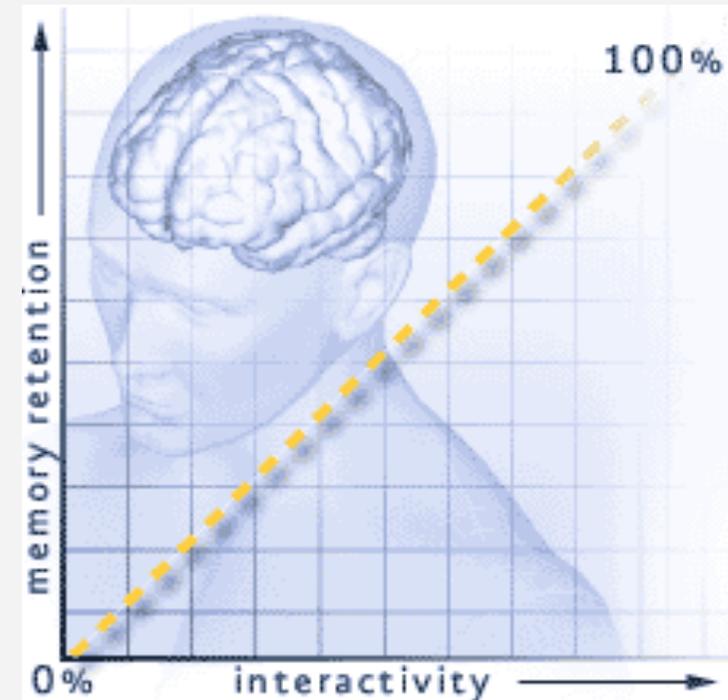


Il volo dei fratelli
Wright
17 dic 1903





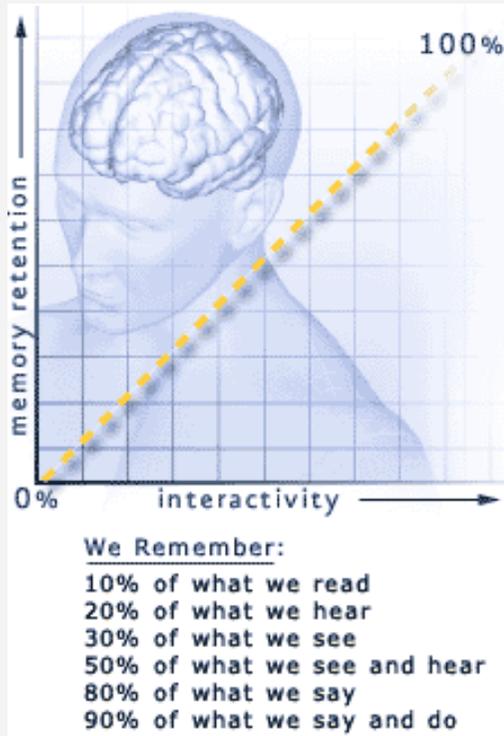
PERCHE' USARE LA SIMULAZIONE ?



We Remember:

- 10% of what we read
- 20% of what we hear
- 30% of what we see
- 50% of what we see and hear
- 80% of what we say
- 90% of what we say and do

Perché usare la simulazione ?



ASCOLTO E DIMENTICO

GUARDO E RICORDO

FACCIO E

IMPARO



CONFUCIO

Principali vantaggi della simulazione:

- **Assenza di rischi** per i pazienti
- Possibilità di mettere in pratica la gestione di procedure ed eventi routinari, così come il **management di eventi meno comuni** ma pericolosi per la vita dei pazienti
- Possibilità di interrompersi, riflettere e **discutere sulle scelte effettuate** per poi riprendere e mostrare percorsi alternativi

Principali vantaggi della simulazione:

- Possibilità di **critica costruttiva** (personale e di gruppo), grazie alla visione, sotto la guida di un istruttore, delle registrazioni degli interventi terapeutici effettuati (**debriefing session**)
- Possibilità di utilizzare nuove e complesse procedure **non direttamente sul paziente**
- Possibilità di **mettersi in discussione**

METODOLOGIA DIDATTICA DELLA SIMULAZIONE

La simulazione consente di valutare e migliorare anche aspetti non prettamente medico-tecnici nella gestione dei pazienti come ad esempio la comunicazione, la leadership, il lavoro in team, la capacità decisionale e l'organizzazione, attraverso i principi del CRM- Crisis Resource Management

Metodologia/Strumenti

Strategie didattiche avanzate e innovative

- **Microsimulazione:** simulazione basata sull'impiego di dispositivi informatici, sviluppa il ragionamento clinico, l'acquisizione di competenze teoriche, l'analisi delle informazioni
- **Macrosimulazione:** impiego di manichini e altri dispositivi tecnologici, permette di simulare situazioni di urgenza ed emergenza, consolida il team working

Simulazione

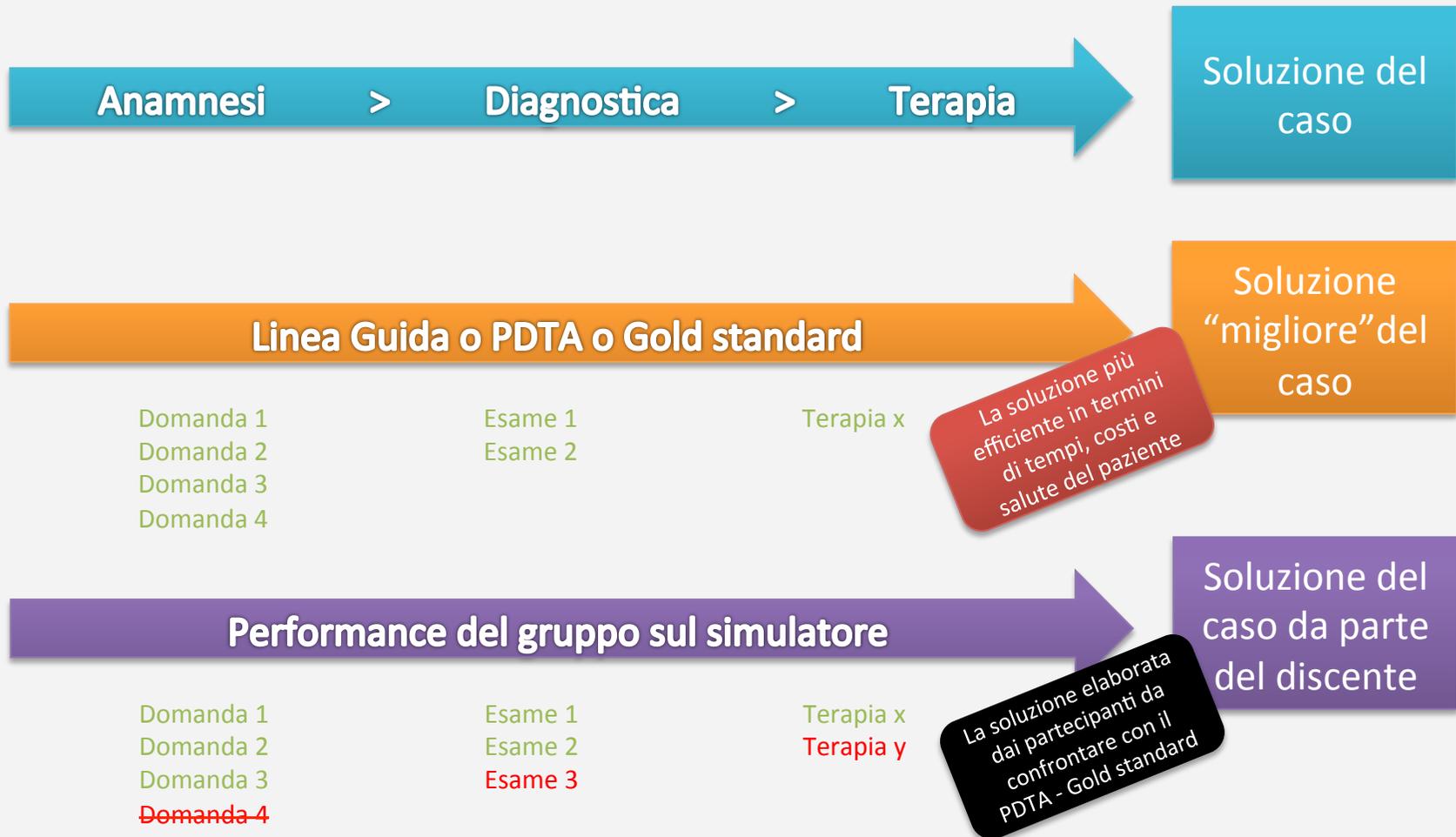
- Apprendimento attraverso la pratica clinica
- Condizioni e setting, controllati e riproducibili
- Garantisce la sicurezza del paziente
- Permette di simulare situazioni insolite e rare, potenzialmente molto gravi

Microsimulazione

- L'utente utilizza un **dispositivo informatico** (computer, tablet, etc.) per interagire con un **paziente virtuale**
- Viene simulato un **intero caso clinico**, dalla anamnesi, fino alla diagnosi e alla terapia
- Permette di **sviluppare il ragionamento clinico**, la capacità di individuare una diagnosi e definire una terapia

Un esempio di MICROSIMULAZIONE MEDEL MEDical Environment for Learning

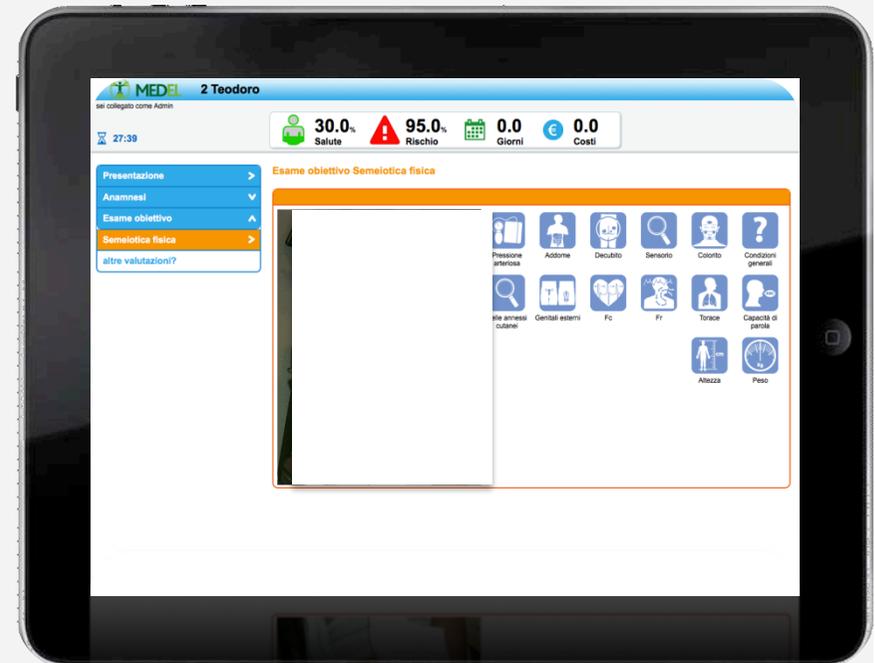






MEDical Environment for Learning

- Simulare i profili dei pazienti
- Visualizzare e analizzare ogni atto medico
- Integrare referti con testo, video e audio
- Valutare la cinetica costo/efficacia di ogni decisione
- Applicare la migliore soluzione diagnostica e terapeutica correggendo eventuali scelte inadeguate



Report - Debriefing

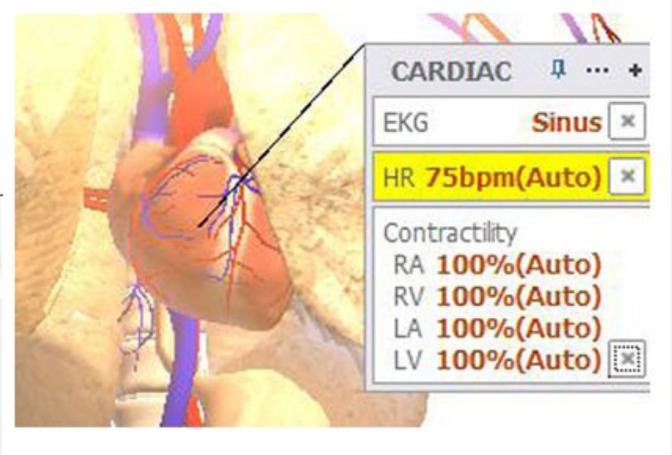
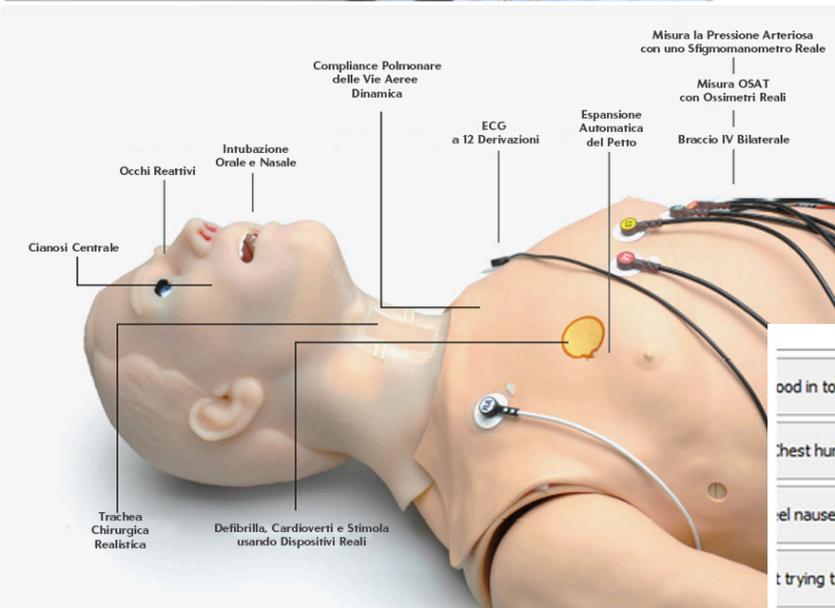
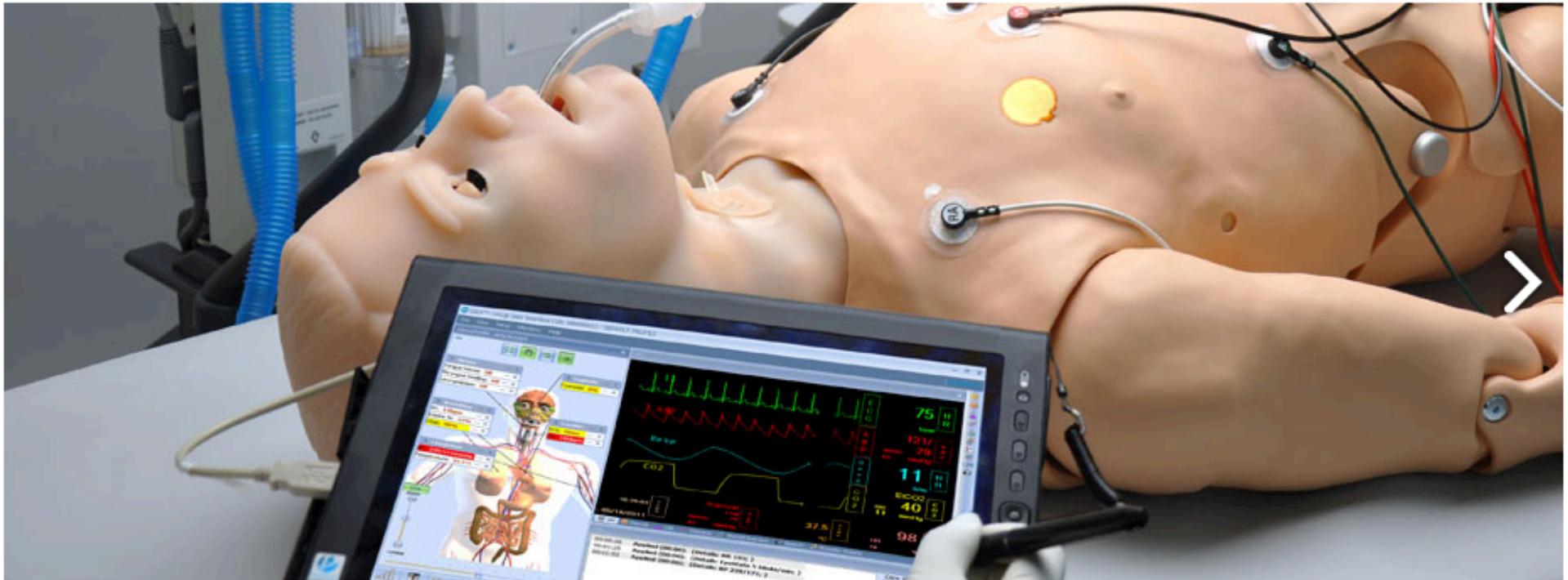
Performance dei gruppi sull'indicatore Costi

utente	giorni	costi
utente01	11.00	90.10
utente02	11.00	248.10
utente03	19.00	373.10
utente04	12.00	216.10

utente	Anamnesi Patologica prossima -	Quante volte l'opzione è stata selezionata	Utenti che hanno scelto l'opzione almeno una volta	Utenti in percentuale	
utente05					
utente06					
utente07					
utente08					
	Perché è venuta a consultarmi ?	5	5	62.50%	<div style="width: 62.5%;"></div>
	Quanto spesso va di corpo spontaneamente?	7	7	87.50%	<div style="width: 87.5%;"></div>
	Come sono le feci?	7	7	87.50%	<div style="width: 87.5%;"></div>
	Si deve sforzare per andare di corpo?	8	8	100.00%	<div style="width: 100%;"></div>
	Dopo essere andata di corpo, ha la sensazione di un completo e soddisfacente svuotamento intestinale?	6	6	75.00%	<div style="width: 75%;"></div>
	Deve aiutarsi con le dita per andare di corpo?	6	6	75.00%	<div style="width: 75%;"></div>
	Ha dolori addominali?	8	8	100.00%	<div style="width: 100%;"></div>
	Avverte distensione addominale?	7	7	87.50%	<div style="width: 87.5%;"></div>
	Si aiuta con lassativi?	7	7	87.50%	<div style="width: 87.5%;"></div>

Macrosimulazione

- All'interno di uno spazio allestito, i medici utilizzano un **manichino o dei pazienti simulati da attori** per simulare una situazione di emergenza urgenza
- Viene **consolidato il team working**, le abilità relazionali
- Possono essere simulate **situazioni critiche rare e insolite** (es. Soccorso nave)





NAUTILUS

**NAvigazione e Urgenze mediche: Tecniche,
Implementazione,
Linee guida, Utilità, Strumenti**

Corso teorico-pratico di formazione
per Medici di Bordo

Target

Medici di bordo (insieme ai medici delle isole e a quelli che operano in sedi remote): affrontano spesso **situazioni di emergenza/urgenza** per patologie che richiedono una appropriata **gestione e presa in carico** delle situazioni cliniche (dalla chirurgia alla rianimazione)

nessun percorso formativo istituzionale specifico

Obiettivi del progetto

- inquadrare le **differenti situazioni cliniche complesse** sulle quali questi Operatori possono essere chiamati ad intervenire
- definirne i **protocolli diagnostico terapeutici di presa in carico**
- delineare al loro interno le **attività e le competenze**
- strutturare ed erogare corsi formativi dedicati ai Medici di Bordo basati anche sulla **riproduzione virtuale di situazioni reali**: simulazione.

Obiettivi didattici

- Capacità di affrontare le più frequenti **situazioni di emergenza/urgenza** in sedi remote
- Abilità pratiche in alcune **manovre semeiologiche cruciali in questo contesto** e nell'utilizzo di **strumentazioni diagnostiche**
- Capacità di **gestione delle criticità**

PROGRAMMA DEL CORSO RESIDENZIALE

- Durata: due giorni
- Numero di partecipanti massimo consigliato è di circa 20 Medici
- Tipologie di attività:
 - Lezioni Frontali
 - Microsimulazione
 - debriefing
 - Macrosimulazione
 - debriefing



09.00 – 09.30 Relazione 1 : [Il punto di vista del Medico di Bordo e il punto di vista del Medico dell’Emergenza](#)

09.30 – 11.15

Divisione dei partecipanti in due gruppi omogenei:

- **Gruppo 1 (Istruttore 1):** Illustrazione degli strumenti di **Macrosimulazione** (manichino) – role-playing macro , presentazione del caso clinico MACRO 1 ed esercitazione pratica (argomento: possibile [crisi ipertensiva](#))
- **Gruppo 2 (Istruttore 2):** Illustrazione degli strumenti di **Microsimulazione** ed assegnazione di 2 Medici ad un video terminale per la visione del caso clinico MICRO 1 con il software dedicato ed esercitazione pratica (argomento: [la gestione del dolore toracico](#)).

11.30 – 12.30 [Debriefing](#) combinato in plenaria con un portavoce di ciascun gruppo che condivide con l’altro gruppo la propria esperienza

12.30 – 13.00 Relazione 2: [la gestione dell’emergenza/urgenza di tipo metabolico \(iper-ipoglicemia\)](#)



14.00 – 15.45: Divisione dei partecipanti in due gruppi omogenei:

- **Gruppo 1 (Istruttore 2):** Illustrazione degli strumenti di **Microsimulazione** ed assegnazione di 2 Medici ad un video terminale per la visione del caso clinico MICRO 2 con il software dedicato ed esercitazione pratica (argomento: [tia](#))
- **Gruppo 2 (Istruttore 1) :** Illustrazione degli strumenti di **Macrosimulazione** (manichino) – role-playing macro , presentazione del caso clinico MACRO 2 ed esercitazione pratica ([crisi asmatica](#)).

15.45 – 16.45: [Debriefing](#) combinato in plenaria con un portavoce di ciascun gruppo che condivide con l'altro gruppo la propria esperienza

16.30 – 17.00 Relazione 3: [la sincope](#) (relazione frontale tenuta da uno Specialista)



09.00 – 09.30 Relazione 4:

la gestione del peggioramento dello scompenso cardiaco (relazione frontale tenuta da uno Specialista)

09.30 – 11.15 Divisione dei partecipanti in due gruppi omogenei:

- **Gruppo 1 (Istruttore 1):** Illustrazione degli strumenti di Macrosimulazione (manichino) – role-playing macro , presentazione del caso clinico MACRO 1 ed esercitazione pratica (argomento: fibrillazione atriale)
- **Gruppo 2 (Istruttore 2):** Illustrazione degli strumenti di Microsimulazione ed assegnazione di 2 Medici ad un video terminale per la visione del caso clinico MICRO 1 con il software dedicato ed esercitazione pratica (argomento: dolore addominale).

11.30 – 12.30 Debriefing combinato in plenaria con un portavoce di ciascun gruppo che condivide con l'altro gruppo la propria esperienza

12.30 – 13.00 Relazione 5: il paziente con “mal di schiena” (relazione frontale tenuta da un Medico di Bordo)

14.00 – 15.00 Sessione di addestramento pratico alla applicazione di punti di sutura

Next steps

FUNDRAISING

PREPARAZIONE DEL CORSO

Per la realizzazione del corso sono previsti:

- Materiale didattico per le letture:
 - Allestimento di 3 casi di Microsimulazione
 - Allestimento di 3 casi di Macrosimulazione
 - Briefing fra i Responsabili scientifici, i Relatori e gli Istruttori delle esercitazioni

EROGAZIONE DEL CORSO

Coinvolgimento di:

- 2 Istruttori
- 2 Tecnici della simulazione