



Titolo: VITRUVIO – Virtual Training for Upgrade in Vascular Infosphere surgery

Durata: 24 mesi
Data avvio: luglio 2026
Data chiusura: giugno 2028
Costi ammissibili: 893.064,61 €
Ente finanziatore: P.R. FESR LIGURIA 2021-2027 – OP1 – O.S. 1.1 – Azione 1.1.1

Partner:



DICCA DIPARTIMENTO
DI INGEGNERIA CIVILE, CHIMICA
E AMBIENTALE

Descrittiva Progetto:

La formazione nella chirurgia vascolare open rappresenta un ambito caratterizzato da elevata complessità tecnica e decisionale. Le procedure richiedono un controllo estremamente preciso degli strumenti, una continua coordinazione occhio-mano e la capacità di seguire protocolli operativi rigorosi in condizioni spesso critiche. Eventuali imprecisioni nei gesti o difficoltà nella gestione del campo operatorio possono determinare complicanze rilevanti, con impatti diretti sulla sicurezza del paziente, sui tempi di intervento e sull'esito clinico complessivo. La didattica tradizionale, basata principalmente sull'osservazione in sala operatoria e sulla progressiva delega di attività allo specializzando, risulta oggi sempre più limitata in particolare per la chirurgia open. Nonostante la crescente diffusione di simulatori nel settore medico, il panorama attuale offre soluzioni quasi esclusivamente orientate alla chirurgia mini-invasiva (chirurgia laparoscopica, endovascolare e robotica).

Grazie alla collaborazione tra imprese tecnologiche, organismi di ricerca e centri di simulazione avanzata, VITRUVIO mette a sistema contributi multidisciplinari che vanno dalla progettazione mecatronica alle tecniche immersive, dall'intelligenza artificiale generativa alla gestione e analisi dei dati, fino alla validazione clinica dei risultati. Tale integrazione consente di costruire un simulatore di nuova generazione capace di colmare un vuoto tecnologico nel panorama formativo attuale e di posizionare il territorio ligure come punto di riferimento nel settore della simulazione chirurgica avanzata. La soluzione integra un ambiente di realtà virtuale, un dispositivo aptico in grado di restituire sensazioni operative realistiche, moduli di intelligenza artificiale generativa per il supporto cognitivo e una piattaforma software per la gestione strutturata dei dati formativi. L'infrastruttura consente allo specializzando di esercitarsi in condizioni controllate e ripetibili, favorendo l'acquisizione delle competenze psicomotorie, procedurali e decisionali richieste dalla disciplina.

