

**Zeitschrift:** Iride : rivista di economia, sanità e sociale  
**Herausgeber:** Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale della SUPSI  
**Band:** - (2021)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Centro cantonale di simulazione : origini, attori coinvolti e potenzialità  
**Autor:** Pirotta, Pier / Ingrassia, Pier Luigi / Meli, Graziano  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1044580>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 14.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Intervista a Pier Pirotta e Pier Luigi Ingrassia a cura di Graziano Meli

Pier Pirotta (a sinistra), già direttore della Scuola superiore medico-tecnica di Lugano (SSMT), ora Centro Professionale Sociosanitario (CPS), è capo progetto dello studio di fattibilità per la costituzione di un Centro cantonale di simulazione. Fisioterapista diplomato e docente, si è sempre interessato a modalità didattiche innovative attivando, sin dal 2011, il Centro di Simulazione (CeSI).

Pier Luigi Ingrassia (a destra), Medico, Professore associato in Scienze delle professioni sanitarie e delle tecnologie mediche applicate all'Università del Piemonte orientale, già fondatore e direttore del Centro di Simulazione SIMNOVA, è oggi direttore scientifico del CeSI. Autore di articoli scientifici e pubblicazioni a stampa sull'argomento, è attualmente Segretario della Society in Europe for simulation applied to Medicine (SESAM) e presidente eletto della Società Italiana di Simulazione in Medicina (SIMMED).

# Centro cantonale di simulazione: origini, attori coinvolti e potenzialità

La simulazione nell'ambito delle formazioni medico-tecniche è ormai una prassi consolidata e risponde alle esigenze di una formazione professionale di elevata qualità. Le sfide poste dalla collaborazione interprofessionale, considerata una premessa essenziale per la sicurezza dei pazienti, la crescente complessità delle situazioni cliniche, l'aumento del personale da formare e la carenza di posti di stage rendono necessaria una diversificazione delle strategie formative e la possibilità di svolgere parte della pratica professionale in un contesto protetto, supervisionato e dotato di supporti tecnologici avanzati, come quello esistente al CPS di Lugano. In questa intervista, Graziano Meli, rappresentate per la SUPSI nel comitato tecnico-scientifico per la costituzione del Centro cantonale di simulazione, approfondisce il tema con il capo progetto Pier Pirotta (già direttore della SSMT) e Pier Luigi Ingrassia (direttore scientifico del CeSI).

**Domande a Pier Pirotta, capo progetto dello studio di fattibilità per la costituzione del Centro cantonale di simulazione**

**Da dove nasce questa iniziativa e come si è giunti all'ipotesi della costituzione di un Centro cantonale di simulazione?**

L'idea iniziale è nata alla Scuola superiore medico-tecnica nell'ambito della formazione dei tecnici di sala operatoria per poter offrire agli studenti una sala operatoria dove simulare tutte le attività richieste nell'esercizio della professione. A suo tempo potevamo usufruire di una sala operatoria all'Ospedale Regionale di Lugano (Italiano), ma abbiamo sentito il bisogno di poter disporre di tempi e spazi maggiori. Con Gianmarco Petrini (al tempo direttore aggiunto della Divisione professionale) ci siamo rivolti verso realtà che già utilizzavano un centro di simulazione e visitato diverse strutture, tra cui quella di Lucerna. Questo ci ha permesso di ampliare la nostra riflessione anche ad altre professioni. Con la collaborazione dell'Ente Ospedaliero Cantonale (EOC), per il tramite di Piero Luraschi (l'allora responsabile delle Risorse umane), abbiamo unito le forze creando nuove sinergie e ipotizzando l'acquisizione di simulatori e apparecchiature specifiche. L'EOC

ci ha permesso di reperire le fonti di finanziamento necessarie all'attivazione del centro che ha progressivamente ampliato le occasioni di formazione anche ad altre professioni. Nel tempo si sono aggiunti altri partner: oltre all'EOC, l'Istituto Cardiocentro Ticino, la Federazione Cantonale Ticinese Servizi Autoambulanze, le cliniche private, le altre scuole specializzate superiori, con i tecnici di radiologia, i soccorritori, i medici di urgenza. Da ultimo, si sono aggiunte anche le istituzioni accademiche, l'USI con la Medical Master School e la SUPSI con la formazione in Cure infermieristiche gestita dal Dipartimento economia aziendale, sanità e sociale. Per poter continuare a crescere e potenziare l'offerta formativa ci siamo convinti della necessità di mettere in rete tutte queste risorse e attivarci per la creazione di un centro cantonale.

**Quali sono i vantaggi di disporre di un Centro cantonale di simulazione?**

I vantaggi sono molteplici e ruotano attorno ad alti standard di qualità anche in quelle situazioni cliniche poco frequenti, ma molto importanti per i professionisti. La simulazione permette di mantenere un alto livello di performance del personale attraverso esercitazioni ripetute.

Un altro vantaggio è dato dalla possibilità di favorire l'interprofessionalità e creare situazioni simulate con studenti di professioni diverse. La simulazione permette inoltre di garantire la sicurezza e di imparare anche dall'errore in un contesto che lo permette e che rende possibile la correzione di gesti ed atteggiamenti, migliorando l'abilità professionale e aumentando di conseguenza la sicurezza dei pazienti.

### **La creazione di un Centro cantonale di simulazione: una sfida su più piani a livello logistico, organizzativo, finanziario e pedagogico. Come vi siete organizzati e quali sono i tempi?**

L'organizzazione e lo sviluppo del progetto attuale prevedono un gruppo strategico formato dai quadri dirigenti delle diverse istituzioni *partner* con alta rappresentatività ed un gruppo tecnico-scientifico composto da professionisti attivi nelle diverse istituzioni *partner* incaricato di evidenziare le esigenze attuali e future a livello di formazione continua per i professionisti e di formazione di base per gli studenti delle diverse professioni. Questo secondo gruppo rappresenta medici e professionisti della cura. I tempi sono stretti: entro l'estate 2021 dovrà essere consegnato al Consiglio di Stato un rapporto di fattibilità, completo degli aspetti organizzativi, logistici, finanziari e pedagogici. L'aspetto organizzativo è certamente il più importante dal quale derivano poi gli altri. Lo sviluppo del centro è comunque una co-costruzione sulla base di un consenso che stiamo creando tutti insieme in un partenariato molto solido e stimolante.

### **In alcuni centri formativi esistono già piccole realtà che permettono simulazioni anche di alta fedeltà. Come saranno integrate?**

Le risorse che esistono sono da valorizzare, ma vanno messe in rete in modo da migliorare gli scambi e potenziare il *know how* e creare un *network* ben coordinato e centralizzato che sfrutti anche

la capacità di decentralizzare e soddisfare i bisogni specifici. Le diverse esperienze saranno da condividere ed integrare. Non solo le risorse tecniche, ma anche le risorse umane.

### **Come sarà assicurata la direzione del centro? A livello organizzativo di che tipologia di personale avrà bisogno il centro?**

Possiamo immaginare due tipologie di personale: un *team* di persone che dovrà assicurare il funzionamento, la gestione e lo sviluppo del centro per quanto concerne la dimensione gestionale, organizzativa, scientifica, didattica, ma anche tecnico-operativa; a questo si aggiungeranno persone con professionalità specifiche e competenze didattiche mirate. In futuro, sarà anche possibile far capo ad esperti nazionali ed internazionali che garantiscano possibilità di ulteriore crescita e sviluppo.

### **Domande a Pier Luigi Ingrassia, direttore scientifico del CeSI**

### **Ci aiuta a capire meglio cosa si intende per simulazione e quali sono gli ambiti ed i setting formativi previsti?**

Non esiste una definizione unica di simulazione, a me piace molto definire la simulazione come quell'esperienza guidata, autentica, verosimile, realistica, creata in maniera artificiale per condurre i partecipanti verso obiettivi specifici. Sulla modalità di simulazione oggi si declinano diverse possibilità difficilmente categorizzabili in modo specifico. Possiamo distinguere i simulatori sintetici di parti anatomiche (*task trainer*) per lo sviluppo di abilità procedurali e gestuali specifiche, i simulatori a corpo intero che permettono di simulare tutte le reazioni fisiologiche e patologiche del soggetto umano, i simulatori a computer che utilizzano lo schermo, a volte ausiliati da componenti che danno anche risposte aptiche (es. programmi per la simulazione di broncoscopie o la chirurgia laparoscopica), ma anche tutta la grande com-

ponente della realtà virtuale, immersiva che si basa sulla realtà aumentata. Esiste poi la grande categoria dei pazienti simulati con attori appositamente addestrati a rappresentare una patologia specifica, ma anche a restituire riflessioni critiche nella fase importante di valutazione finale. Infine, la simulazione "umida" con preparati anatomici assemblati con prodotti alimentari per riprodurre specifiche regioni del corpo per procedure invasive e l'uso del cadavere o del preparato anatomico.

### **In che modo la simulazione contribuisce ad aumentare la sicurezza dei pazienti?**

Aumentare la sicurezza e la riduzione del rischio clinico sono l'obiettivo principale di tutto il progetto. La sicurezza è declinata in diverse componenti. Non solo per il paziente che si trova davanti un professionista che ha avuto modo di fare esperienza, ma anche per il docente che insegna ai novizi delle pratiche e deve vigilare sull'operato dello studente assumendosi anche lui un rischio di *équipe* e per il discente che si sente in un ambiente sicuro in cui l'errore diventa l'opportunità di apprendimento e non una manifestazione di malasanità (il discente si può difatti sentire libero di provare e riprovare fino ad acquisire uno *standard* di qualità che il sistema ritiene minimo e necessario).

### **La simulazione non allontana gli studenti dalla pratica?**

L'addestramento in simulazione completa la parte di formazione sul campo, al letto del paziente. In nessun caso si intende sostituire all'esperienza in corsia. Si vuole facilitare l'apprendimento di abilità relazionali, comportamentali e gestuali in un contesto sicuro affinché possano in seguito essere applicate in maniera appropriata nell'ambiente clinico dove subentrano altre componenti e si è confrontati con altre esigenze. Lo studente ed il professionista avranno accesso a possibilità di formazione basate sulla simulazione che prima non esistevano. In



questo senso la pratica sarà addirittura maggiore rispetto alle possibilità attuali. La simulazione permette inoltre di rivedere i comportamenti e fornisce stimoli ed indicazioni utili alla modifica e al perfezionamento dei comportamenti e degli atteggiamenti.

---

### **Come state rilevando e valutando le necessità di formazione in simulazione per i professionisti della salute attuali e futuri, e quali formazioni e professioni potrebbero far capo in futuro al Centro cantonale di simulazione?**

L'analisi del bisogno formativo è compito del gruppo tecnico-scientifico che deve provare a definire macroscopicamente le esigenze formative che un centro di simulazione può soddisfare. Lo si sta facendo con un'analisi basata su due strumenti di indagine: uno codificato dall'Organizzazione mondiale della sanità (OMS) per i professionisti della salute e modificato da noi per la componente simulazione ed un altro già pubblicato in letteratura, validato e usato in altri contesti ed esperienze analoghe. Si definirà una sorta di lista di priorità con macro aree in cui la simulazione può risultare primariamente importante per colmare il *gap* formativo o di aggiornamento. Il bisogno si riferisce attualmente ai professionisti della salute, ma potrebbe ampliarsi anche a professionisti delle scienze dell'educazione, delle scienze sociali, a professioni in apprendistato pratico, senza escludere professionisti attivi nell'ambito della tecnica. In alcune realtà, studenti di design lavorano per progettare ambienti e strumenti per poi validarli in contesti verosimili, realistici. Il concetto di fare esperienza e potersi rivedere utilizzando la tecnologia del centro di simulazione vale oggi anche per molti ambiti professionali.

---

### **Chi saranno gli istruttori e come saranno preparati?**

La simulazione è una tecnica e come tutte le tecniche necessita di una formazione. Ad oggi non esiste un percorso *standard*

per formatori nell'ambito della simulazione. Stiamo lanciando un percorso che si rivolga a tutti i *partner* coinvolti già oggi nella simulazione con degli *step* mirati che permettano di prendere confidenza con la tecnologia, ma anche di esaltare il metodo, di scegliere il giusto simulatore, di condurre correttamente uno scenario di simulazione e far riflettere il partecipante in maniera tale che quest'ultimo poi cambi il proprio comportamento. L'idea è di costituire un gruppo di lavoro per formalizzare una formazione ed arrivare un giorno alla creazione di un albo dei formatori in simulazione che possa essere un riferimento per il Cantone.

---

### **Nella sua passata esperienza di direttore di un centro di simulazione quali sono stati i successi maggiori e quali le difficoltà?**

Il successo più importante è stato aver aumentato l'utilizzo della formazione basata sull'esperienza al di là delle discipline canoniche che già facevano capo a questa metodologia. Un altro successo è stato aver permesso di potenziare le attività di ricerca in cui il centro era inserito. Abbiamo pubblicato in diverse discipline su riviste importanti con *Impact factor*, non proprie della materia simulazione, ma importanti per il contesto disciplinare. Le difficoltà sono state due: la prima, legata al convincere alcuni docenti a cambiare le modalità con cui erano abituati a fare formazione; la seconda, quella di definire un meccanismo di sostenibilità del centro all'interno di una struttura universitaria che deve capire che tutta la formazione basata sulla simulazione, come del resto tutta la formazione, impegna risorse economiche per ottenere risultati indiretti che non creano necessariamente ricadute economiche.

---

### **E per concludere, una domanda ad entrambi**

---

### **Come ipotizzate il futuro del centro tra 5-10 anni?**

A breve termine sarà importante coinvolgere tutti i *partner*, l'Ordine dei medici del Cantone Ticino, le associazioni professio-

nali, le organizzazioni che si occupano di formazione continua. Riteniamo sarà importante coinvolgere anche l'industria privata, interessata in alcuni casi a sviluppare progetti, mobilitare risorse e trovare soluzioni utili ad entrambi, in tempi brevi. A lungo termine la tecnica e la sua evoluzione aiuteranno nello sviluppo del centro, ma sarà anche importante rinforzare la collaborazione tra i diversi *partner*. Il Centro cantonale di simulazione potrà essere un centro *leader* nell'ambito della formazione in sanità, non solo a livello nazionale. Non esistono tante iniziative che hanno voluto creare un *network* coordinato per un intero Cantone. Il centro potrà anche essere *leader* per la comunità: sarà uno strumento per la popolazione perché, non dimentichiamo, l'obiettivo del centro sono i pazienti con l'intento principale di ridurre il rischio clinico attraverso una formazione di qualità e tutto ciò che è connesso all'addestramento e alla ricerca.