



Accanto a te

oculus
SVP
SURGICAL VIDEO PRODUCTION

IMMERSIVE

VR

LA PELVI FEMMINILE

La REALTÀ VIRTUALE IMMERSIVA a supporto della conoscenza
e della DIDATTICA IN GINECOLOGIA E OSTETRICIA



VR
IMMERSIVE

DOCENTI E COLLABORATORI

DOCENTI



Giovanni Scambia

Professore Ordinario di Ginecologia e Ostetricia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma, Italy.
Direttore dell'Unità operativa complessa di Ginecologia Oncologica, Dipartimento di Scienze della salute della donna, del bambino e di sanità pubblica, Fondazione Policlinico Universitario "Agostino Gemelli" IRCCS, Roma, Italy



Lorenza Driul

Professoressa Associata di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italy.
Direttrice della Struttura operativa complessa della Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Mamma-Bambino, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy.



Giuseppe Vizzielli

Professore Associato di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italy.
Dirigente medico, Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Mamma-Bambino, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy.

COLLABORATORI

Stefano Restaino

Dirigente medico, Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Mamma-Bambino, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy.

Martina Arcieri

Dirigente medico, Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Mamma-Bambino, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy.

Elisa Rizzante

Dirigente medico, Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Mamma-Bambino, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy.

Emanuela Vogrig

Dirigente medico, Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Mamma-Bambino, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy.

Tiziana Bove

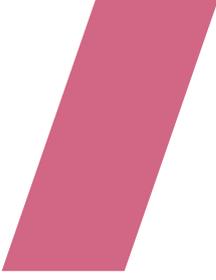
Professoressa Associata di Anestesia e Rianimazione, Dipartimento di Medicina, Università degli Studi di Udine, Udine, Italy. Direttrice della Clinica di Anestesia e Rianimazione, Dipartimento di Anestesia e Rianimazione, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy

Teresa Dogareschi

Dirigente medico, Clinica di Anestesia e Rianimazione, Dipartimento di Anestesia e Rianimazione, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy

Emanuela Pessina

Consulente psicologa, Clinica di Ginecologia e Ostetricia, Dipartimento Mamma-Bambino, Presidio Ospedaliero-Universitario "Santa Maria della Misericordia", Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale (ASUFC), Udine, Italy.



LA REALTÀ VIRTUALE IMMERSIVA

Immergersi nell'esperienza virtuale grazie al visore.

La Realtà Virtuale Immersiva (RVI)

La Realtà Virtuale Immersiva (**RVI**) è una modalità di fruizione di contenuti in cui l'utente è circondato da un universo virtuale (tridimensionale, simulato) con il quale può interagire per proseguire la fruizione e/o scoprire nuovi contenuti. Ciò è reso possibile grazie alla combinazione di dispositivi hardware e software, progettati e predisposti per offrire un'esperienza totalmente immersiva.

La **RVI** genera la percezione di vivere un'esperienza quasi reale, per questo risulta essere **5** volte più coinvolgente ed emozionante rispetto ad altri strumenti multimediali. In ambito didattico, grazie al learning **RVI** si riducono i tempi di acquisizione delle competenze e i costi di erogazione del piano formativo, migliorando la qualità dell'apprendimento.

L'immersività aumenta il coinvolgimento, e le informazioni acquisite rimangono impresse con un'efficacia superiore rispetto a qualsiasi altro strumento multimediale. In quest'ottica la **RVI** sembra rappresentare quindi una prospettiva concreta per l'insegnamento in ambito medico e chirurgico.





Benefici didattici

Diversi studi hanno documentato quanto più proficua sia stata l'esperienza per i chirurghi impegnati nel progetto **RVI**, rispetto a quello dei colleghi allenati secondo metodi tradizionali: il punteggio totale è risultato in media del **230%** migliore. Inoltre, chi ha utilizzato il RVI ha completato le procedure in media il 20% più rapidamente rispetto agli altri. Con il **RVI** è stato completato in media il **38%** di step corretti in più nelle checklist specifiche delle procedure eseguite. La **RVI** permette di poter guardare contemporaneamente tutti gli attori coinvolti nel decision-making process, raccontandone la professionalità, le competenze e le interazioni.

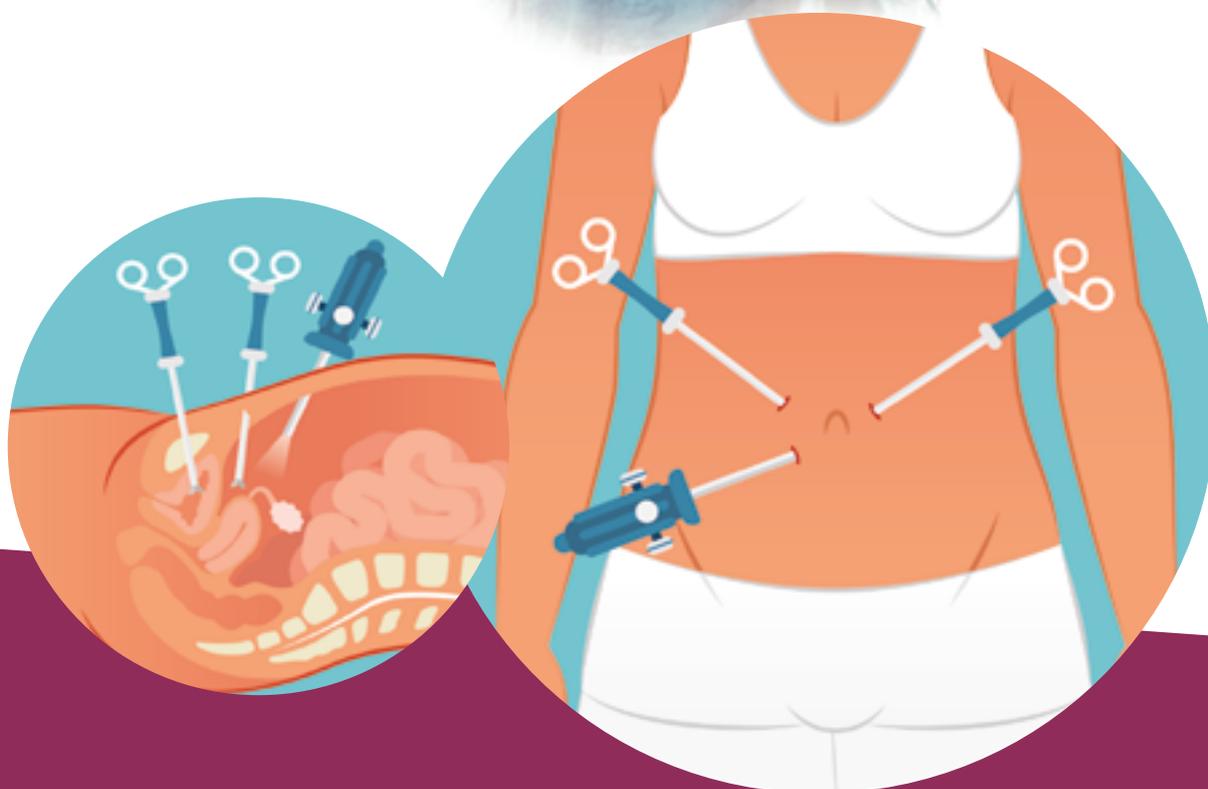
All'interno dei dispositivi OCULS QUEST 2 saranno presenti:

Gynecology & Obstetrics Experience - RVI 360°

Tre sono le procedure registrate:

- Isterectomia radicale laparoscopica;
- Colposacropessi laparoscopica;
- Emorragia post partum.

Il tutto in modalità di **RVI** corredata da didascalie e video di approfondimento volti a spiegare in modo completo e approfondito le patologie, le procedure e le terapie correlate relative al distretto della pelvi. Questo permette agli studenti di vivere in modalità immersiva e individuale la procedura diagnostica oltre a fornire una panoramica completa degli argomenti. Inoltre, il progetto si presta ad una facile implementazione agli altri distretti anatomici una volta confermata la validità del progetto



sperimentale.

Il progetto è volto alla realizzazione di moduli con l'utilizzo della **RVI** all'interno del Dipartimento Mamma - Bambino dell'Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale. In via sperimentale il progetto prevede l'utilizzo di 5 dispositivi OCULUS; due di questi saranno a disposizione degli studenti durante il tirocinio presso le nostre strutture.

A tal fine, un questionario di gradimento verrà somministrato ai fruitori del servizio per una documentazione di soddisfazione in funzione di una possibile implementazione.



COME USARE LA RVI NELLA FORMAZIONE E QUALI VANTAGGI PORTA

Il presente progetto si propone di **favorire l'apprendimento dello studente** tramite una particolare modalità di fruizione di contenuti esperienziali caratterizzata da un percorso didattico che analizza le diverse patologie del distretto della pelvi in modo globale, unendo la conoscenza anatomica alla metodologia diagnostica e ai principi di terapia medica e chirurgica. Questo permetterà allo studente di acquisire una conoscenza integrata della patologia in modalità individualizzata e ripetitiva (revisione di video o parti di esso), favorendo la concentrazione e l'apprendimento).

La flessibilità della **RVI** consentirà poi ai docenti di implementare continuamente i diversi argomenti di loro competenza tramite nuovi video integrativi di procedure e di percorsi diagnostici. In questo modo la piattaforma di **RVI** costituirà una importante base di partenza per la didattica immersiva di altri corsi di laurea e/o Post-laurea.



Destinatari diretti e indiretti

I fruitori di questo progetto sono studenti dei corsi di laurea magistrale di Medicina e Chirurgia delle Scuole di Specializzazione in Ginecologia ed Ostetricia, e dei Corsi di Laurea in Ostetricia e Scienze Infermieristiche come **"SCRUBE NURSE"**

Per il Paziente

La Realtà Virtuale Immersiva come preparazione psicologica dei pazienti.





In che modo?

Creando un percorso informativo che consenta al paziente di visitare in anticipo i luoghi in cui affronterà il percorso di cura, le tecnologie che verranno utilizzate e le modalità, i farmaci che gli verranno somministrati con possibili effetti collaterali, oltre a tutte le informazioni necessarie alla sua preparazione psicologica.

MODALITÀ DI REALIZZAZIONE E ATTIVITÀ PREVISTE PER CIASCUNA LINEA PROGETTUALE

Il progetto prevede lo svolgimento in fasi distinte:



1

Documentazione dei processi

Registrazione in modalità a 360° della procedura simulata / chirurgica e successivo suo editing. Per ogni procedura del compartimento della pelvi in questa fase verrà selezionata una patologia di riferimento che verrà sviluppata in modo completo secondo lo schema sotto riportato tramite video didattici estremamente pratici. Infine per ogni organo saranno presenti dei quiz di verifica delle nozioni apprese per una valutazione diretta dell'apprendimento da parte degli Utenti.

2

Formazione mediante tecnica della simulazione

La formazione di base e specialistica nell'ambito Medico e delle Professioni Sanitarie proposta dal **Dipartimento Mamma - Bambino:**



L'alta formazione, la formazione continua e l'aggiornamento dei professionisti dell'area medica e delle professioni sanitarie con la finalità di migliorare la qualità delle cure, ridurre il rischio clinico e aumentare la sicurezza per i pazienti e per gli stessi professionisti.

La sperimentazione di nuove tecnologie formative e innovative, centrate sull'apprendimento assistito dai simulatori, consente di migliorare gli esiti della formazione e quindi la sicurezza dei pazienti.

3

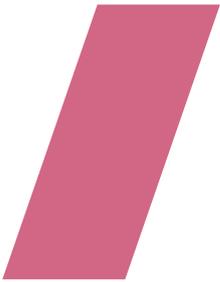
SMART TEACHING

Utilizzo un sistema di telementoring semplice ed intuitivo tale da permettere un facile insegnamento da parte del Docente e la possibilità per il Chirurgo in formazione di operare "in prima persona ed in sicurezza" dal momento che viene guidato nell'atto chirurgico dal tutor a distanza.



TUTORING ATTRAVERSO REALTA' MISTA

- Il Tutorando, in sala operatoria, attraverso un occhiale invia un flusso video dell'intervento chirurgico.
- Il Tutor attraverso un tablet, riceve il flusso video sottoforma di snapshot (fermo immagine) e disegnando con il dito sullo schermo, guida il Tutorando nell'atto chirurgico mettendolo in sicurezza.
- Il Tutorando riceve in realtime l'immagine con le indicazioni per effettuare la procedura.
- L'azione può essere ripetuta costantemente durante l'intervento.



RISULTATI ATTESI A BREVE E MEDIO TERMINE

La creazione di un laboratorio di tirocinio di **RVI** porterà ad un miglioramento dell'esperienza didattica volta all'acquisizione interattiva e coinvolgente di procedure mediche trasversali. Le implicazioni didattiche diventerebbero significative in termini di innovazione e miglioramento del coinvolgimento immersivo degli studenti nelle attività pratiche. Inoltre, la disponibilità di approfondimenti e richiami clinici e



patologici porterà ad un miglioramento dell'offerta formativa nella formazione professionalizzante dei futuri medici. L'integrazione delle conoscenze mediche con capacità diagnostiche e terapeutiche supera così i limiti della medicina di specialità, favorendo un **approccio integrato alla patologia**

Come indicatore di monitoraggio si utilizzeranno i risultati del questionario di gradimento specifico somministrato agli studenti. Inoltre, si proporrà alla Scuola di Medicina di inserire nel questionario specifico somministrato agli studenti al termine del ciclo di studi, delle domande specifiche sulla **RVI** in modo da paragonare gli esiti rispetto ai risultati dei precedenti anni, con particolare riferimento ai tirocini, alla didattica ed alla soddisfazione generale.



COME INTERAGIRE CON L'RVI

Anche l'azione più semplice, come l'osservazione delle proprie mani, viene riconosciuta dal visore, che le riproduce nell'ambiente virtuale. Con le mani è possibile eseguire la totalità delle azioni all'interno dell'esperienza: iniziare, sospendere, aprire approfondimenti, riprodurre capitoli, cambiare sezione, etc, è tutto possibile con una semplice pressione della mano sul relativo pulsante. Semplice, intuitivo e veloce, così da non risultare un intralcio all'apprendimento, bensì un supporto insostituibile allo stesso.

LA REALTÀ VIRTUALE IMMERSIVA

È una condizione sensoriale in cui viene elaborata e simulata una situazione reale in cui l'utente può interagire attraverso device dedicati (Visore, Casco, Occhiali)



Giancarlo Pengo
S.V.P. Surgical Video Production
www.surgicalvideoproduction.com