

SIMZINE

SIMulation magaZINE



The
Ultimate
Simulation
Bible



Condividi e commenta

Direttore responsabile

Pier Luigi Ingrassia

Project Manager

Annalisa Pellecchia

Grafica e Impaginazione

Pietro Cordini

Web Developer

Matteo Kutufa

Social Media Manager

Gianluca Nepi

Relazioni esterne

Giacomo Gensini

E-team:

Alessandro Barelli

Emanuele Capogna

Giorgio Capogna

Luca Carenzo

Marco De Luca

Giulia Mormando

Paola Santalucia

Tommaso Scquizzato

Federico Semeraro

Stefano Sironi

Hanno collaborato a questo numero:

Martina Ammirata

Denise Battaglini

Michela Bernardini

Ilaria Cappiello

Ennio Duranti

Silvia Oldani

Grazia Papotti

Flavia Petrini

Gavina Porcu

Francesco Sepioni

Sito web

www.simzine.it

Contatti:

amministrazione@simedita.it

redazione@simzine.it

ads@simzine.it

Editore

SIMedita srls

Via Panciatichi 40/11 - 50127 Firenze

Stampa

CARTOGRAFICA TOSCANA - Via Mammianese Nord ang. Via S. Margherita - 51017 Pescia (PT)

Immagine di copertina elaborata da Pietro Cordini.

Registrazione presso il Tribunale Civile di Firenze del 29/9/2021, nr. 6151

Chi riscontri errori, omissioni ed inesattezze nei materiali, dati e informazioni pubblicati, ovvero ritenga che tali materiali, dati, informazioni violino i propri diritti, può inviare un'email a Simedita Srls: info@simzine.it e, dopo una nostra attenta verifica, provvederemo a correggere o eliminare il contenuto segnalato.



Learning Management System



Analisi statistiche



Confronto tra metriche ed obiettivi educativi



Migliora l'efficacia dell'investimento in Simulazione



Formazione da qualunque posto in qualunque momento



Customer support



SOMMARIO

p.5	EDITORIALE	
Il volto della simulazione Pier Luigi Ingrassia		
p.6	SIM versando	
Uscire dal ruolo per iniziare un buon debriefing Giorgio Capogna - Pier Luigi Ingrassia		
p.7	LO sapevi che...	
Simulare una missione su Marte Francesco Sepioni		
p.8	SIM garage	
Qualche trucco per il trucco: l'angolo del moulage Gavina Porcu		
p.9	Parlando di SIM MED	
SIMMED... ancora on air Giulia Mormando		
p.9	SIM strip	
Piacere, Anichini! Pietro Cordini		
p.10	SIM bisturi	
Un curriculum che sta a...cuore! Redazione		
p.11	Momento CULTURALE	
Alcune letture consigliate Redazione		
p.11	SIM BACHECA	
Redazione		
p.12	In PILLOLE	
Società Scientifiche di Simulazione Redazione		
p.14	INCONTRI ravvicinati	
Un tecnico che sussurra ai simulatori Giulia Mormando		
p.16	SIM geek	
Realtà virtuale: il futuro è presente Federico Semeraro - Tommaso Scquizzato		
p.18	SIM manager	
Cash is king! Pier Luigi Ingrassia		
p.20	La parola a...	
Il SIMU-psicologo: analisi di una professione in fasce Michela Bernardini - Martina Ammirata		
p.21	PUB sim	
La carta di oggi: RCP e eye tracking Emanuele Capogna		
p.22	LO sapevi che...	
Quando vincendo si impara Silvia Oldani		
p.24	La parola a...	
SIAARTI Academy CREM: un'esperienza isolata? Denise Battaglini - Flavia Petrini		
p.26	SIM corner	
Realtà Mista e Aumentata entrano in ospedale...e non solo Redazione		
p.28	La parola a...	
La simulazione in emodialisi Ennio Duranti		
p.29	SIM rebus	
Grazia Papotti		
p.30	SIM teticamente	
A quale rivista di simulazione invio il mio articolo? 10 pratici consigli per scegliere Redazione		



Condividi e commenta

SIMZINE



EDITORIALE

Il volto della simulazione

È inutile. Quando parliamo di simulazione, soprattutto di manichini, la memoria richiama immediatamente un volto. Quello di Resusci Anne. E visto che questo numero #1 esce proprio in coincidenza della settimana di sensibilizzazione per la Rianimazione Cardiopolmonare "Viva!" promossa dall'IRC ritengo doveroso corrisponderle in omaggio questo spazio, e in generale un'attenzione particolare in questo numero, descrivendone la storia. Alcuni sicuramente la conosceranno già, altri l'apprenderanno. In ogni caso penso che sia una storia che vada comunque raccontata, visto che ha ispirato artisti, disegnatori e persino scrittori. E poi vanta un primato: è il volto più baciato al mondo!

Si tratta del viso di una donna sconosciuta (l'Inconnue) o di cui si conosce solo ciò che le successe dopo la morte. Alla fine del 19° secolo, sulla Senna a Parigi, fu ritrovato il corpo di una bellissima giovane donna, che dimostrava 16 anni. Non avendo ferite sul corpo, fu stabilito che si trattava di un caso di suicidio. Il corpo fu portato all'obitorio e, come era consuetudine all'epoca, esposto per un po' di tempo in modo che potesse essere riconosciuto da un parente. Nessuno venne, però, a identificarla. Durante la preparazione del corpo, il patologo rimase colpito dalla triste bellezza della giovane donna e fece realizzare una maschera mortuaria in gesso del suo viso. Il suo mezzo sorriso è ciò che attira maggiormente l'attenzione, poiché sembra felice nella sua morte o, cosa più sorprendente, sembra essere solo addormentata. Per questo fu soprannominata la Monna Lisa annegata dal filosofo e scrittore Albert Camus, che la fece appendere alla parete del suo studio.

È noto che la fama di questa Gioconda è dovuta a un giocattolo norvegese, Asmund Laerdal. Nel 1955 riuscì a salvare il figlio che rischiò di morire per annegamento, rianimandolo e liberandogli le vie respiratorie dall'acqua inghiottita. Quando fu invitato dal medico austriaco Peter Safar a far parte di un progetto che doveva realizzare un manichino dotato di torso e volto per esercitarsi con la rianimazione cardio-polmonare, tecnica inventata poco tempo prima, volle che il volto del manichino fosse il più realistico possibile. Fu allora che gli venne in mente una maschera che c'era in casa dei suoi nonni, quella della Monna Lisa annegata, e decise di usarla per il suo manichino, a cui fu poi dato il nome di Resusci Anne. Dal 1960 Anne è entrata a fare parte della nostra professione.

Quello che tutti non sanno è che l'Inconnue servì da ispirazione per grandi artisti dell'epoca, come il pittore Pablo Picasso, il fotografo e pittore Man Ray, i poeti Rainer Maria Rilke e Louis Aragon e lo scrittore Vladimir Nabokov. Servì anche come ispirazione per alcuni film di François Truffaut e opere come *The Worshipper of The Image* di Richard Le Gallienne, del 1900, che raccontava la storia di una maschera dalla forza maligna e oscura, ispirata esplicitamente all'Inconnue.

Due sono i misteri che avvolgono il volto della giovane sconosciuta della Senna.

Si discute molto sulla perfezione dei suoi lineamenti. Secondo la Brigata Fluviale parigina, la giovane donna non sarebbe morta per quando venne fatto il calco. Il volto risulterebbe, infatti, troppo disteso e in salute per essere quello di una persona annegata, che invece sarebbe dovuto risultare gonfio in quanto il processo di decomposizione avviene più rapidamente nell'acqua. C'è quindi chi suggerisce che la maschera sia stata ritoccata per ottenere l'espressione perfetta. Oppure sia stata una modella professionista, bravissima a mantenere a lungo il suo viso inespressivo.

E ovviamente l'identità della donna. John Goto, artista di Oxford, costruì un resoconto apparentemente fattuale del lavoro investigativo e una serie di indizi che portavano alla scoperta di una *carte de visite* di inizio secolo in un rigattiere di Buenos Aires. Questa e altre prove dimostravano finalmente e senza alcun dubbio l'identità dell'Inconnue: si tratterebbe di un'attrice ungherese di nome Ewa Lazlo, uccisa dal suo amante, Louis Argon. Jeremy Grange, invece, reporter della BBC, racconta che, durante la visita dello studio fotografico del famoso Edward Chambre Hardman a Liverpool, vedendo la maschera dell'Inconnue sulla parete della sala d'attesa, apprese dalla guida la storia di due sorelle, gemelle identiche, nate a Liverpool oltre un secolo prima. Una di loro aveva intrapreso una relazione sentimentale con un ricco corteggiatore ed era fuggita a Parigi, da cui non era mai tornata. Molti anni dopo l'altra sorella, recatasi in vacanza a Parigi, rimase scioccata nel vedere la maschera dell'Inconnue annegata appesa fuori dalle officine dei modellatori. Riconobbe immediatamente la ragazza come la sua gemella perduta da tempo, condannata - o benedetta - a rimanere per sempre giovane, mentre sua sorella invecchiava.

Dal 1871, il laboratorio L'Atelier Lorenzi, situato nel sobborgo di Arcueil, a sud di Parigi, continua a produrre la maschera della Monna Lina annegata. Laurent Lorenzi Forestier, che gestisce il laboratorio, afferma di avere tra le mani la maschera originale dell'Inconnue. E che questa maschera sarebbe stata fatta da uno dei suoi antenati. Probabilmente, sono proprio gli enigmi che circondano la sua origine che l'hanno resa così affascinante e popolare. È possibile che una volta assegnato un nome e una storia vera alla maschera di gesso con il sorriso della Gioconda, il mistero finisca, e così il suo enigmatico fascino. In ogni caso il volto di Anne, il suo serafico sorriso, ha fatto la storia della simulazione. D'altro canto, *un volto senza tratti caratteristici è come un libro di cui non si può citar nulla* (Joseph Joubert).

P.L.I.



Condividi e commenta



SIMVERSANDO

Uscire dal ruolo per iniziare un buon debriefing

Che cos'è la fase di uscita dal ruolo?

È quella fase che si svolge subito dopo lo scenario e immediatamente prima del debriefing. Puoi chiamarla anche fase di reazione, di decompressione, di disimpegno o di de-roling, se preferisci.

Ma a che cosa serve?

Consente a chi ha partecipato allo scenario di uscire dal ruolo, permettendogli di partecipare al debriefing con un carico emotivo minore.

E quanto dura?

Pochi minuti, giusto il tempo di affrontare le reazioni e le emozioni provate durante lo scenario.

Ho capito: quindi prima di affrontare il debriefing debbo in qualche modo lasciar sfogare chi ha partecipato allo scenario. Ma come faccio?

È molto semplice: basta che tu faccia la domanda "Come ti senti", oppure, se preferisci, "Come ti sei sentito durante lo scenario?"

In effetti sembra facile.

Si certo, ma stai molto attento alla risposta, che deve rispecchiare l'emozione provata: non permettere che il partecipante commenti lo scenario! Si tratta solo di esprimere le emozioni!

Ma perché è così importante esprimere le emozioni appena terminato lo scenario?

Esprimendo e riconoscendo l'emozione provata, l'allievo ne diventa consapevole, può lasciarla fluire e utilizzarla in senso costruttivo. Riuscirà quindi ad uscire meglio e più rapidamente dal ruolo assegnatogli per lo scenario, rendendosi più disponibile ad affrontare il debriefing.

Allora dalla prossima volta proverò la fase del de-roling...

Mi sembra un'ottima idea: citando S. Tommaso d'Aquino "Non esiste nulla nell'intelletto che prima non sia nei sensi" si può dire che una buona fase di reazione apre la strada ad un buon debriefing.



TRATTO DA:
G Capogna, PL Ingrassia, E Capogna, M Bernardini, G Nardone.
Il Debriefing dopo lo scenario di simulazione. Base e Avanzato-Strategico. Manuale per il facilitatore. 2021 Pearson Italia, Milano.
ISBN: 9788891923059



Condividi e commenta

SIMZINE

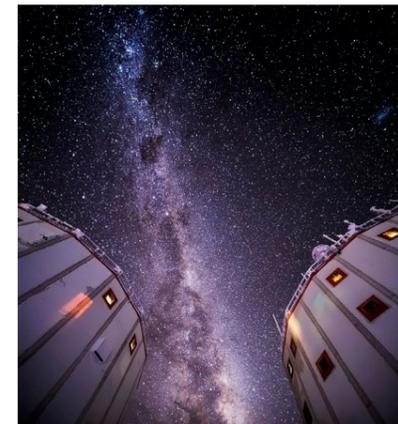


LO SAPEVI CHE...



Simulare una missione su Marte

Come sperimentare una missione su Marte attraverso una simulazione fuori dall'ordinario raccontata da un medico esploratore



Nel cuore dell'Antartide, il polo Sud, è presente la stazione Italo-Francese "Concordia": il posto più inaccessibile e isolato del mondo dove non ci sono animali, piante, e dove neanche i batteri riescono a sopravvivere. Un luogo difficile e inospitale dove il sole scompare dal cielo per quattro mesi all'anno, le temperature raggiungono -80°C e il vento arriva a soffiare ad una velocità di 300 km/h. Il panorama è costituito solo da infinite distese di bianchissima neve e ghiaccio accecante. La stazione simula fedelmente sia dal punto di vista fisico che psichico, relazionale e ambientale quello che i futuri astronauti troveranno su di una navicella spaziale in viaggio, per molti mesi, verso Marte.

L'Agenzia Spaziale Europea studia il personale presente nella struttura, tramite analisi biochimiche, strumentali e la redazione di questionari per capire come l'essere umano si adatta, reagisce e si comporta ad un ambiente così estremo. Queste sono le condizioni ambientali più simili a quelle di tipo "extraterrestre", così da poter pianificare al meglio una futura missione su Marte. Ho avuto l'onore e il privilegio di partecipare, in qualità di medico, alla 36° spedizione Italiana in Antartide dopo aver ottenuto il certificato d'idoneità antartica all'Istituto di Medicina Aerospaziale di Roma,

sperimentando su me stesso gli effetti di un ambiente così ostile simulando una missione su Marte. Durante la mia permanenza alla base ho potuto rilevare: stanchezza, nausea, amnesie, difficoltà respiratoria e di concentrazione per diverse settimane dato che si ha circa il 35 % di ossigeno in meno rispetto a quello che si rileva al livello del mare. Insonnia e apnee notturne provocate dall'alterazione sonno-veglia aggravate dall'altitudine che aumenta il metabolismo dell'organismo. Una pessima qualità del sonno a causa della secchezza delle fauci e dalla presenza di piccole lesioni a livello della mucosa nasale per micro sanguinamenti determinati dalle basse temperature e dalla secchezza dell'aria. Nel tempo, questo comporta sul corpo umano irritabilità, stanchezza e deficit di memoria. Disidratazione della cute, originata dall'eccessivo freddo e dalla siccità dell'aria. Secchezza e/o bruciore dei bulbi oculari, provocato dal basso tasso di umidità. Lenta cicatrizzazione delle ferite a causa dell'altitudine. Alterazione del sistema immunitario e stress provocati dall'isolamento a cui si è sottoposti per mesi. Ho vissuto anche la mancanza di privacy dovuta agli ambienti ristretti e spazi comuni che espone alla possibilità di conflitti interpersonali determinati da numerose e varie motivazioni, quali le rivalità sentimentali, la lotta per la leadership, le antipatie e le gelosie di turno con relativa depressione del soggetto, unico e insostituibile nel suo ruolo all'interno della base. E infine ho sperimentato alterazioni dell'umore per la presenza di 8 mesi di buio e 4 mesi di luce continua. Il personale che affronta per più tempo un ambiente simile ha bisogno neces-

sariamente di uno spirito di gruppo spiccato, una mente determinata e una notevole forza interiore volta al sacrificio insieme ad una grande capacità di autocontrollo. La stazione Concordia è solo una delle numerose missioni di simulazione su Marte gestite dalle agenzie spaziali mondiali e dalle diverse organizzazioni. La Concordia è principalmente un avamposto di ricerca scientifica, quindi le sue operazioni non sempre corrispondono alle procedure di una missione spaziale. Ad esempio, non esiste un finto "controllo missione" comandato e coordinato da lontano e la missione non è strutturata attorno alla linea temporale di viaggio da e verso Marte. Qui si conducono studi fisiologici e psicologici per mostrare come gli individui e il gruppo funzionano sotto lo stress e in condizioni di isolamento simulando cosa si può incontrare in una missione su Marte.



Ho raccolto vissuti, esperienze e immagini di questa simulazione fuori dall'ordinario in un libro dal titolo "Missione Antartide" - 67 giorni tra neve, ghiaccio ed emozioni (Tau editrice).

Francesco Sepioni ha anche scritto il saggio scientifico e d'avventura dal titolo "L'Arca di Noè tra Mistero e Realtà" (Tau Editrice, 2020)



Condividi e commenta



Qualche trucco per il trucco: l'angolo del moulage

Il moulage o trucco scenico per replicare lesioni e processi patologici migliorando il realismo e il coinvolgimento emotivo: come creare un'ustione.

Il MOULAGE o TRUCCO SCENICO utilizzato in Simulazione ha lo scopo di rendere la simulazione il più realistica possibile, favorendo il realismo degli scenari, l'immersività e quindi il coinvolgimento emotivo che è alla base di un apprendimento più efficace e duraturo nel tempo.

Più particolari realistici si aggiungono allo scenario di simulazione, maggiori sono gli stimoli e i punti di osservazione, molto utili nel debriefing.

Così come accade in sala operatoria, anche per quanto riguarda il Moulage, occorre avere un tavolo madre, dove disporre tutto ciò che potrebbe servirvi, ma anche un *carrellino servitore*, dove mettere soltanto ciò che serve per la tecnica specifica richiesta dallo scenario: questo ci consentirà di ottimizzare tempi e risorse. È bene tenere sempre pronto, ordinato e ben allestito il Tavolo madre MOULAGE, per avere sempre a portata di mano ciò che ci serve per truccare il simulatore o il paziente simulato.

In questo numero vi proponiamo alcuni suggerimenti e immagini-video/tutorial per realizzare l'USTIONE, in quanto la sua base di preparazione, può essere utile anche per realizzare altre tecniche.

Raccomandazioni

Partiamo con alcune regole utili per evitare di danneggiare il manichino, da osservare per qualsiasi tecnica di Moulage:

- non utilizzare liquidi in prossimità delle parti elettroniche senza una adeguata protezione;
- testare sempre i prodotti prima del loro utilizzo (preferibilmente in zone nascoste);
- utilizzare una barriera protettiva quando si utilizzano coloranti e trucco a lunga tenuta o permanente;
- rimuovere il trucco il prima possibile, utilizzando acqua e sapone o detersivi a base di olio o solventi specifici;
- rimuovere la colla con solvente bifasico o anche con un comune igienizzante per la sanificazione delle mani (ci vuole un po' più di tempo ma funziona!!!);
- utilizzare plastilina innocua (il Didò dei bambini per es. è fantastico!) e colori lavabili;
- utilizzare un semplice cerotto trasparente, tipo Tegaderm (ma ce ne sono diversi tipi in commercio) come barriera protettiva, perché è resistente e ci consente di creare alcuni effetti particolari quali piccole "bolle" (come ad esempio le vescicole), che possono essere riempite con diverse sostanze a seconda del quadro clinico che vogliamo simulare. In breve tempo si avrà a disposizione una banca dati completa di modelli ed entrando nel sito sarà sufficiente aggiornare la data del nostro evento o del "ricovero" e scaricare il file per la stampa. Con lo stesso metodo si potranno realizzare etichette per le infusioni o i farmaci più utilizzati. Aumentando così il realismo degli scenari.

Lista della spesa - Cosa ci occorre:

- carta per asciugare e garze
- cerotto tipo Tegaderm
- ciotoline e spatole
- detergente
- lattice
- palette colori con rossi, grigi e viola
- palette fondotinta in crema
- pennellini e spugnette
- sangue liquido
- gelatina
- siringa con ago
- phon
- sangue scuro in gel*
- gel giallo chiaro**



* Se non avete più sangue scuro in gel, correte in cucina: caffè in polvere, concentrato di pomodoro e/o marmellata rossa, bricioline di cereali o biscotti secchi e... il gioco è fatto!!!
 ** Restate ancora in cucina se vi accorgete che non avete gel giallo per riempire le vescicole: poche gocce d'acqua e mezzo cucchiaino di maionese ed ecco il gel pronto!
 Se aggiungiamo una puntina di "pesto al basilico" (o colorante verde per dolci) e una puntina di pasta d'acciughe, la nostra vescicola in un attimo diventa pustola!



Gavina Porcu

Centro Simulazione SIMANNU / AILUN Nuoro
gavina.porcu@tiscali.it
simannu.it



Condividi e commenta



SIMMED... ancora on air

È stata una grande soddisfazione per la nostra Società riuscire in piena pandemia a coinvolgere parecchi volti noti della simulazione e farli incontrare virtualmente intorno ad un tavolo per raccontare di esperienze, innovativi debriefing, simulazioni super tecnologiche...

Dove è successo tutto questo?

In SIMMED ON AIR, un ciclo di webinar dedicati alla simulazione che SIMMED ha organizzato a partire da dicembre 2020: 6 webinar, 551 partecipanti, 19 relatori, oltre di 7 ore di video registrazioni a tutt'oggi disponibili online [https://simmed.it/index.php/simmed-on-air/].

L'emergenza sanitaria e l'esigenza di lavorare da remoto ci hanno fatto scoprire questa nuova forma di riunione che porta etimologicamente con sé un concetto di formazione. La parola "webinar", infatti, è un neologismo nato dall'unione di due termini inglesi "web" e "seminar".

Si è parlato di simulazione in medicina al tempo di COVID-19 e del valore della simulazione in tempo di crisi; si è anche affrontato il tema della for-

mazione a distanza e virtuale, si è discusso di una nuova piattaforma SIMMED CONNECT messa a punto da SIMMED in cui sono stati offerti più di 40 casi clinici interattivi. Non ci si è dimenticati, nonostante la pandemia in corso, delle competenze relazionali che sono state affrontate con grande esperienza nei webinar "Skill relazionali in simulazione: nuovi metodi di formazione e analisi" e "Il ruolo delle Competenze soft negli scenari di simulazione: dialogo a più voci". Non possiamo che ringraziare, quindi, tutti i relatori che hanno voluto condividere i loro saperi e le loro esperienze e metterli a beneficio di tutti.

La nostra professionalità è in continuo cambiamento, e lo è stata ancora di più durante gli ultimi 18 mesi. Diventa pertanto dovere della nostra società scientifica garantire l'aggiornamento e promuovere il confronto.

Motivati quindi da questo successo, stiamo adesso ultimando il calendario SIMMED ON AIR 21-22, con eventi che si terranno una volta al mese.

Ma la sfida oggi è ancora più ambiziosa: dare voce tutta la community

SIMMED.

Come? Con azioni diverse e a più livelli. Chiederemo ai soci SIMMED direttamente - attraverso il nostro portale www.simmed.it - di identificare argomenti da approfondire nei webinar, tra tecnologie virtuali, simulatori chirurgici, teamwork e soft skills, debriefing e comunicazione, e molti altri.

Daremo spazio a coloro che hanno partecipato al congresso SIMMED 2021 inviando video abstract e video articoli.

E chiederemo a SIMZINE di veicolare la nostra call per tutti coloro che hanno qualcosa da dire e vogliono proporre interventi e/o discussioni anche a più voci. Vogliamo dare lo spazio di portare la loro esperienza, le loro idee, e di confrontarci con chi, a livello nazionale, ha un particolare interesse per la simulazione e la formazione in generale.

Partecipa anche tu come relatore ad uno dei prossimi webinar! Proponi la tua idea in un breve abstract e scrivi a info@simmed.it



Giulia Mormando

Dip. medicina DIMED, Università di Padova
giulia.mormando@gmail.com
Giulia Mormando

PIER LUIGI E GIACOMO IN

PIACERE, ANICHINI!



Leggi il resto del tutorial su www.simzine.it oppure guarda il video su YouTube ▶



Condividi e commenta



Condividi e commenta



Un curriculum che sta a... cuore!

Il curriculum del Cardiac Surgery Simulation Consortium per l'addestramento del cardio chirurgo.

Per la maggior parte della formazione chirurgica, compresa la formazione in chirurgia cardiotoracica, le competenze tecniche vengono insegnate ancora seguendo il modello dell'apprendistato, in cui i medici in formazione imparano in sala operatoria, eseguono parte o tutto l'intervento, compiono azioni reali su pazienti reali. Migliaia di eccellenti chirurghi sono stati addestrati in questo modo. Ma il metodo dell'apprenticeship oggi trova dei forti limiti: il tempo a disposizione per insegnare è ormai insufficiente, il contenuto della pratica dipende dal tipo di paziente e dall'intervento a cui è sottoposto, la pratica deliberata e distributiva delle singole abilità procedurali diventa impossibile e, in ultimo, risulta complesso addestrare sulla gestione degli eventi avversi. Eppure, tutti questi elementi sono essenziali per costruire un chirurgo esperto e "sicuro".

Fino a qualche anno fa, c'erano poche alternative alla sola pratica in sala operatoria. Oggi però la simulazione permette di acquisire esperienza in maniera complementare alla sala e fuori dal contesto clinico. Spesso però viene ancora utilizzata con il solo obiettivo di fare pratica, di esercitarsi. Tuttavia, l'expertise si costruisce con una pratica ragionata, non semplicemente esercitandosi. Vuol dire esercitarsi focalizzandosi su quanto ancora non si sa fare e fare ancora meglio ciò che si sa fare bene. Insomma, costruire un percorso di esperienze basate sulla simulazione è cosa complessa e faticosa.

Il Cardiac Surgery Simulation Consortium, composto da 8 differenti istituzioni, fra cui la Johns Hopkins University, il Massachusetts General Hospital e la Mayo Clinic, dopo 3 anni di studio ha messo a punto un curriculum di simulazione per la chirurgia cardiotoracica e lo ha messo a disposizione della comunità accademica e scientifica. Il curriculum è composto da 6 moduli chirurgici: tre procedure di cardiocirurgia di base e tre importanti eventi avversi intraoperatori: (a1) bypass cardiopolmonare, (a2)

chirurgia di bypass coronarico, (a3) sostituzione della valvola aortica, (b1) embolia gassosa massiva, (b2) dissezione aortica acuta intraoperatoria, (b3) improvviso deterioramento perioperatorio della funzione cardiaca. Per ogni sessione di simulazione di ciascun modulo, il curriculum prevede: (1) una panoramica della sessione, (2) i prerequisiti necessari, (3) le attrezzature e materiali indispensabili, (4) come la simulazione deve essere configurata, (5) lo svolgimento della simulazione e (6) gli strumenti di valutazione.

Il curriculum propone un simulatore specifico inventato in Giamaica nel 2001 da Ramphal P, Craven M e Coore D, chiamato *University of the West Indies (UWI) Cardiac Surgery Simulator (UWICSS)*, ma noto semplicemente come *The Ramphal Simulator*. Si tratta di un dispositivo per l'addestramento dei cardiocirurghi su vari aspetti della chirurgia a cuore aperto.

All'inizio di un tipico scenario di addestramento, il simulatore si presenta all'operatore come un cuore che

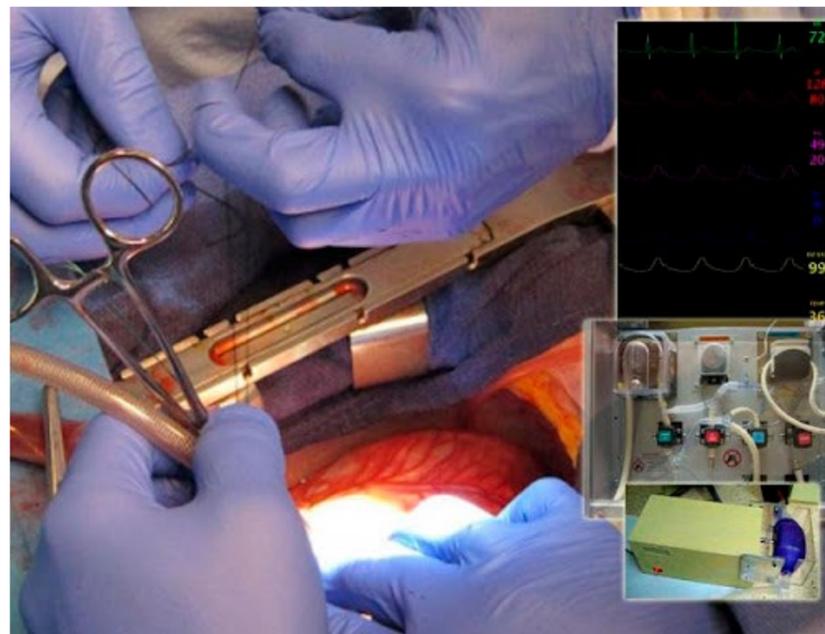
batte in una cavità toracica aperta, un'aorta con pressione pulsatile e un monitor che mostra le tracce dell'ECG e altri parametri vitali che variano in sincronia con il movimento del cuore. Per ottenere questo risultato, il simulatore utilizza un cuore di maiale appositamente preparato, collegato a componenti controllati a un computer che regolano il battito cardiaco e il flusso ematico dentro e intorno al cuore.

E buona pratica!

PER SAPERNE DI PIÙ, SCARICA QUI L'INTERO CURRICULUM



Condividi e commenta



Condividi e commenta

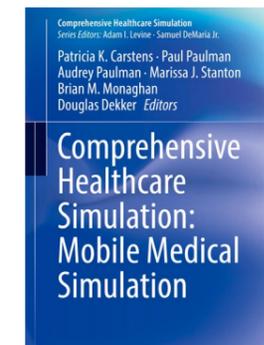


Comprehensive Healthcare Simulation: Mobile Medical Simulation

Carstens MS, CHSE, P.K., Paulman, P.M., Paulman, A., Stanton, M.J., Monaghan, B.M., Douglas, D. (Eds.)

Springer, 2020 - ISBN: 9783030336608 - <https://www.springer.com/gp/book/9783030336592>

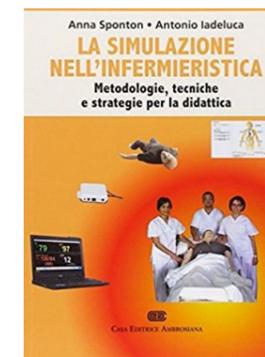
Questo libro vuole essere una guida passo passo su come sviluppare e implementare un programma di simulazione mobile, ossia l'utilizzo di veri e propri veicoli arredati per simulare aree cliniche e capaci di trasportare facilitatori e simulatori direttamente presso gli enti di cura e/o di formazione. Diviso in due sezioni principali, il manuale prima analizza i metodi e le tecniche per implementare un programma di simulazione, quale ad esempio aspetti finanziari, il marketing e la valutazione complessiva; poi approfondisce più in dettaglio le tematiche relative all'insegnamento e alla formazione, con capitoli dedicati alla metodologia educativa, alla progettazione di scenari e a come prepararsi per una sessione di simulazione. Parte della serie di manuali Comprehensive Healthcare Simulation, questo particolare testo è una guida ideale per amministratori e manager che progettano e vogliono implementare questo rivoluzionario modello di simulazione, nonché per educatori e formatori che lavorano sul campo.



La Simulazione nell'infermieristica

Sponton Anna; Iadeluca Antonio

Casa Editrice Ambrosiana. Distribuzione esclusiva Zanichelli, 2014 - ISBN: 9788808183385 - <https://www.zanichelli.it/ricerca/prodotti/la-simulazione-nell-infermieristica?hl=simulazione%20esame%20di%20stato>



Edito nel 2014, il testo nasce con l'intento di trattare la simulazione come metodo didattico formativo, non come semplice strumento tecnologico legato all'utilizzo di manichini a media-alta fedeltà e di contestualizzarlo al mondo infermieristico.

I primi capitoli introducono l'argomento attraverso il racconto dell'evoluzione storica della simulazione in ambito infermieristico, la presentazione delle potenzialità e dei limiti della metodologia e la descrizione del quadro internazionale. Poi presenta la simulazione quale metodologia a supporto dell'apprendimento e sviluppa argomenti pratici quali la progettazione dello scenario, la preparazione della simulazione, la preparazione del setting e la valutazione finale della simulazione.





Condividi e commenta



Società Scientifiche di Simulazione



Society for Simulation in Europe (SESAM)

<https://www.sesam-web.org>

Fondata a Copenhagen, Danimarca nell'agosto 1994 come società scientifica indipendente, SESAM è la più antica organizzazione formale di professionisti nell'educazione medica basata sulla simulazione. La missione principale di SESAM è sviluppare una comunità di pratica interprofessionale sostenibile in tutta Europa che si sforzi di far progredire la conoscenza, migliorare la qualità e promuovere l'accesso alla simulazione sanitaria. I membri hanno un background ampio e variegato nell'ambito dell'assistenza sanitaria e dell'educazione medica, ma tutti sono accomunati dall'interesse e dalla passione per la simulazione medica e infermieristica. SESAM ha istituito un processo di accreditamento dei centri di simulazione.

Association For Simulated Practice in Healthcare (ASPiH)

<https://aspih.org.uk>



ASPiH è un'associazione senza scopo di lucro composta da membri con background sanitario, formativo e legato alla sicurezza dei pazienti tra cui ricercatori, tecnologi dell'apprendimento, responsabili della formazione, amministratori, personale sanitario e studenti. ASPiH promuove un sistema di accreditamento per professionisti, direttori di corso e centri, e le organizzazioni possono dimostrare di erogare una formazione di alta qualità basata sulla simulazione per promuovere la qualità delle cure nella pratica clinica.



Association of Standardized Patient Educators (ASPE)

<https://www.aspeducators.org>

ASPE è un'associazione internazionale di educatori dedicati alla simulazione attraverso l'applicazione della metodologia del paziente simulato (SP) per la formazione, la valutazione e la ricerca. ASPE organizza annualmente la sua Conferenza che rappresenta un forum eccezionale per il networking e lo sviluppo professionale. Per chi è nuovo in questo campo, ASPE offre un programma di tutoraggio che abbina i nuovi facilitatori a quelli più esperti durante la conferenza annuale e durante tutto l'anno.

International Pediatric Simulation Society (IPSS)

<https://www.ipssglobal.org>



IPSS è una comunità internazionale di pediatri, sub-specialisti pediatrici, infermieri pediatrici, educatori e altri professionisti sanitari di tutto il mondo, che si dedicano a migliorare la cura di neonati e bambini in tutto il mondo attraverso l'istruzione, la formazione e la ricerca multidisciplinare basate sulla simulazione pediatrica. È stata fondata a Stoccolma, in Svezia, nel 2008 e da allora i suoi membri sono cresciuti in tutto il mondo. IPSS è, infatti, impegnata a favorire l'iscrizione all'associazione, offrendo ai professionisti che lavorano in paesi a reddito basso o medio-basso l'iscrizione GRATUITA.



Society for Simulation in Healthcare (SSH)

<https://www.ssih.org>

Fondata nel 2004 da professionisti che utilizzano la simulazione per la formazione, i test e la ricerca nell'assistenza sanitaria, SSH mira a migliorare le prestazioni e ridurre gli errori nella cura del paziente attraverso l'uso della simulazione. Di SSH fanno medici, infermieri, personale sanitario e paramedico, ricercatori, formatori e sviluppatori di tutto il mondo.

SSH promuove lo sviluppo professionale e offre l'opportunità di unirsi a comitati e gruppi di interesse e sezioni speciali. SSH offre anche un sistema di certificazione sia per gli educatori e un sistema di accreditamento dei programmi di simulazione.

International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)

<https://www.inacsl.org>



INACSL è un'organizzazione che promuove la scienza della simulazione sanitaria. Prima nel 1976 come gruppo di educatori infermieristici provenienti da tutti gli Stati Uniti, diventa formalmente INACSL nell'aprile del 2002. Conta oltre 2.500 membri in tutto il mondo. INACSL offre opportunità ai professionisti di guadagnare crediti di formazione continua specifici per la simulazione con l'obiettivo di favorire lo sviluppo professionale infermieristico. Rivede e aggiorna regolarmente gli "Standard INACSL di Best Practice: Simulation®" poiché la tecnologia e la ricerca continuano a modificare e migliorare la pratica. L'ultima versione pubblicata risale a dicembre 2016.



#SIMULARTE

Elaborazione grafica da "Sfuggendo alla critica" [Pere Borrel del Caso - 1871 - Collezione Banco de España, Madrid].



Ilaria Cappiello

ilariacappiello@hotmail.com
ilaria-cappiello



Condividi e commenta



INCONTRIRAVVICINATI

Un tecnico che sussurra ai simulatori

La giornata tipo di un tecnico di simulazione raccontata da Serena Ricci del SimAv di Genova.



Dott.ssa Serena Ricci

✉ serena.ricci@edu.unige.it
📄 Serena Ricci
📱 Serena Ricci

Ciao Serena, ti ringrazio per il tempo che ci dedichi. Intanto raccontaci perché hai scelto la facoltà di Ingegneria e quali sono gli aggettivi che i tuoi colleghi di corso usavano per descriverti.

Grazie a voi per l'opportunità! Dopo il liceo linguistico ho deciso di cambiare strada (circostanza abbastanza frequente nella mia vita!). Per una combinazione di eventi, pochi mesi prima della maturità, ho frequentato assiduamente la terapia intensiva come visitatore e lì mi sono accorta di essere intrigata dagli apparecchi elettromedicali e dal mondo ospedaliero. Ho deciso così di iscrivermi a ingegneria biomedica.

Durante l'università sono sempre stata "multidisciplinare", nel senso che facevo mille attività diverse: sport, lavoretti di ogni tipo... non ero mai seduta alla scrivania a studiare insomma, ma ero una persona estre-

mamente pratica a cui piaceva molto fare gruppo e stare in compagnia!

Avresti mai detto che saresti finita in questo strano mondo dei simulatori? Chi te lo ha fatto conoscere?

Assolutamente no! Il mio obiettivo era quello di diventare un ingegnere clinico in ospedale. Tuttavia, quando ho dovuto scegliere il progetto di tesi ho scoperto il mondo della simulazione ed è stato amore a prima vista! Per questo colpo di fulmine devo ringraziare due ginecologi: il Dr. Pierangelo Marchiolè che ha lavorato in Francia dove è entrato in contatto con i Prof. Dupuis e Moreau del Centro AMPERE di Lione, il Prof. Cordone, istruttore di simulazione da molti anni e il Prof. Torre che mi

“...quando ho dovuto scegliere il progetto di tesi ho scoperto il mondo della simulazione ed è stato amore a prima vista!”

ha aperto le porte del SimAv di Genova dove ho lavorato al progetto di tesi magistrale.

Andiamo subito al sodo: descrivi la tua giornata tipo nel tuo Centro.

Questa è una domanda molto difficile, perché il bello del mio lavoro è che è sempre diverso e imprevedibile. Provo a fare del mio meglio per riassumerlo. La mia giornata inizia con un bel caffè per avere le giuste energie! A questo punto di solito affianco uno studente e iniziamo le attività pratiche che possono essere: montaggio di sensori sui manichini, test,

esperimenti strutturati oppure un resoconto dell'attività svolta. Durante il periodo di lezioni svolgo anche seminari o esercitazioni. A fine mattinata cerchiamo sempre di pranzare tutti insieme: ingegneri e tecnici di simulazione perché credo fortemente nello scambio informale di idee. Durante o dopo pranzo controllo che ogni studente sia "on track" con le proprie attività. Il pomeriggio poi può essere occupato da riunioni per definire nuovi progetti e attività, osservazione di attività di simulazione per trarre spunti per le attività di ricerca, attività di divulgazione o, nei momenti di calma, scrittura di articoli... insomma, non ci si annoia proprio mai!

Quali difficoltà hai incontrato o stai incontrando nel tuo ruolo?

La difficoltà più grande è la mia limitata conoscenza medica. Avendo una formazione tecnica devo spesso chiedere aiuto ad amici e colleghi per comprendere a fondo le problematiche e valutare la fattibilità delle idee che i medici mi propongono quotidianamente. Il fatto che le giornate abbiano 24 ore e che i medici siano fonti inesauribili di idee valgono come difficoltà? Scherzi a parte, fare ricerca in simulazione è molto stimolante ma anche molto complesso perché devo muovermi quotidianamente in un ambito di frontiera tra discipline molto diverse tra loro quali la medicina, l'ingegneria, la matematica e

l'informatica, e ognuna di queste è caratterizzata da linguaggi e metodologie differenti.

Pensi che una formazione specifica nell'ambito della simulazione in sanità ti avrebbe aiutato? E per cosa avresti voluto che ti preparasse?

Come dicevo prima, una maggiore conoscenza medica mi avrebbe sicuramente facilitato sia a prendere decisioni che a comunicare con gli istruttori e gli utenti di simulazione... spesso parliamo due lingue diverse! Un altro aspetto fondamentale riguarda la conoscenza dell'elettronica e dell'informatica, fondamentali per sviluppare nuovi simulatori. Ad oggi nel corso di studio di ingegneria si svolgono poche attività pratiche, che diventano poi la quotidianità in un centro come il nostro e che quindi dovrebbero essere potenziate.

Quali requisiti e caratteristiche dovrebbe avere un Ingegnere per lavorare in un centro di simulazione?

Il primo requisito è indubbiamente la curiosità, fondamentale per in-

“...fare ricerca in simulazione è molto stimolante ma anche molto complesso perché devo muovermi quotidianamente in un ambito di frontiera tra discipline molto diverse tra loro...”

dividuare aree in cui la tecnologia potrebbe migliorare la simulazione e l'apprendimento di skills mediche. Oltre a questo, una buona capacità comunicativa e di lavoro in gruppi multidisciplinari. L'ingegnere ideale deve avere una buona apertura mentale, non deve farsi scoraggiare dalle sfide apparentemente impossibili, ma anzi deve essere paziente e determinato a raggiungere il risultato.

Se fossi il grillo parlante di un Direttore di un Centro che cosa gli consiglieresti per selezionare un tecnico specialista di simulazione?

Di valutare non solo le abilità pratiche ma anche le soft skills. Infatti, capacità comunicative (in italiano e in inglese!), di lavoro in gruppo e decisionali sono tanto importanti quanto le competenze tecniche o le esperienze pregresse.

Facciamo i visionari. Quale progetto ti piacerebbe intraprendere se il Direttore del tuo centro ti desse carta bianca?

Diciamo che sono molto fortunata e che il mio direttore mi lascia carta bianca praticamente su ogni cosa! Visto che durante il dottorato di ricerca ho avuto l'opportunità di lavorare negli Stati Uniti, dove ho imparato ad acquisire ed analizzare segnali elettroencefalografici, in futuro mi piacerebbe unire questa competenza con l'uso della simulazione, sia per investigare i meccanismi di apprendimento delle abilità mediche, sia per creare delle simulazioni sempre più personalizzate. Un altro argomento molto intrigante, indirettamente collegato alla simula-

zione, riguarda l'utilizzo della realtà virtuale per la riduzione del dolore.

C'è un "big" della simulazione che ti piacerebbe incontrare per 10 minuti per ricevere qualche consiglio?

Mi piacerebbe visitare due dei principali centri di simulazione a livello mondiale che si occupano di ricerca e sviluppo, oltre che di didattica e cioè il Center for Medical Simulation dell'Harvard Medical School a Boston e il Johns Hopkins Medical Simulation Center a Baltimora e conoscere i ricercatori che lavorano lì.

Se poi potessimo anche collaborare sarebbe un sogno!

Cosa vorresti dire a chi come te vorrebbe intraprendere questa carriera?

Di essere curiosi e intraprendenti ma anche rigorosi. Fare il ricercatore in simulazione è, per lo meno in Italia, un lavoro abbastanza recente, infatti siamo merce rara! Questo significa avere ampio margine di manovra e poter sviluppare moltissime idee e investigare vari aspetti della simulazione. Tuttavia, spesso ci sono poche linee guida, standard o articoli scientifici dai quali partire per la propria ricerca scientifica. Infine, vorrei suggerire alle nuove leve di non avere paura di fare domande a chiunque capiti sotto tiro: medici, istruttori, studenti, tecnici, facilitatori perché in simulazione ogni punto di vista è unico e fondamentale per una ricerca e sviluppo di qualità.

Ultima domanda: in vacanza quale simulatore ti porterai?

Un part task trainer, piccolo, maneggevole e facilmente trasportabile, naturalmente insieme ad una scheda Arduino e qualche sensore per renderlo più tecnologicamente avanzato!



Giulia Mormando

Dip. medicina DfMED,
Università di Padova
giulia.mormando@gmail.com
Giulia Mormando



Condividi e commenta



SIM GEEK



Realtà virtuale: il futuro è presente

Cose è un Holodeck?

Il Ponte Ologrammi è una tecnologia fantascientifica di Star Trek che permette di ricreare scene realistiche grazie a campi di forza, sistemi di proiezione e tecniche di riproduzione sonora e visiva sofisticate. Un holodeck può generare fedeli riproduzioni di forme di vita, composte di materia solida creata col teletrasporto e manipolate da raggi trattori gestiti da un computer. Il risultato è una figura molto realistica con un comportamento simile ad un essere vivente, il cui unico limite è dato dal software. Questo sogno fantascientifico è l'obiettivo a cui negli ultimi anni si cerca di arrivare nel campo della realtà virtuale. Ma torniamo al presente.

Cos'è la realtà virtuale?

La realtà virtuale (VR, Virtual Reality) è un campo di ricerca molto vivace. L'esperienza prevede l'immersione dell'utente in un ambiente digitale che rende la simulazione quasi indistinguibile dalla realtà. Ciò si realizza attraverso visori particolari, guanti e tute con sensori che rilevano il movimento del partecipante per integrarlo nell'ambiente virtuale. Tutto questo è generato in tempo reale per garantire fluidità e fedeltà nell'ambientazione. Un pioniere della VR, Jaron Lanier, coniò nel 1988 l'ossimoro Realtà Virtuale, accostando queste due parole di senso opposto, per descrivere "una tecnologia utile a sintetizzare una realtà condivisa, la quale non ha niente a che fare direttamente con ciò che è nel cervello, ma solo con ciò che i nostri organi sensoriali percepiscono". Le proprietà di un'esperienza in VR sono riassumibili in tre aspetti essenziali: presenza, immersività e interazione. La presenza è la sensazione mentale di essere in uno spazio virtuale (non solo digitale, anche quello evocato da libri e film), fornendo una misura del coinvolgimento dell'utente. Immersività, ovvero il calarsi completamente nel mondo virtuale a livello sensoriale tramite interfacce, che forniscono una percezione del mondo virtuale come esistente. Interazione, ossia la possibilità dell'utente di modificare l'ambiente e, da parte dell'ambiente,

di rispondere alle azioni dell'utente, conferendo realismo alla simulazione. Ognuna di queste componenti è ugualmente importante al fine di rendere convincente l'esperienza di VR. Le ultime due sono più strettamente legate alla tecnologia e sono state oggetto di una gran quantità di studi. Maggiore è la qualità e il numero di informazioni sensoriali, più alto è il livello di presenza; il controllo della relazione sensore-ambiente, ovvero l'abilità dell'utente di controllare e manipolare i sensori (per es. legare i movimenti della "telecamera" che inquadra il mondo virtuale ai movimenti della testa, tale da rendere l'esplorazione visuale più naturale possibile); la possibilità di modificare l'ambiente virtuale: se l'utente è in grado di agire con naturalezza nell'ambiente, ovvero se può compiere azioni che gli sembrano naturali (aprire una porta, spostare oggetti) e le risposte

“ Questo sogno fantascientifico è l'obiettivo a cui negli ultimi anni si cerca di arrivare nel campo della realtà virtuale. ”

dell'ambiente alle azioni sono quelle che si aspetterebbe nel mondo reale, il senso di presenza è più elevato.

Cosa dice la letteratura internazionale?

Noi siamo fissati con l'arresto cardiaco, perciò non potevamo non parlarvi dell'utilizzo della VR nella formazione in rianimazione cardiopolmonare (RCP). L'aumento delle persone formate ed addestrate alla RCP è di cruciale importanza per incrementare i casi in cui la RCP inizia prima dell'arrivo dell'ambulanza e di conseguenza la sopravvivenza dopo un arresto cardiaco. La formazione classica si basa sull'utilizzo di un manichino all'interno di un'aula: tale addestramento pecca di realismo in quanto completamente diverso da uno scenario reale. Perciò sono state sviluppate varie soluzioni innovative di addestramento alla RCP tramite tecnologie digitali come la VR e le app mobili. Dal 2008 l'Italian Resuscitation Council (IRC) è stata pioniera nel

campo delle strategie innovative per aumentare la consapevolezza sull'arresto cardiaco e sulla sua gestione.

In uno studio randomizzato che ha confrontato diverse modalità di addestramento alla RCP digitale, si è visto che l'app con VR ha migliorato la sequenza di intervento degli astanti rispetto all'app con solo video⁽¹⁾. Tale miglioramento potrebbe essere dovuto al realismo che la VR consente, immergendo completamente il partecipante nello scenario di un arresto cardiaco. La profondità delle compressioni toraciche è stata significativamente ridotta tra gli utilizzatori dell'app con VR. Un altro studio che ha utilizzato sempre una app di formazione con VR ha dimostrato che la qualità della RCP era paragonabile alla formazione faccia a faccia⁽²⁾.

La VR è stata usata anche per caratterizzare la risposta e il comportamento di un astante di fronte ad un

arresto cardiaco non annunciato⁽³⁾. Il partecipante era calato nello scenario virtuale costituito da uno spazio pubblico con possibilità di camminare e acclimatarsi all'ambiente simulato per 30 secondi. Successivamente, la vittima virtuale crollava a terra nel camminare verso il partecipante. Da questo momento in poi, tempi e azioni per ogni anello della catena della sopravvivenza venivano misurati. Grazie alla VR si è potuta valutare per la prima volta in un cospicuo campione di discenti la risposta ad un arresto cardiaco non annunciato in luogo pubblico. Sebbene la maggior parte dei soggetti abbia tentato la RCP, i più non hanno richiesto un DAE e molti di coloro che lo hanno richiesto non lo hanno applicato.

Concludendo, l'uso di VR durante l'addestramento alla RCP è paragonabile ai metodi tradizionali in aula. Forse la verità sta nel mezzo e il vero beneficio della VR potrebbe stare proprio nella complementarità con la formazione faccia a faccia. Unire la formazione tradizionale con la

VR può aumentare il coinvolgimento dei partecipanti, soprattutto nei bambini e adolescenti. In una survey internazionale condotta da IRC nel 2017, la maggior parte degli istruttori ritenevano che la VR possa avere un ruolo nella formazione futura⁽⁴⁾. L'uso della VR può essere valutato laddove le risorse o il tempo non consentano sessioni di formazione tradizionale. Inoltre questi nuovi strumenti possono far aumentare la consapevolezza sui temi collegati all'arresto cardiaco e rilevare su quali aspetti concentrare la formazione.

“La letteratura internazionale è molto promettente sull'integrazione della VR nella formazione alla RCP. L'avanzamento tecnologico nella VR così come l'integrazione di questa negli smartphone potrebbero far esplodere la diffusione di queste nuove forme di addestramento, portando in ogni casa un corso di BLS. Come il famoso gioco "L'Allegro chirurgo" del 1965, tra non molti anni vedremo sotto l'albero di Natale un pacchetto regalo con all'interno un corso BLS in realtà virtuale”, così parlò Tommaso “Bot” Scquizzato.

Quali sono gli sviluppi futuri?

La realtà virtuale, onestamente, ha una storia vecchia e ha vissuto “corsi e ricorsi storici”: qualcuno ricorda la moda del virtuale nei videogiochi e nel cinema qualche lustro fa. Era il 1992 quando un giovanissimo Pierce Brosnan impersonava un novello Frankenstein, il dr. Angelo Lawrence, che conduce esperimenti con un giardiniere con ritardo mentale potenziandone le capacità mentali con la realtà virtuale. Dal 2015 la VR è tornata alla ribalta e c'è chi predice che nel 2040 la realtà non sarà distin-

guibile dalla realtà virtuale. Ci sarà un orizzonte virtuale indistinguibile dalla realtà? Cosa cambierà nella formazione?

“Molti anni fa, i pionieri della formazione in medicina, utilizzando simulatori a bassa fedeltà chiamati “manichini”, furono accusati di giocare con le “bambole”. Oggi la simulazione a bassa ed alta fedeltà è diventata il mezzo di formazione più usato al mondo. Chi si è occupato e si occupa di realtà virtuale così potrebbe in questi “tempi moderni” essere accusato di un essere un “fanatico” di videogiochi o un geek. Personalmente riesco a immaginare un 2030 formativo simile allo scenario di un holodeck. Tramite VR acquisiremo conoscenza con un semplice documentario ma con un livello di immersività molto elevato. Sarà possibile modificare le attitudini dei discenti attraverso l'utilizzo di ambienti altamente immersivi per “sollecitare” emozioni reali nella gestione di casi complessi, nonché insegnare e imparare skill complesse e interazioni con il progredire del motion capture, che è diventato lo “standard of care” in ambito cinematografico. In ultimo, la ricerca attuale sui devices aptici che riproducano e chiudano il loop delle sensazioni porterà ad un'esperienza oltre ogni aspettativa. Scommetterei con tutti voi che questo accadrà e sono certo di non perdere la scommessa”, così parlò Federico “Han Solo” Semeraro.

Cosa abbiamo oggi per insegnare la rianimazione cardiopolmonare in realtà virtuale?

Il primo tentativo di applicare le tecnologie di realtà virtuale alla rianimazione cardiopolmonare risale al 2008: un progetto orgogliosamente italiano



di collaborazione tra l'Italian Resuscitation Council e la Scuola Superiore Sant'Anna⁽⁵⁾. (<https://youtu.be/2muttEy-qcs>). Dal 2008 diversi gruppi di ricerca hanno utilizzato la VR per insegnare la RCP. I curiosi vadano su PubMed digitando “Virtual Reality and CPR”: troveranno molti spunti. Nel 2018 ci siamo cimentati con Virtual Reality CPR producendo sessioni di addestramento con Oculus Go, HTC Vive fornendo al partecipante esperienze blended di conoscenza e stazioni di addestramento su RCP con feedback in real time sulle manovre (<https://youtu.be/TzDzVq5M-7Q> e https://youtu.be/naCk_k226pQ).

Molti in Europa e nel mondo hanno prodotto diversi modelli e prototipi di VR CPR e di VR applicata alla RCP. Su YouTube troverete tante esperienze (<https://youtu.be/QuUavS3WSAI> e <https://youtu.be/Vq7k-Kg7ulo>). La recente integrazione tra Oculus e Facebook ha sicuramente dato un'enorme accelerazione all'utilizzo delle tecnologie di VR. Il recente rilascio di Workrooms (<https://www.oculus.com/workrooms/>) porterà nelle case dei “fanatici” di social media la possibilità di interazione in ambiente virtuale. Siamo condannati a finire su un lettino stile “Il mondo dei replicanti” e vivere eternamente nel fittizio oppure useremo al meglio le potenzialità della Virtual Reality?

Bibliografia

- Leary M., McGovern S.K., Chaudhary Z., Patel J., Abella B.S., Blewer A.L., Comparing bystander response to a sudden cardiac arrest using a virtual reality CPR training mobile app versus a standard CPR training mobile app, *Resuscitation*, 2019 Jun;139:167-173. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.04.017. Epub 2019 Apr 18. PMID: 31005588.
- Yeung J., Kovic I., Vidacic M., et al., The school Lifesavers study — a randomised controlled trial comparing the impact of lifesaver only, face-to-face training only, and lifesaver with face-to-face training on CPR knowledge, skills and attitudes in UK school children, *Resuscitation* 2017;120:138–45.
- Leary M., Almodovar A. Jr, Buckler D.G., Bhardwaj A., Blewer A.L., Abella B.S., Using an Immersive Virtual Reality System to Assess Lay Provider Response to an Unannounced Simulated Sudden Cardiac Arrest in the Out-of-Hospital Setting, *Simul Healthc*. 2019 Apr;14(2):82-89. doi: 10.1097/SIH.0000000000000338. PMID: 30407959.
- Semeraro F., Scapigliati A., Ristagno G., Luciani A., Gandolfi S., Lockey A., Müller M.P., Wingen S., Böttiger B.W., Virtual Reality for CPR training: How cool is that? Dedicated to the “next generation”, *Resuscitation*. 2017 Dec;121:e1-e2. doi: 10.1016/j.resuscitation.2017.09.024. Epub 2017 Sep 23. PMID: 28951295.
- Semeraro F., Frisoli A., Bergamasco M., Cerchiarri E.L., Virtual reality enhanced mannequin (VREM) that is well received by resuscitation experts, *Resuscitation*. 2009 Apr;80(4):489-92. doi: 10.1016/j.resuscitation.2008.12.016. Epub 2009 Feb 8. PMID: 19203823.



Condividi e commenta



SIM MANAGER



Pier Luigi Ingrassia
Centro di Simulazione (CeSi), Centro Professionale Sociosanitario, Lugano
Pierluigi.Ingrassia@edu.ti.ch
IngrassiaPierluigi
pier.l.ingrassia

Cash is king!

Come calcolare il costo di un corso o evento di simulazione in pochi semplici passaggi.

È molto probabile che anche a te, che ci leggi, venga chiesto di organizzare un corso o un evento di simulazione. È bene quindi capire bene **quali sono i passaggi corretti per stabilire il budget necessario per realizzarlo e magari calcolare le quote di iscrizione dei suoi potenziali partecipanti**. Vediamo quindi insieme come procedere e soprattutto quali sono i costi che devi considerare per coprire le spese che sosterrai, ma anche per attirare il maggior numero di interessati.

Vediamo insieme quali sono quindi i passaggi (calcoli) da fare in maniera semplice e rudimentale.

Costo degli spazi

È necessario calcolare i costi relativi agli spazi del centro che vengono utilizzati (sale di simulazione, sale debriefing, aule frontali, ecc.). È possibile utilizzare l'unità costo/h/m2 per calcolare il valore di ciascuna sala. Facciamo un esempio. Il nostro centro di simulazione è grande 400 m2 per il quale paghiamo un canone d'affitto di €4000/mese. Consideriamo un utilizzo complessivo giornaliero di 10 ore per singolo evento, includendo un'ora per l'allestimento e una per il disallestimento delle stazioni di apprendimento, e una disponibilità di 20 giorni mensili. Il nostro centro è tuttavia capace di utilizzare solo il 75% del tempo disponibile. Pertanto, con questa capacità corrente il numero totale di ore disponibili sarà uguale a: $0.75 \text{ (capacità corrente)} \times 10 \text{ (h/die)} \times 20 \text{ (giorni/mese)} = 150 \text{ ore utili al mese}$.

Il costo all'ora dell'intero centro è pertanto €4000/150 ore, ossia €26,67/h. Adesso supponiamo che il nostro centro abbia 2 sale di simulazione, ognuna di 35m2, due sale debriefing, una da 30m2 e una da 25m2, 2 sale regia da 20m2 ciascuna e una sala plenaria da 200m2 (il resto sono spazi comuni e uffici). Lo spazio complessivo che può generare un indotto ammonta a:

$[(35m2 \times 2) + (30m2 + 25m2) + (20m2 \times 2) + 200m2] = 365m2$.

Quindi, €26,67/h / 365m2 = €0,073/h/m2 x 10h/die = €0,73/m2 al giorno.

Questo è il valore che possiamo utilizzare per i nostri calcoli successivi sebbene non tenga conto che alcune sale hanno un alto contenuto tecnologico e né tanto meno include i costi correnti. In realtà non stiamo calcolando neppure i costi. È comunque un buon punto di partenza. Possiamo adesso facilmente calcolare il costo delle singole sale per le ore di utilizzo applicando la semplice formula: $m2 \text{ della sala} \times (\text{€}0,73/\text{m}2 \text{ al giorno}) / 10\text{h}/\text{die}$.

Le sale di simulazione del nostro esempio avranno pertanto un costo pari a: $35m2 \times 0,73/\text{m}2 \text{ al giorno} = \text{€}25,55 / 10\text{ore}/\text{die} = \text{€}2,55/\text{h}$.

Costo del personale (facilitatori, amministrativi, tecnici)

È molto facile calcolare il costo del personale esterno che viene assoldato per una prestazione specifica: basta definire l'onorario lordo ad ora e moltiplicarlo per il numero

di ore. Diverso è se nell'evento, di cui stiamo pianificando il budget, vengono coinvolti docenti e personale che fanno parte dello staff permanente del centro o dell'istituto il cui centro afferisce. In questo caso, divideremo il costo annuale per il numero di ore lavorative annue e avremo il costo orario. Se pertanto consideriamo 1.723 ore lavorative annue e il costo totale annuo di un professore associato pari a €69.318, di un tecnico amministrativo pari a €37.836 e un tecnico di simulazione pari a €32.028, il loro costo orario sarà il seguente:

Prof. Associato: €69.318 retribuzione lorda annua / 1723 ore = €40,20

Tecnico Amministrativo: € 37.836 retribuzione lorda annua / 1723 ore = €21,65

Tecnico di simulazione: €32.028 retribuzione lorda annua / 1723 ore = €18,58

Costo degli strumenti di simulazione

Questo costo dipenderà ovviamente dal modello di simulatore che utilizzeremo. È importante tener conto non solo del costo di acquisto ma anche dei costi di garanzia, dei pezzi di ricambio e di ammortamento, quest'ultimo a sua volta dipendente dall'aspettativa di vita del manichino in genere stimata in 5 anni, secondo le indicazioni della maggior parte dei produttori. Pertanto, il costo orario del simulatore sarà pari a:

$[(\text{costo d'acquisto} / \text{n. anni di vita media}) + (\text{eventuale estensione di garanzia} + \text{manodopera, manutenzioni, pulizia e ricambi (spesso una stima basata sullo storico)}) / \text{numero stimato di ore di uso in un anno}]$

Nel nostro esempio, utilizzeremo un task trainer di pericardiocentesi del valore di acquisto di circa €5.000, che l'anno passato è costato circa €850 fra manutenzione e pezzi di ricambio, ha un piano di ammortamento di 5 anni e non è prevista nessuna garanzia aggiuntiva. È difficile stimare il numero medio di ore d'uso all'anno, a meno che non si disponga di uno storico. Ed è chiaro che un uso sporadico di un simulatore impatta sulla sua vita media in quanto essendo poco utilizzato avrà un valore residuo al termine dei 5 anni considerati. Una ragionevole stima potrebbe essere il 50% di tutte le ore disponibili in un anno, ma ognuno lo adatti al proprio contesto. Tornando al nostro esempio, avendo calcolato 150h utili al mese, il costo orario del task trainer sarà il seguente:

$[(\text{€}5.000/5) + \text{€}850 + 0] / (150\text{h}/\text{mese} \times 12\text{mesi}) \times 0,50 = \text{€}2,05/\text{h}$

Consumabili e materiale accessorio

Si tratta di un costo variabile che può differire fra un centro e un altro e che dipende da fattori diversi, quali eventuali sconti di acquisto, eventuali donazioni di materiale (presidi scaduti, ad esempio) e riuso di materiale. Il modo più semplice, anche se meno accurato, per calcolare i costi dei consumabili è quello di aggiungere un costo standard

SIMZINE

		Dim	Label	Costo/h	n.ore	Tot	Note
Costi operativi	Fissi	Eur	S	€ 2,55	5	€ 12,75	Spazi: n.1 sala di simulazione
			P1	€ 40,20	4	€ 160,80	Personale: Prof Associato per n.5 ore
			P2	€ 21,65	1	€ 21,65	Personale: Amministrativo per n.1 ora
			P3	€ 18,58	1	€ 18,58	Personale: Tec. di simulazione per n.1 ora
			Sim	€ 2,05	5	€ 10,25	Simulatori: Task Trainer per n.5 ore

	Variabili	Eur	B1				
		#	B2			6	numero partecipanti
Totale Costi Operativi		S+P1+P2+P3+Sim+B1xB2	Eur	C		€ 314,03	

per partecipante o una percentuale fissa al budget totale. Nel nostro esempio considereremo un costo standard di €15.

Eventuali overhead e margine di profitto

Molto spesso è necessario calcolare anche l'overhead, ossia un costo imposto dall'istituzione cui il centro afferisce, che viene trattenuto a copertura di utenze, assicurazione e altri servizi. Si tratta, quindi, di un costo commerciale diretto. Nel nostro solito esempio prevederemo un overhead del 10%.

Inoltre, può essere importante determinare una quota di iscrizione sufficiente anche a generare un margine di profitto soddisfacente, anche come elemento di fund-raising, ossia quell'importo margine che si vuole guadagnare sul servizio offerto. Quindi dovremo calcolare il markup, vale a dire quella specifica percentuale che vorremo aggiungere ai costi del nostro evento. In economica, il markup è l'importo percentuale in base al quale il costo di un qualsiasi prodotto o servizio viene aumentato per arrivare al prezzo di vendita finale. Si distingue dal margine di pro-

fitto (correttamente detto di contribuzione), che invece viene calcolato come differenza tra il prezzo e costo ma rapportati al prezzo [es. $(120 - 100) / 120 = 16,67\%$]. Nel nostro esempio considereremo un markup del 15%.

In conclusione, se il numero di partecipanti è pari a 6, la quota di iscrizione al nostro corso, dopo arrotondamento, sarà pari a €70,00, con un margine di profitto di 20,37%

Un ultimo consiglio.

Non dimentichiamo che il nostro target specifico di riferimento deve venire a conoscenza del corso o evento che stiamo organizzando. Pertanto, è buona norma prevedere una spesa per la pubblicità. Può essere considerata un costo fisso, stabilendo a monte un budget da dedicare a questa attività e raccogliere i risultati che da questo budget possono arrivare; oppure essere inclusa nella categoria dei costi variabili, se stabiliamo un obiettivo di quote di iscrizione minime che si desidera raggiungere senza stabilire un budget fisso, ma piuttosto stimandone uno il più plausibile possibile.

		Dim	Label	Costo/h	n.ore	Tot	Note
Costi operativi	Fissi	Eur	S	€ 2,55	5	€ 12,75	Spazi: n.1 sala di simulazione
			P1	€ 40,20	4	€ 160,80	Personale: Prof Associato per n.5 ore
			P2	€ 21,65	1	€ 21,65	Personale: Amministrativo per n.1 ora
			P3	€ 18,58	1	€ 18,58	Personale: Tec. di simulazione per n.1 ora
			Sim	€ 2,05	5	€ 10,25	Simulatori: Task Trainer per n.5 ore

	Variabili	Eur	B1				
		#	B2			6	numero partecipanti
Totale Costi Operativi		S+P1+P2+P3+Sim+B1xB2	Eur	C		€ 314,03	
Markup	su Totale Costi	%	D1			15%	Margine di profitto minimo
Costi diretti commerciali	Variabili	%	D2			10%	overhead istituzionale su base quota pax
Quota base (iva esclusa)	$(Cx(1+D1)/(1-D2))/B2$	Eur	E			€ 66,88	pax
Quota finale (iva esclusa)	roundup L	Eur	F			€ 70,00	pax, arrotondamento ai Eur 5 superiori
Costi diretti commerciali	F*D2	Eur	G			€ 7,00	dopo arrotondamento
Margine di profitto finale	$((F-G)xB2-C)/C$	%	H			20,37%	

SCARICA IL FILE EXCEL
CON TUTTE LE FORMULE!



Condividi e commenta



Condividi e commenta



LA PAROLA A ...

Il SIMU-psicologo: analisi di una professione in fasce

La professione psicologica è giovane ed in continua evoluzione, attenta ai cambiamenti e alle richieste dei destinatari dei suoi interventi. Il suo contributo si rivela utile ed efficace in contesti numerosi e altamente diversificati. Tuttavia, non siamo ancora del tutto abituati a concepire la presenza di uno psicologo all'interno di un centro di simulazione (CS) per professionisti sanitari. La psicologia è una disciplina sempre più presente nella simulazione, ma non esiste, ad oggi, una sua carta d'identità. Se parliamo di apprendimento dell'adulto, di soft skills, lavoro di gruppo, leadership, consapevolezza situazionale e di debriefing, non possiamo che fare appello alla psicologia per osservare, conoscere, capire i processi cognitivi, emotivi ed esperienziali coinvolti. Eppure, nonostante questa implicita richiesta di psicologia nella simulazione, sono ancora pochi gli psicologi che trovano un costante impiego nei CS, e nella maggioranza dei casi si tratta di prestazioni occasionali o consulenze.

Gli psicologi che si occupano di simulazione possono provenire da percorsi accademici differenti: attualmente in Italia, infatti, non esiste una specializzazione o un percorso di studi codificato e standardizzato. A pensarci bene non esiste neanche un nome specifico: noi l'abbiamo chiamato "SIMU-psicologo". Per essere concreti e immediati.

Dunque, quale potrebbe essere il suo ruolo in un CS?

La psicologia nella simulazione interviene attraverso due anime: la ricerca scientifica e la formazione, non solo per indagare e osservare gli esiti formativi, ma soprattutto per promuovere il benessere al lavoro, in equipe, e per supervisionare i processi di apprendimento. In qualità di professionista della salute, lo psicologo ha attività che vanno nella direzione dell'analisi dei bisogni formativi di chi si appresta ad essere (o chi già è) un professionista della salute, e dello skill training di competenze sociali: quest'ultime si sono rivelate di fondamentale importanza particolarmente all'interno dei gruppi di lavoro, e so-

prattutto nei contesti ad alta criticità dove sono richieste abilità trasversali. Ecco perché si fa sempre più attenzione al doppio binario della formazione sanitaria, ossia allo sviluppo delle abilità procedurali (ex competenze tecniche) e quello delle abilità comportamentali e sociali (ex competenze non tecniche), che diventano parte integrante del percorso formativo delle professioni d'aiuto. Facciamo riferimento a capacità di problem solving, di stare in gruppo, di lavorare in e con il gruppo, abilità di comunicazione funzionale, di decision making, di leadership, di gestione dello stress. Ma è davvero possibile apprendere queste tipologie di skills? È relativamente facile insegnare ad un giovane tirocinante a realizzare dei punti di sutu-

finiva "auto-formazione dell'adulto", ossia la formazione rivolta non tanto all'apprendimento di nuove nozioni, bensì alla conoscenza del proprio sé interiore, divenuto in tal modo oggetto stesso dell'iter formativo. La presenza dello psicologo nella simulazione a volte è il pretesto per trovare un tempo per fermarsi e dedicarsi all'ascolto, favorendo un approccio interdisciplinare che fornisca gli strumenti e lo spazio necessari per comprendere tanto la malattia quanto la salute, tanto l'"errore" quanto il "successo-normalità". Spiegare cosa fa uno psicologo in un CS è dunque un compito davvero difficile, perché a volte è un lavoro invisibile, trasparente ma come l'aria... necessario, in quanto la salute e la sicurezza dei pazienti passano attraverso il benessere di chi si prende cura di loro.

In conclusione, oggi è opportuno chiedersi qual è lo stato dell'arte della professione psicologica impiegata nella formazione sanitaria e, nello specifico, all'interno dei centri e dei laboratori di simulazione. A tal proposito, SIMNOVA, in collaborazione con la Scuola di Psicologia della Salute dell'Università degli Studi di Torino e il Centro di Simulazione di Lugano, sta per lanciare una survey, rivolta a tutti i CS affiliati alla Società Italiana di Simulazione in Medicina, al fine di realizzare sia una fotografia dello stato attuale sia una riflessione sul contributo della Psicologia nei Centri di Simulazione.

Stay tuned!



Condividi e commenta

SIMZINE



PUB SIM



La carta di oggi: RCP e eye tracking

Bentornati nel nostro Pub, oggi abbiamo da farvi assaggiare due birre italiane.

La prima birra che vi propongo è una ambrata con luppoli blended di due birrifici universitari italiani (Palermo e Pavia). Questi due birrifici hanno notato come la pandemia in corso di COVID-19 abbia portato alla ribalta il posizionamento prono come trattamento per i pazienti con insufficienza respiratoria acuta e come quindi sia più probabile che si verifichi un arresto cardiaco in questa posizione.

Per questo motivo gli autori hanno raccolto le evidenze, al momento disponibili, sulla rianimazione cardiopolmonare in posizione prona ("reverse CPR"), concludendo che non esiste una chiara evidenza di superiorità in termini di efficacia della RCP inversa rispetto a quella supina. Il nostro Pub consiglia di "bere" questo articolo di estrema attualità che senz'altro stimolerà le vostre papille gustative a far includere nei corsi di

simulazione anche l'utilizzo di manichini in posizione prona.

(Moscarelli A, Iozzo P, Ippolito M, Catalisano G, Gregoretti C, Giarratano A, Baldi E, Cortegiani A. *Cardiopulmonary resuscitation in prone position: A scoping review. Am J Emerg Med.* 2020 Nov;38(11):2416-2424. doi: 10.1016/j.ajem.2020.08.097. Epub 2020 Sep 10. PMID: 33046293; PMID: PMC7481259)

La seconda birra che vi propongo è una birra autoctona fatta dal nostro Mastro birraio che ha utilizzato un metodo mai utilizzato prima per produrre una birra. La nostra birra ha un sapore molto particolare visto che è stata utilizzata la tecnologia del tracciamento oculare (eye tracking) che analizza lo sguardo attraverso l'utilizzo di occhiali ad infrarossi. Il nostro Mastro birraio, anche se lievemente ubriaco, ha potuto constatare che, durante uno scenario di simulazione ad alta fedeltà, i leader che performano meglio sono quelli che distribuiscono il loro sguardo su tutti i membri del loro team e stabilisco-

no con loro un contatto visivo diretto. Guardano anche più a lungo il volto del paziente e si soffermano meno sulle aree che sono più rilevanti per le competenze tecniche. Inoltre, i team guidati da questi leader svolgono meglio il loro compito clinico. Il nostro pub di Roma crede che le informazioni fornite dai comportamenti oculari dei "Leader più performanti" possano porre le basi per lo sviluppo futuro sia del processo di valutazione che degli strumenti educativi utilizzati nella simulazione.

(Capogna E, Capogna G, Raccis D, Salvi F, Velardo M, Del Vecchio A. *Eye tracking metrics and leader's behavioral performance during a post-partum hemorrhage high-fidelity simulated scenario. Adv Simul (Lond).* 2021 Feb 4;6(1):4. doi: 10.1186/s41077-021-00156-2. PMID: 33541439; PMID: PMC7863418).

Spero che questa degustazione vi sia piaciuta, vi aspetto al prossimo incontro per assaggiare nuove birre che sicuramente sapranno stupirvi.

A presto,
il vostro Mastro birraio.





Condividi e commenta



LO SAPEVI CHE...



Quando vincendo si impara

Nel suo libro "Resisto dunque sono" Pietro Trabucchi scrive "se gioco solo per vincere finisce che ho molta paura di perdere". Credo che ben riassuma lo spirito con cui abbiamo partecipato a questa iniziativa dell'Associazione Internazionale di Medical Education (AMEE), promossa a incoraggiare l'eccellenza nella formazione in medicina e nelle professioni sanitarie.

L'AMEE (Association for Medical Education in Europe) è un'associazione mondiale nata nel 1972 con lo scopo di sostenere le istituzioni nelle loro attività educative, promuovere iniziative di formazione continua, di sviluppo di evidenze nell'ambito della Medical Education e standard di best practice nella formazione sanitaria. Ogni anno si svolge un congresso internazionale che raccoglie più di 3000 persone da tutto il mondo che si incontrano e discutono in workshop, simposi, plenarie, poster e comunicazioni orali circa i grandi temi della formazione sanitaria: la pianificazione dei curricula, gli approcci e i metodi formativi, le tecniche di valutazione, la simulazione e le sue tecniche e approcci metodologici. Circa 5 anni fa l'associazione ha lanciato l'ASPIRE-to-Excellence-Award, un premio per l'eccellenza rivolto alle scuole mediche, dentistiche e veterinarie. Il

premio assegna un riconoscimento di eccellenza a livello internazionale in diverse aree: Assessment of students, Curriculum Development, Faculty Development, Inspirational Approaches to Health Professions Education, Simulation, Social accountability of the Medical school, Student engagement, Technology Enhanced Learning.

Lo scorso anno come Office for Medical Education abbiamo deciso



...metterci alla prova, riprendere in mano tutti i pezzi del puzzle per rileggerli sotto la lente dei rigorosi criteri di valutazione anglosassoni. Il risultato è stato senza dubbio una bella scarica di adrenalina, che ci ha ripagato di uno sforzo immenso, garantito anche durante la pandemia.

di presentare la domanda di partecipazione per l'area Simulation. Lo spirito con cui ci siamo approcciati a questa sfida è stato quello di utilizzare questa iniziativa come un modo per fare un bilancio complessivo del nostro lavoro degli ultimi sette anni come Hunimed, ma in realtà undici se consideriamo l'esperienza con L'Università degli Studi di Milano, sistematizzarlo e sottoporlo alla valutazione

di un panel di esperti internazionali, tra i nomi più prestigiosi della Medical Education. Insomma, metterci alla prova, riprendere in mano tutti i pezzi del puzzle per rileggerli sotto la lente dei rigorosi criteri di valutazione anglosassoni. Il risultato è stato senza dubbio una bella scarica di adrenalina, che ci ha ripagato di uno sforzo immenso, garantito anche durante la pandemia. Ma c'è un altro valore che abbiamo scoperto cam-

min facendo, quello di accrescere la consapevolezza circa tutte le componenti del nostro progetto educativo. Questo è stato senza dubbio qualcosa di inaspettato. Quando sei dentro i processi raramente hai la possibilità di guardare il tutto. È un po' come quando arrivi in cima alla montagna e guardandoti indietro assapori più la fatica che hai fatto per arrivarci, che il semplice fatto di esserci arrivato. Per questo il valore aggiunto è stato quello che noi, come gruppo, abbiamo imparato partecipando a questo premio.

Humanitas University nasce nel 2014 come università privata. La presenza di un'amministrazione fortemente orientata a creare un contesto di formazione innovativo e ispirato ai modelli internazionali, il forte commitment con il personale medico ospedaliero, la presenza di un Office for Medical Education dedicato alla progettazione della formazione e alla ricerca nell'ambito dello sviluppo di competenze cliniche e non da ultimo il Mario Luzzato Simulation Center, hanno permesso di costruire nel tempo una formazione professionalizzante degli studenti di medicina. Un centro di simulazione, quello di Humanitas, tra i più innovativi in Europa, che con i suoi 3000 mq offre spazi, tecnologie e metodi didattici avanzati per la formazione di base, specializ-



stica e continua. La candidatura a questo premio ha significato rispondere ad una serie di requisiti valutati secondo rigorosi indicatori. Una delle principali richieste è stata per esempio l'esplicitazione della cornice teorica e organizzativa, che giustifica e integra la simulazione nel curriculum. Nel curriculum di Hunimed la simulazione parte sin nei primi anni con attività pratiche legate alle discipline di base (anatomia e fisiologia) per intensificarsi poi al terzo anno, seguendo un progressivo crescendo di complessità di obiettivi clinici fino al V anno secondo la cornice di riferimento R.I.M.E. di Pangaro. Punto di forza è quello di garantire la progressiva integrazione tra conoscenze acquisite durante i corsi curriculari e l'applicazione di queste conoscenze nella pratica, che è di fatto l'elemento fondamentale dell'apprendimento clinico.

Questa cornice di riferimento ci ha permesso di sviluppare gli obiettivi di apprendimento generali per ciascun anno e di poter quindi costruire un percorso orientato al raggiungimento di risultati (outcome) misurabili e valutabili. La valutazione per altro rientra negli esami degli anni clinici a partire dal terzo anno e si conclude con un profilo delle professionalizzanti che entra nella valutazione finale dell'esame di patient management

È un po' come quando arrivi in cima alla montagna e guardandoti indietro assapori più la fatica che hai fatto per arrivarci, che il semplice fatto di esserci arrivato.

al sesto anno.

La necessità di integrare le attività professionalizzanti e di inserire la loro valutazione è stato sin da subito un tema cruciale ed essenziale per bilanciare lo sforzo organizzativo richiesto a realizzare questo progetto.

Sul piano organizzativo determinante è stata la volontà del Presidente di corso di Laurea di inserire le attività nella pianificazione dei semestri, coinvolgendo in questo modo anche i responsabili dei corsi, sia sul piano della condivisione degli obiettivi delle attività, sia su quello del coinvolgimento delle risorse (professori e medici ospedalieri) per il loro svolgimento.

Il progetto, infatti, coinvolge circa 200 tutori afferenti alle strutture

di Rozzano, Bergamo e Castellanza, tutti formati alle metodologie tutoriali e alla valutazione, e incontrati individualmente dall'OME all'inizio di ogni semestre per la condivisione del profilo e degli obiettivi degli studenti a loro assegnati o delle attività di laboratorio in cui sono coinvolti. Il numero di studenti, invece, che ruotano nei diversi ambienti formativi che compongono le attività (simulazione, discussione di casi con pazienti reali o virtuali e reparto) è di circa 150-180 per anno, di cui circa un 60% di internazionali.

Questa presenza sempre maggiore di studenti internazionali, ma anche la volontà di mantenere la lingua italiana come caratterizzante il percorso (dato che gli studenti frequentano e assistono pazienti italiani) ha reso necessario il bilinguismo per l'acquisizione della terminologia medica, per cui per ogni check list, procedura o istruzione è prevista la versione italiana e quella inglese. Gli studenti stranieri seguono un corso di italiano offerto dall'università, ma necessitano di sperimentare le proprie capacità relazionali e di comprensione del paziente prima di accedere al reparto. In questo senso l'utilizzo dei pazienti simulati per l'acquisizione delle competenze metodologiche e relazionali dell'anamnesi, ha permesso di garantire questo risultato.

Una volta costruita la struttura con tutti i suoi razionali e motivazioni, il grosso lavoro è stato ed è tuttora quello di farla funzionare. E qui passiamo ad un'altra richiesta, che era quella di descrivere e supportare la metodologia educativa alla base dell'uso delle risorse per la simulazione. Posso avere un ambiente formativo tra i più innovativi, ma se non so come utilizzare l'esperienza che faccio fare ai miei studenti, è come avere una macchina bellissima, ma non saperla guidare.

David Gaba, guru della simulazione di Stanford, afferma che la simulazione "è una tecnica, non una tecnologia". Bene, una tecnica differisce da una tecnologia per il fatto che è il razionale che guida i mezzi, quindi i fini degli strumenti che utilizza. Come

dire che senza tecnica anche il miglior manichino high fidelity è senz'anima. L'ASPIRE ha richiesto l'esplicitazione dell'impianto metodologico riflessivo alla base delle varie attività; quindi, se e quali strumenti vengono utilizzati per attivare riflessione, se e come vengono condotti debriefing al termine delle sessioni di lavoro, se e come viene dato feedback agli studenti e sulla base di quale quadro concettuale, se e come vengono formati i tutori coinvolti nelle attività a questi approcci, con quale frequenza, come e se vengono valutati.

Il tema della valutazione ci porta all'ultimo punto di tutto l'impianto del nostro progetto, ovvero il supporto tecnologico non solo utilizzato nelle varie attività e fornito dal Simulation Center - un esempio: la presenza fondamentale di un software specifico per la realizzazione e registrazione delle simulazioni - ma anche quello deputato a garantire la presentazione con i materiali e le istruzioni delle attività, il monitoraggio e la valutazione delle stesse.

Nel corso degli anni l'università ha creato una piattaforma di learning management estremamente versatile e costruita ad hoc proprio perché basata su uno strumento duttile come moodle. Questa piattaforma ci ha consentito di avere un sistema completamente formalizzato di tutte le attività, che non solo ha eliminato ogni tipo di supporto cartaceo, ma ha permesso di poter avere un processo di monitoraggio continuo delle presenze, del caricamento dei materiali relativi al portfolio delle attività e della valutazione degli studenti. Anche l'esame pratico a fine di ogni semestre (OSCE) viene svolto direttamente usando lo LMS in modo da poter avere a fine giornata i risultati dell'esame.

Per concludere, quanto brevemente raccontato è solo una parte, e anche molto sintetica, della nostra esperienza e del perché abbiamo ottenuto questo riconoscimento. Il messaggio importante è quello di vedere come la partecipazione ad una "competizione" possa essere sempre un'occasione di crescita e insegnamento.

S. Oldani, L. Montagna, V. Vinci, C. Del Pozo, S. Brusa



Condividi e commenta



LA PAROLA A ...

SIAARTI Academy CREM: un'esperienza isola-ta?

Nel 2017 la Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva (SIAARTI) ha sviluppato un corso di formazione innovativo focalizzato sulla medicina di area critica e rivolto a specializzandi e neo-specialisti in Anestesia, Rianimazione, Terapia Intensiva e

mento della didattica frontale e delle simulazioni, che per la fase finale con scenari di maxi-simulazione di catastrofi e soccorso medicalizzato.

Un mese prima dell'inizio del corso i partecipanti hanno ricevuto materiale didattico e letteratura aggiornata



del Dolore (ARTID). Il corso, SIAARTI Academy CRITICAL Emergency Medicine (CREM), negli anni successivi ha subito numerose modifiche e perfezionamenti volti ad aumentare le esercitazioni pratiche ed in simulazione ad alta fedeltà fino all'ultima edizione del 2019 in cui, per avvalorare ancora di più e confermare l'utilità dell'offerta formativa, SIAARTI ha deciso di fare un bilancio dell'esperienza e di valutare le competenze acquisite dai partecipanti per investigare le potenzialità del corso sull'acquisizione di abilità tecniche e non tecniche in medicina di area critica.

Il corso, in tutte le sue edizioni, si è svolto sull'isola di Lampedusa (Sicilia). La scelta non è stata casuale poiché il suo stesso nome evoca immagini di sbarchi, migrazioni e tragedie, nonché il paradossale turismo estivo per la sua magnifica natura. L'esperienza si è rivelata ancora più memorabile, scegliendo come sede del corso l'aeroporto dell'isola, il quale si è dimostrato luogo ideale sia per lo svolgi-

merente alla medicina di area critica, a integrazione della formazione curricolare, e sulla simulazione per familiarizzare con le modalità educative previste. Nei primi 6 giorni di corso sono state organizzate lezioni frontali di medicina d'urgenza, suddivise in 7 stazioni di simulazione "high-fidelity". Ogni sessione aveva una durata media di 3 ore e mezza con percorsi dedicati in stazioni pratiche adibite agli scenari CREM più frequenti in clinica ed era preceduta da didattica frontale svoltasi in aula plenaria oltre che in tavoli hands-on a piccoli gruppi di partecipanti. Ogni sessione di simulazione era seguita da un debriefing in cui i partecipanti discutevano la gestione corretta dei casi secondo letteratura scientifica e linee guida con istruttori esperti nazionali in anestesia e rianimazione.

Le principali tematiche che sono state simulate includevano la gestione del paziente ustionato, della vittima da annegamento, urgenze ostetri-

che e neonatali, disbarismo, tecniche pratiche in emergenza, principi base di ecografia in emergenza-urgenza, gestione del trauma cranico e politrauma in urgenza, emergenze cardiovascolari e respiratorie e gestione di eventi maggiori.

Infine, il settimo giorno di corso, a concludere il percorso didattico e al fine di acquisire competenze gestionali, emozionali e tecniche per fronteggiare emergenze sanitarie, si è svolta una simulazione ad alta fedeltà di maxi-emergenza. I partecipanti della CREM, circa 150 per ogni edizione, sono stati divisi in due gruppi: i primi sono stati coinvolti come operatori sanitari (medici e infermieri in ospedale, nelle ambulanze e in centrale operativa) mettendo in pratica quanto appreso nelle stazioni di addestramento; i secondi invece come vittime dell'evento, simulando diversi profili di vittime, vivendo così tutte le fasi del soccorso. Nel 2019, la maxi-emergenza, organizzata in collaborazione con le forze dell'ordine, la guardia costiera, i vigili del fuoco, i paramedici e l'aeronautica di Lampedusa, prevede la gestione di vittime di un evento sismico che causò diverse situazioni di emergenza in differenti località dell'isola, quali: il crollo di una



palazzina (scuola elementare), numerose vittime naufragate a 50 mt dalla spiaggia a causa di un'onda anomala e a circa 5 Km dal centro urbano, un gruppo di vittime a seguito di collisione di imbarcazione sul pontile ed infine il crollo dell'unico centro medico dell'isola con coinvolgimento dello stesso personale sanitario. L'aeroporto di Lampedusa fu immediatamente adibito a centrale di controllo radio e coordinamento, oltre che ospedale; inoltre, i partecipanti vennero suddivisi secondo rete verticale di comando con triage e punto medico avanzato per fronteggiare la maxi-emergenza.

Come già premesso, al termine del corso nel 2019 sono state valutate le competenze tecniche e non tecniche (di base, immediatamente al termine del corso ed a 4 mesi) acquisite dai partecipanti alla SIAARTI Academy

CREM e confrontate con le competenze di specializzandi che riceveranno il materiale didattico precorsale ma che non parteciparono al corso e con le competenze di coloro che non riceveranno il materiale didattico né frequentarono il corso. Le competenze di base risultarono sovrapponibili per i tre gruppi, mentre il gruppo che frequentò la CREM risultò acquisire e ritenere più competenze tecniche e non tecniche rispetto agli altri due gruppi sia immediatamente dopo il corso che a 4 mesi di distanza. Inoltre, il gruppo partecipante al corso mostrò un miglioramento nel tempo sia per le competenze tecniche che non tecniche e partecipò più attivamente alle attività proposte in seguito dalla SIAARTI.

Con questo studio, si è dimostrato che il corso SIAARTI Academy CREM ha una valenza didattica ottimale per

preparare tecnicamente gli Anestesiisti Rianimatori del futuro a fronteggiare le emergenze in ambiente ostile e la difficoltà di prendere decisioni complesse in tempi brevi, garantendo competenze tecniche ma soprattutto non tecniche che possono essere acquisite solo attraverso l'esperienza e la simulazione.

Infine, da questo progetto e dalle varie edizioni della SIAARTI Academy CREM abbiamo appreso che la simulazione ad alta fedeltà dovrebbe assumere un ruolo centrale nella formazione dei medici del futuro, specialmente quando si tratta di una professione complessa e multidisciplinare come quella dell'Anestesista Rianimatore.



Condividi e commenta

GUARDA IL VIDEO DELLA MAXI SIMULAZIONE 2018!



Flavia Petrini

Università degli Studi G.d'Annunzio di Chieti-Pescara
flavia.petrini@unich.it



Denise Battaglini

Clinica Anestesiologica e Terapia Intensiva
Ospedale Policlinico Sani Martini,
IRCCS per l'Psicologia e la Neuroscienze,
Genova Department of Medicine,
University of Barcelona
battaglini.denise@gmail.com

STEPS 2022

Simulation and Training Expo for Patient Safety

Genova
Roma Civitavecchia
Palermo

28 MARZO
04 APRILE
2022

La Valletta
Barcellona
Marsiglia

La prima fiera itinerante a bordo de La Grandiosa MSC Cruises

www.steps.show

info: PAEDA & Associati t. 02 87158683 - info@steps.show



Condividi e commenta

Realtà Mista e Aumentata entrano in ospedale... e non solo

Realtà Mista e Aumentata per visualizzare immagini diagnostiche: l'esperienza di WITAPP



Dott. Giovanni Pugliese
Chief Executive Officer
✉ giovanni.pugliese@witapp.it
📱 giovanni.pugliese

Iniziamo con le presentazioni, chi è Giovanni?

Sono il fondatore di WITAPP, che rappresenta per me il punto di arrivo di una pluriennale esperienza nell'ambito dell'Information Technologies. Mi sono laureato in Economia nel 1996 e dopo aver lavorato per alcuni anni nel campo della ricerca economica applicata, coordinando numerosi progetti di ricerca sia in ambito nazionale sia internazionale, ho ricoperto numerosi incarichi manageriali in aziende pubbliche e private. Sono appassionato di innovazione e di tecnologia e di come questa può incidere nel miglioramento della qualità della vita delle persone.

Come mai sei imprenditore?

Faccio l'imprenditore da più di 20 anni e nonostante la complessità e i rischi connessi a questo mestiere vado "quasi" tutti i giorni a lavorare

con lo stesso entusiasmo del primo giorno. Faccio l'imprenditore perché nell'attività di impresa puoi esprimere e realizzare le aspirazioni di un gruppo di persone, passando da un'idea ad un progetto e da un progetto ad un prodotto.

Da chi è composto il team?

Siamo un team di oltre 20 persone specializzate nello sviluppo di applicativi che sfruttano la AR (Augmented Reality) e MR (Mixed Reality): portiamo nel mondo reale oggetti virtuali e li facciamo interagire con l'uomo.

Ci sono ingegneri biomedici, informatici, esperti di UX/UI, di comunicazione, di Intelligenza Artificiale e tutti lavoriamo mettendo in primo piano l'utilizzatore finale del nostro prodotto e come possiamo aiutarlo a svolgere meglio il suo lavoro.

Qual è il prodotto della tua azienda di cui sei più fiero?

Abbiamo maturato esperienza nei seguenti settori: Industria Oil & Gas, Industria dell'Arte, e della Diagnostica per Immagini.

In questo ambito, dopo tre anni di investimenti in Ricerca e Sviluppo, abbiamo sviluppato un Sistema, protetto da brevetto internazionale, in grado di trasformare una TC o una RM in un ologramma manipolabile, scomponibile, condivisibile e portatile. Si tratta di una Suite di applicativi (denominata VERIMA) per Clinical Decision Support. È sicuramente questo il prodotto di cui vado più fiero.

Dimmi di più: raccontami della sua applicazione sia nella clinica che nella formazione.

La suite VERIMA funziona in modo molto semplice, una volta selezionata la TC o la RM del paziente il software genera un modello 3D. Subito il chirurgo ha a disposizione 3 opzioni:

- generare un ologramma da vedere nel contesto reale, consentendo di vedere un'immagine TC in alta definizione nello stesso ambiente clinico e quindi, ad esempio, in una sala operatoria e/o condividere l'immagine anche con medici che si trovano a grande distanza;
- generare un'immagine in realtà aumentata sempre in alta definizione e gestirla tramite smartphone e tablet;
- generare un'immagine in realtà virtuale, in questo caso sarà possibile fare un'esperienza totalmente immersiva nella parte anatomica, molto utile in sede di pianificazione dell'intervento.

Attualmente i nostri ambiti di specializzazione sono: (a) Ortopedia (Oncologica e Traumatologica); (b) Maxillo-Facciale; (c) Otorinolaringoiatra; (d) Neurochirurgia; (e) Chirurgia Epatica e (f) Chirurgia Vascolare.

Supportiamo i chirurghi con uno strumento di visualizzazione molto potente che consente loro di scandagliare la parte anatomica di interesse con potenzialità visive mai viste prima. Rendiamo disponibili le immagini sotto forma di ologrammi contemporaneamente in più luoghi, anche a grande distanza tra loro, e con più tecnologie (AR, VR e MR).

Cosa prevedi per il futuro?

Stiamo continuando ad investire nella ricerca con l'obiettivo di mettere



sul mercato prodotti ancora più performanti, che utilizzano come motore VERIMA, in particolare:

- Software di Volume Rendering olografico - già in fase di testing;
- Estensione del sistema di Segmentazione Automatica tramite tecniche di machine e deep learning ad

altri organi cuore, fegato, polmoni, colon e arti superiori, finalizzato alla visualizzazione in MR e AR che sarà disponibile dal 2° semestre del 2022;

- Software di Endoscopia Olografica, un sistema in grado di simulare la navigazione all'interno degli orga-

ni cavi partendo da TC e RM che sarà disponibile dal 1° semestre del 2023;

- Piattaforma globale di condivisione e gestione di immagini olografiche di patologie oncologiche, disponibile dal 1° semestre del 2023.

Anche grazie alla partnership con uno dei più importanti attori internazionali (UPMC) e al brevetto conseguito, aspiriamo a diventare un player rilevante nel campo della diagnostica per immagini di ultima generazione, e vogliamo rimanere italiani: il nostro prodotto è tutto "Made in Italy".



MedVision Leonardo

Uno dei più realistici manichini ad alta fedeltà al mondo.

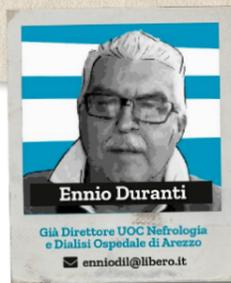




Condividi e commenta



LA PAROLA A ...



Ennio Duranti

Già Direttore UOC Nefrologia e Dialisi Ospedale di Arezzo

enniodi@libero.it

La simulazione in emodialisi

Premesse

Già 10 anni fa ho provato a cercare in letteratura lavori relativi a pratiche di simulazione sia a bassa che alta fedeltà in ambito nefrodialitico ma, con mio disappunto, non riuscivo a trovare nulla, sebbene moltissimi lavori riguardassero eventi cardiovascolari, elettrolitici, metabolici etc. durante e fuori delle sedute emodialitiche. Eventi che potevano comportare il rischio di gravi conseguenze per i pazienti, ma anche potenzialmente forieri di conseguenze medico legali per il personale. Preso atto di ciò, ho iniziato ad occuparmi dell'argomento applicato all'Emodialisi con l'aiuto di 3 colleghi esperti di emergenza urgenza e risk management, con cui anni prima avevo fondato ad Arezzo il gruppo CRS (Clinical Risk Simulations). Ecco quindi un breve resoconto della mia personale esperienza di docente e formatore nel merito.

Caratteristiche dell'assistenza sanitaria in Emodialisi

Come per tutte le specialità mediche a media/alta intensità terapeutico/assistenziale, va preso atto che è notevolmente elevato il carico di decisioni che i professionisti sono chiamati a prendere nel corso del trattamento dialitico.

Tali decisioni iniziano dalla diagnosi della nefropatia iniziale o dalle condizioni cliniche generali del paziente per cui si impongono opzioni di trattamento, cura e assistenza intra e post-dialitica, proseguimento della cura e riabilitazione a domicilio; decisioni cliniche, alcune delle quali forse banali, ma comunque importanti per il paziente, altre complesse con implicazioni di vita o di morte.

Tutto ciò legato in modo cruciale alle capacità procedurali e alle competenze del personale medico e infermieristico. A tutto questo si aggiungono però variabili tecniche e cliniche legate al trattamento dialitico stesso (Tabella 1*), che possono coinvolgere direttamente il mezzo tecnologico (monitor o materiali per dialisi), il personale o il paziente (danno chimico o meccanico) e comunque avere sempre ripercussioni sull'integrità

del paziente (embolismo, ipovolemia, ipokaliemia, iponatremia ecc.).

La simulazione della realtà e la realtà della simulazione in un ambiente come l'Emodialisi

La simulazione medica è in grado di cogliere o rappresentare l'ampia gamma di problemi intra o post-dialitici in modo più immediato per il discente piuttosto che dovere aspettare la situazione reale. Tali simulazioni offriranno la possibilità di vedere e fare esperienza, soprattutto su problemi rari (quali ad esempio l'embolia gassosa, l'ipokaliemia o lo shock anafilattico) che implicano rischio con una frequenza bassa, ma un'elevata posta in gioco. (Fig. 1)

Le esperienze di apprendimento in Emodialisi, da noi verificate nell'immediato con i discenti, sono risultate profonde e adattate alle necessità di ciascun individuo. Suddividere le complesse attività eseguite durante la seduta emodialitica, in piccoli componenti, ha consentito di sviluppare e perfezionare da parte dei discenti, la presa di coscienza sulle soluzioni di eventi negativi potenzialmen-

te possibili anche se rari. In questo modo e, grazie alla disponibilità della simulazione, i discenti hanno avuto la possibilità di fare e correggere i propri errori clinici senza nessuna conseguenza negativa, mentre gli istruttori hanno potuto dare tutta la propria attenzione senza doversi preoccupare dei pazienti. Una caratteristica fondamentale della simulazione ad alta fedeltà è stata l'opportunità per i discenti di lavorare "sul campo" e avere una costante pratica per il miglioramento delle proprie capacità tecniche correggendo gli errori, perfezionando la prestazione e rendendo la dimostrazione delle competenze più automatica e coerente. Unico dato negativo da segnalare, la scarsa partecipazione (meno del 10%) dei medici provenienti dall'Emodialisi dei vari Centri rispetto agli infermieri. A nostro parere tale atteggiamento è dovuto ad una diffidenza legata alla convinzione e, quindi al disagio, di sentirsi sotto esame, quando al contrario lo spirito e l'obiettivo della simulazione è la semplice registrazione della reazione individuale di fronte ad eventi non previsti e quindi alla discussione tra pari su come trovare



Fig.1

la soluzione migliore per ridurre il rischio clinico.

Risultati della nostra esperienza sul campo

Ad oggi sono stati coinvolti nella simulazione in ambito nefrologico, 90 infermieri di emodialisi e 15 medici specialisti nefrologi. Per misurare le performance dei partecipanti, sono state utilizzate delle schede di osservazione secondo criteri e punteggi riportati in una pubblicazione relativa. Il 100% dei partecipanti ha ottenuto un punteggio minimo di 8/16, per essere considerati attivi nelle procedure e nella volontà di apprendere. All'interno dell'ambito medico si sono verificate però differenze di punteggi più bassi dei Nefrologi rispetto ad altri specialisti misurati in altre iniziative, riportando infatti un punteggio inferiore (tra 10/16 e 12/16 punti) rispetto agli altri specialisti (14/16 - 16/16). Nell'ambito infermieristico il punteggio non ha dato differenze rilevanti tra le specialità (12/16 - 14/16). Nel corso delle giornate di simulazione abbiamo inoltre somministrato a tutti i partecipanti un questionario per valutare il gradimento della nuova metodica di aggiornamento. L'85% degli infermieri ed il 60% dei medici

ha giudicato la simulazione in ambito nefrologico utile per una crescita professionale e il 70% degli infermieri ed il 40% dei medici ha ritenuto che la simulazione abbia contribuito a ridurre il rischio clinico. Infine il 100% dei discenti ha considerato la simulazione utile per coordinare meglio il lavoro di gruppo.

Riportiamo inoltre alcuni commenti raccolti alla fine di questa nuova esperienza: "non sapevo che potesse accadere certi eventi in dialisi, ma soprattutto non avrei saputo come affrontarli"; "a volte l'emergenza degli eventi può portare le persone a fare cose che a mente fredda mai farebbero; provare a risolvere certe difficoltà nella simulazione può essere utile per poi sapere come risolverle nella realtà".

A nostro parere le risposte al questionario ed i commenti finali testimoniano il buon indice di accettazione di questa nuova metodica di aggiornamento, i cui limiti e le cui potenzialità sono ancora tutte da scoprire e da applicare, specialmente in un ambito così particolare della Medicina quale quello dell'Emodialisi. Siamo tuttavia convinti che possa trovare spazio ed applicabilità anche alla Nefrologia clinica ed interventistica, e, del resto, ci sono già esperienze di

simulazione nell'ambito dei cateteri venosi centrali e delle loro complicanze.

Considerazioni

Anche se tutti i nostri discenti hanno dichiarato che l'esperienza acquisita li ha cambiati, non è stato dimostrato l'impatto della formazione con simulazione nella pratica reale di tutti i giorni. Tuttavia professionisti che ogni giorno, in Emodialisi, si sentono dire dai pazienti "la mia vita è nelle tue mani" non dovrebbero aspettare ulteriori prove.

Bibliografia

- Duranti E., (2017) Simulation in Medicine: 7 Years Activity. *J Family Med Community Health* 4(4): 1117
- Duranti E., Calzeroni G., Venneri F., Marziali M., La simulazione in emodialisi. *G Ital Nefrol* 2013; 30 (2)
- Duranti D., Duranti E. (2018) Simulation of Negative Events in Hemodialysis, *J Chronic Dis Manag* 3(1): 1019.
- Masahiro W., Nilsson H., Hornwall J., Vikström, Rüter A., Can performance indicators be used for pedagogic purposes in disaster medicine training?, *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine* 2009, 17:15

* CONSULTA LA TABELLA SUL SITO



Condividi e commenta



SIM REBUS

La soluzione è uno degli slogan preferiti di SimTO!

REBUS (9 -1' - 6)



M



Grazia Papotti

SIM-TO, Centro di Simulazione Medica Avanzata, Scuola di Medicina, Università degli Studi di Torino, Polonini Molinette
grazia.papotti@unito.it

Trovi la soluzione anche qui ▶



Condividi e commenta



Condividi e commenta

SIMULAZIONE IN CORSO!



A quale rivista di simulazione invio il mio articolo? 10 pratici consigli per scegliere

Scrivere un articolo scientifico è di per sé un'attività molto complessa. Ma come scegliere la rivista giusta in cui pubblicare il proprio articolo è, forse, ancora più difficile: orientarsi nel mondo dell'editoria scientifica può rivelarsi un vero percorso ad ostacoli. Il rischio è poi molto alto: perdere motivazione e tempo (prezioso per tutti). Ecco 10 consigli pratici per evitare di cadere in errore.

#1: Verifica che l'oggetto della rivista sia allineato con l'argomento che vuoi proporre

Nella sezione About, di solito, è delineato il campo d'interesse della rivista con i suoi scopi. Controlla inoltre che l'argomento che si vuole proporre sia in linea con la tipologia di articoli che di norma vengono pubblicati.

#2: Controlla se la rivista ha mai pubblicato articoli simili

Verifica quale tipologia di ricerche e articoli di solito vengono pubblicati. Ad esempio, non proporre uno scenario di simulazione ad una rivista che tende a non pubblicarli. Le possibilità che il contributo sia accettato sono scarse.

#3: Considera qual è il pubblico che vuoi raggiungere

Identificare la TUA target audience per scegliere la rivista scientifica giusta a cui proporre il manoscritto. Vuoi raggiungere colleghi che praticano la tua stessa disciplina? O altri formatori che si occupano di simulazione? Nel primo caso le riviste di riferimento del settore scientifico disciplinare saranno la tua prima opzione. Nel secondo, quelle che invece parlano specificamente di simulazione (vedi In PILLOLE di SIMZINE #0 "Riviste sulla Scienza della Simulazione")

#4: Valuta il profilo scientifico della rivista

Spesso utilizziamo l'Impact Factor, ossia l'indice bibliometrico che misura il numero medio di citazioni che la rivista riceve in un dato periodo per valutare la qualità della rivista (puoi consultare SJR <https://www.scimagojr.com/>). Tieni presente però che le riviste con il più alto IF non sono necessariamente le più lette o citate dai tuoi colleghi.

#5: Considera se la rivista ha una buona visibilità

Considera se la rivista è facile da trovare in rete e quali canali predilige per la diffusione degli elaborati. Aiutala a dare visibilità al tuo manoscritto: inizia a pensare anche tu ad una strategia di comunicazione scientifica attraverso un buon uso dei social media, sia quelli finalizzati al grande pubblico (ad esempio, Facebook, LinkedIn, Google+) sia quelli destinati agli addetti ai lavori (ad esempio, ResearchGate, Academia.edu, VIVO). Oggi, infatti, è sempre più diffuso Altmetrics come alternativa alla bibliometria tradizionale: misura l'impatto degli articoli rilevando dati dai social media, da siti e risorse web. Il numero di citazioni è un altro indicatore: è importante che il tuo articolo sia letto perché venga citato.

#6: Accertati di chi valuterà il tuo manoscritto

Conoscere qualcuno dell'Editorial Board può essere utile: loro si occuperanno della peer review. Sapere quali sono i loro ambiti di ricerca, gli interessi, la letteratura scientifica a cui fanno riferimento può risultare d'aiuto.

#7: Controlla quali sono i tempi di pubblicazione

Non ti fidare solo di quello che indicano le riviste nelle loro homepage. Molte riviste adesso indicano, per ogni articolo, due date: la data di presentazione e la data di accettazione del lavoro. Confrontale per farti un'idea concreta sul tempo necessario.

#8: Assicurati che la rivista sia affidabile

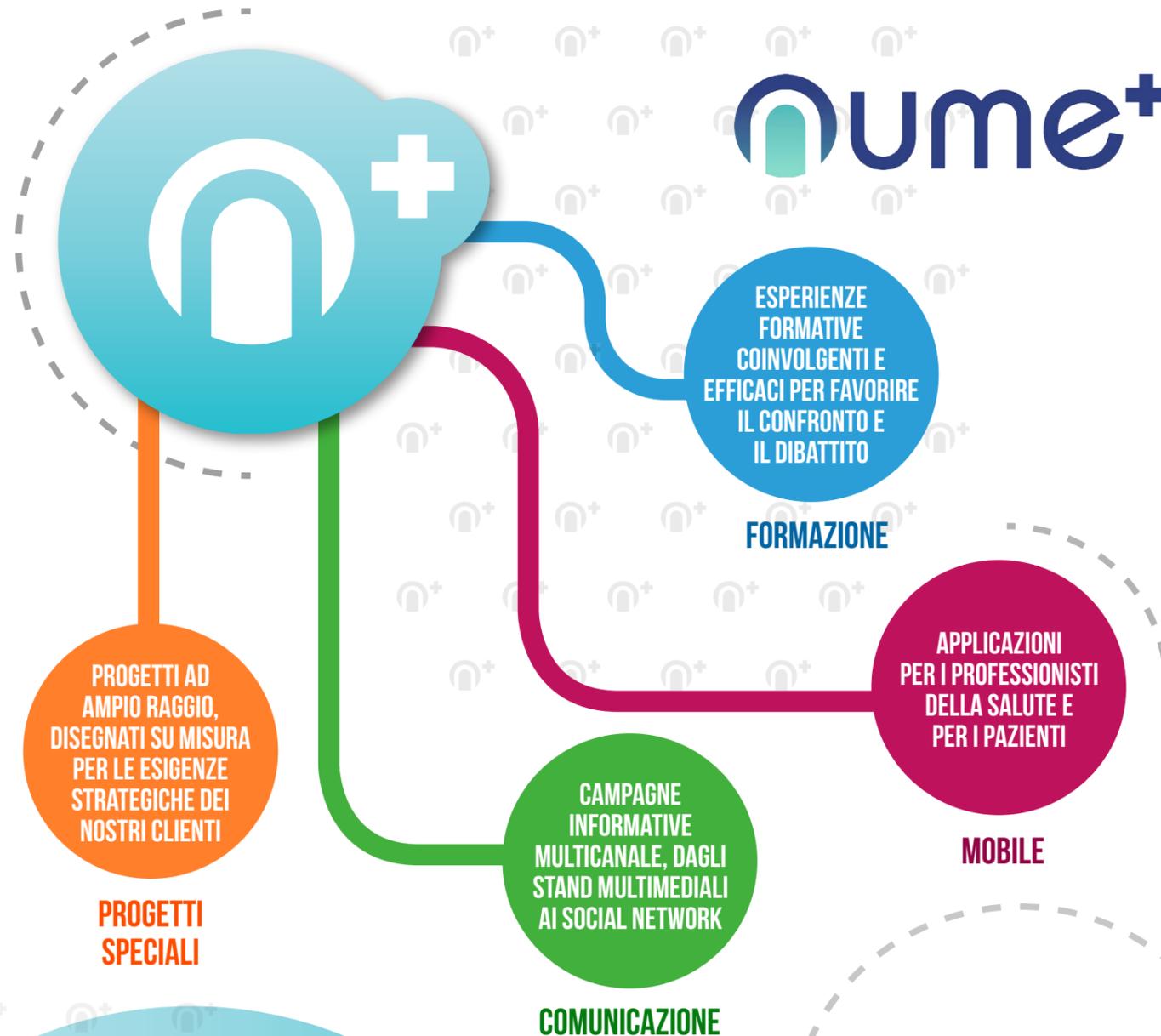
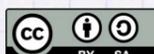
Qualche volta può convenire pubblicare in riviste Open Access. Attento però alle così dette "riviste predatorie", ossia quelle riviste che esistono esclusivamente al fine di generare entrate economiche dagli autori senza riguardo per la peer-review o per la qualità degli studi pubblicati. Controlla se la rivista fa parte di associazioni come Committee on Publication Ethics (COPE), DOAJ (la Directory of Open Access Journals), Open Access Scholarly Publishers' Association (OASPA), African Journals Online (AJOL per le riviste africane), INASP's Journals Online (per riviste pubblicate in Bangladesh, Nepal, Sri Lanka, America centrale e Mongolia).

#9: Verifica se la rivista è indicizzata

L'Accademia oggi ai fini del calcolo degli indicatori considera solo le pubblicazioni che risultano associate almeno a un codice SCOPUS o Web of Science (WOS). Controlla pertanto se la rivista è indicizzata in uno dei due database. E poi fai le tue considerazioni.

#10: Valuta la selettività della rivista

Alcune riviste dichiarano apertamente, nel proprio sito web, la percentuale di articoli accettati (acceptance rate), che può essere considerata un indicatore di quanto siano selettive. Fai, quindi, una valutazione il più possibile oggettiva della qualità del tuo lavoro prima di sottoporlo: mira in alto ma sii realistico!



PRACTICE WITH VIRTUAL PATIENTS, SAVE REAL LIVES.

BODY INTERACT™ VIRTUAL PATIENTS

Distributore esclusivo per l'Italia
Nume Plus

Via Panciatichi 40/11
50127 Firenze
www.numelplus
info@numelplus



SIMZINE

 SIMZINE
 SIMzine21
 @simzine21
 simzine21