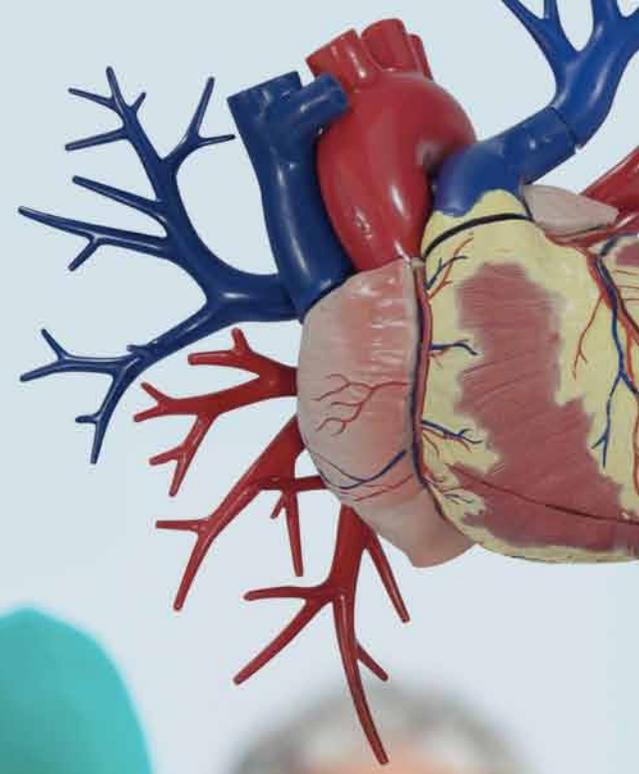
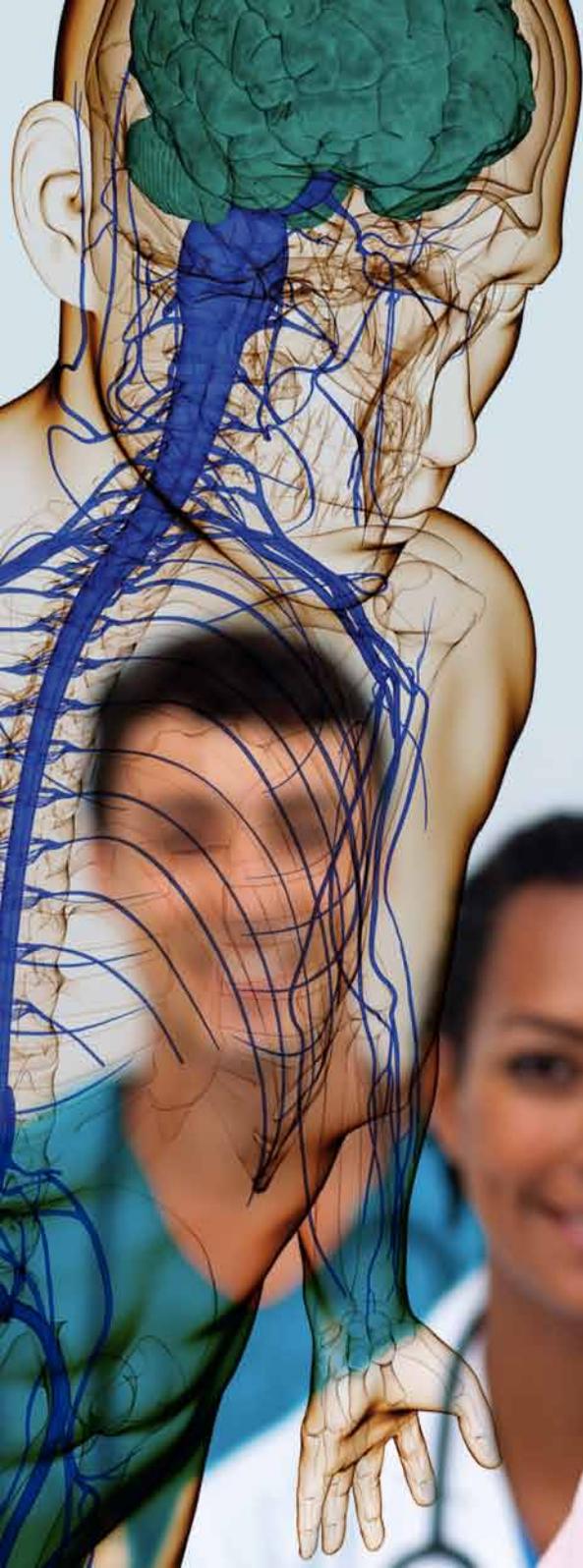


MEDICAL VIRTUAL EXPERIENCE



LD MULTIMEDIA

LA REALTÀ VIRTUALE

Si parla di Realtà Virtuale (in inglese Virtual Reality, VR) in riferimento a tutte le tecniche che permettono di indurre esperienze sensoriali di luoghi o oggetti, reali o immaginari, che vengono simulati per mezzo di tecnologie informatiche. La Realtà Virtuale è percepita come una nuova tecnologia che si prefigge di alterare considerevolmente il modo in cui interagiamo con il computer. Come il nome suggerisce, introduce la volontà di creare una dimensione "parallela" nella quale l'utente si immerge. La sua principale caratteristica è un forte senso di realtà: si intende quindi una simulazione della realtà effettiva.

Questa simulazione, ottenuta con il più alto grado di realismo possibile, coinvolge i sensi dello spettatore (vista, udito, tatto) dando l'impressione di divenire parte di un mondo reale (assimilabile ad un ambiente verosimilmente reale) o immaginario. E', quindi, una vera e propria esperienza di tipo mentale: il soggetto crede realmente di essere in quel mondo e di potervi interagire, esattamente come accade nel mondo reale.



MEDICAL
VIRTUAL EXPERIENCE



IL NOSTRO “KNOW HOW”

LD Multimedia, avvalendosi del contributo editoriale di figure professionali altamente qualificate in ambito medico scientifico (medici ed esperti di marketing farmaceutico) è in grado di gestire lo sviluppo dei progetti in assoluta autonomia ed in tempi brevi nel rispetto della disciplina regolatoria inerente Farmaci, Medical Devices, Integratori e Cosmetici.

LD multimedia si mette al fianco del medico, dei docenti, delle aziende farmaceutiche per elevare l'insegnamento e l'esperienza di apprendimento in medicina ad un livello completamente nuovo.

Alcune applicazioni della VR in ambito medico rivolte a medico e paziente:

- Formazione medico chirurgica: i chirurghi possono trasmettere le operazioni a livello globale e permettere agli studenti di medicina di essere effettivamente lì in sala operatoria con i loro occhiali VR.
- Formazione medico scientifica al medico sulle caratteristiche, vantaggi e benefici di farmaci, Medical Devices (MD), integratori, cosmetici.
- Miglioramento dell'aderenza alla terapia dei pazienti: si può istruire il paziente al corretto funzionamento del MD o alla modalità di assunzione di un farmaco
- Miglioramento della qualità di vita dei pazienti: durante il ricovero o il trattamento ospedaliero, i pazienti con i loro occhiali VR si possono impegnare in immersioni virtuali al fine di sopperire la concentrazione dalla loro condizione dolorosa



MEDICAL
VIRTUAL EXPERIENCE



1. VIDEO STEREOSCOPICO

Grazie a setup di ripresa che simulano la visione dell'occhio umano è possibile rappresentare la scena con gli elementi di profondità caratteristici del mondo reale.

La ripresa stereoscopica può anche essere a 360° e in movimento, grazie ad un setup a casco, che consente, in fase di ripresa, di sostituirsi al punto di vista dell'operatore, affinché l'utente possa percepire il proprio corpo alla stessa identica prospettiva del soggetto reale. Il video 180° 3d è la soluzione ideale in ambito formativo, per simulare le azioni di un operatore sanitario, sia nel caso di utilizzo di Medical devices, che negli interventi di chirurgia in sala operatoria. Tali video sono "passivi"; l'utente cioè si trova immerso in una realtà ripresa e vissuta in precedenza e l'interazione all'interno di tali contenuti è attivabile grazie ad hotspot di puntamento o selezione kinetik, per attivare nuovi contenuti video. I video possono essere integrati in una applicazione (APP) per consentire all'operatore di scegliere uno o più contenuti multimediali in completa autonomia. Alla fine del percorso immersivo è possibile ricevere il tracciamento delle scelte dell'operatore, per una valutazione formativa.



MEDICAL
VIRTUAL EXPERIENCE



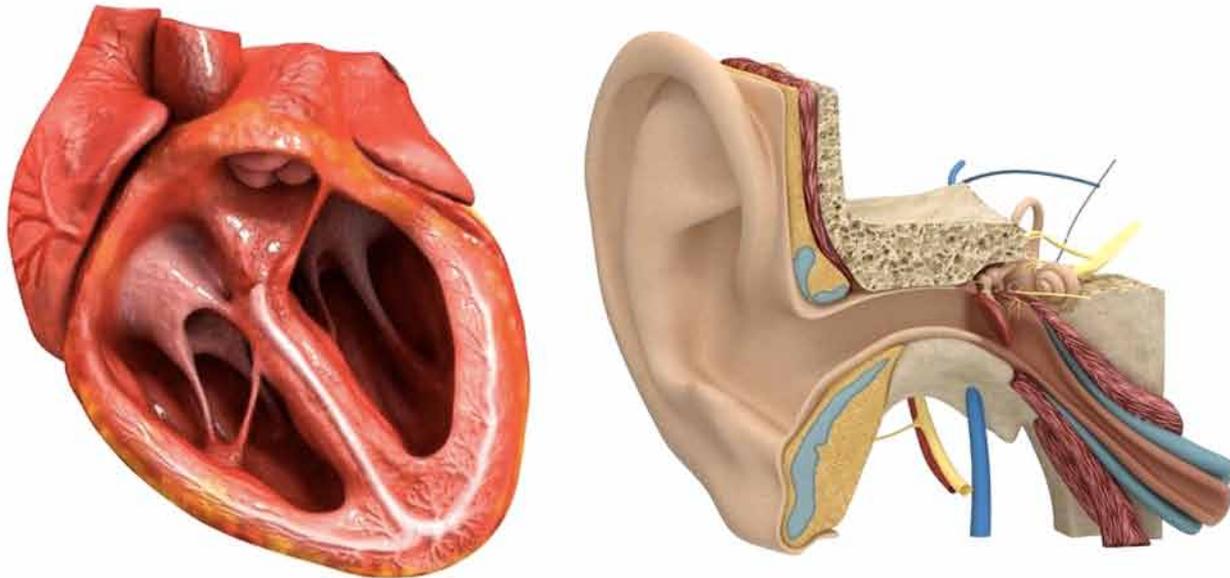
2. MODELLAZIONE 3D

LD Multimedia è specializzata nella modellazione dell'intera anatomia e fisiologia umana:

- Modellazione organica 3d di strutture e sistemi del corpo umano, finalizzata all'esplorazione (viaggio nel corpo umano)
- Modellazione di principi attivi secondo farmacocinetica (Assorbimento - Distribuzione - Metabolismo - Escrezione) e farmacodinamica
- Modellazione di Medical Devices

La ricostruzione organica, di farmaci e Medical Devices avviene mediante il contributo dei nostri esperti a partire da concetti astratti o con l'ausilio di immagini reali (RMI, Ecografie, immagini fotografiche) per la realizzazione di contenuti aderenti alla realtà.

Una volta ricostruito l'ambiente organico del corpo umano sono possibili due esportazioni:

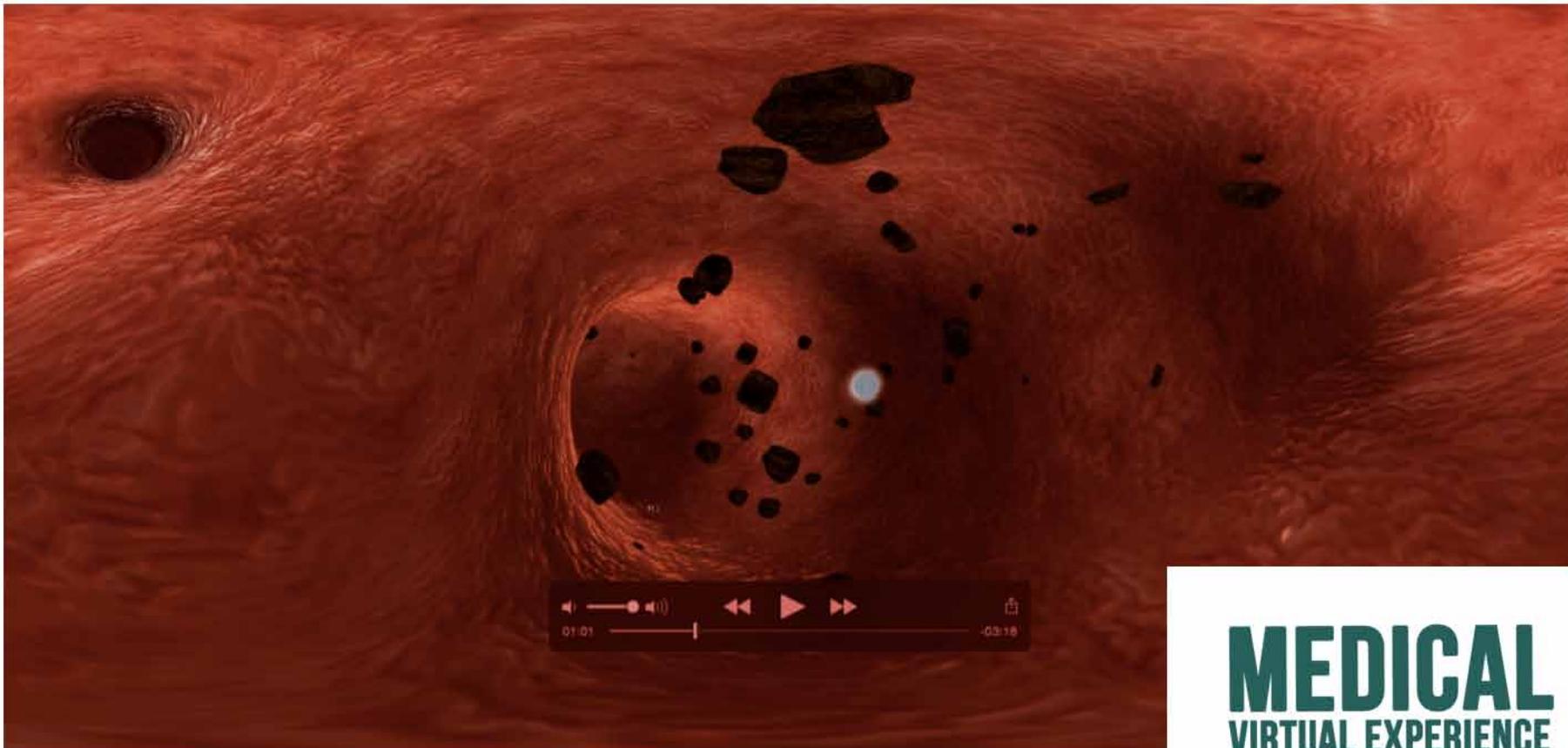


MEDICAL
VIRTUAL EXPERIENCE



2.1. VIDEO 360°

Viene simulato un “drone virtuale” che segue all’interno gli elementi più rappresentativi della scena. Ad esempio è possibile esportare un video che ripercorre il flusso di una un farmaco, per vederne gli effetti e comprendere l’attività dei principi dei farmaci, così come simulare l’evoluzione organica del corpo umano a seguito di una operazione o di altri specifici trattamenti.

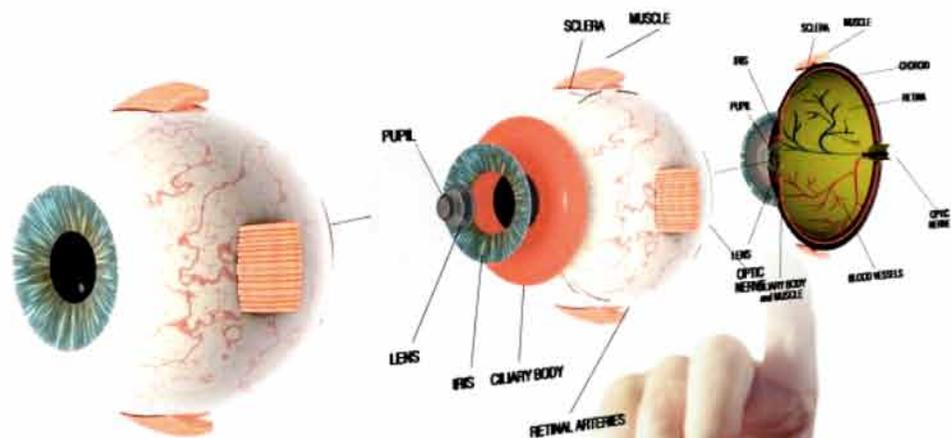


MEDICAL
VIRTUAL EXPERIENCE


LD MULTIMEDIA

2.2 APPLICAZIONE GAMING

Ogni elemento 3d modellato può essere animato dall'operatore. Gli organi possono essere spostati, aperti per verificarne l'interno e ogni singolo elemento può essere attivato per alimentarne altri contenuti multimediali. In tali applicazioni è possibile creare effetti di camminamento all'interno della scena organica e verificare nei diversi ambienti lo sviluppo temporale dell'azione medica.



MEDICAL
VIRTUAL EXPERIENCE



3. APPLICAZIONI PER LO SMARTPHONE

Le produzioni per la realtà virtuale sono particolarmente pesanti in termini di peso specifico dei file generati. Per questo motivo non tutte le applicazioni generate per "virtual room" con pc, possono avere una esportazione completa per lo smartphone.

LD Multimedia è specializzata nello studio e creazione di applicazioni IOS/ANDroid per visionare i contenuti VR (Virtual Reality)

Le applicazioni possono generare contenuti dinamicamente, attivandoli dal server di riferimento, per una ampia compatibilità e veloce mantenimento tecnico.

Le applicazioni per lo smartphone consentono anche di utilizzare la fotocamera per attivare azioni di movimento e selezione dinamica dei contenuti grazie all'utilizzo dei codici di programmazione sviluppati da LD Multimedia utilizzando le funzionalità del giroscopio e dell'accelerometro.

LD Multimedia ha ideato una applicazione per gli eventi in ambito medicale. Tale applicazione, di basso peso in mb può essere installata agevolmente dai visitatori e consentire in qualsiasi momento di avviare contenuti a 360° in VR direttamente dal relatore del momento.



MEDICAL
VIRTUAL EXPERIENCE



4. STREAMING 360° 4K VR

LD Multimedia ha sviluppato un sistema di visualizzazione dei contenuti VR 360° in diretta live. I flussi video che generano un 360° vengono cuciti in tempo reale e inviati al server. Il Player web LD Multimedia consente di visualizzare i video 360° muovendoli con il dito o selezionando l'opzione cardboard per lo sdoppiamento bifocale e la visione con i visori.

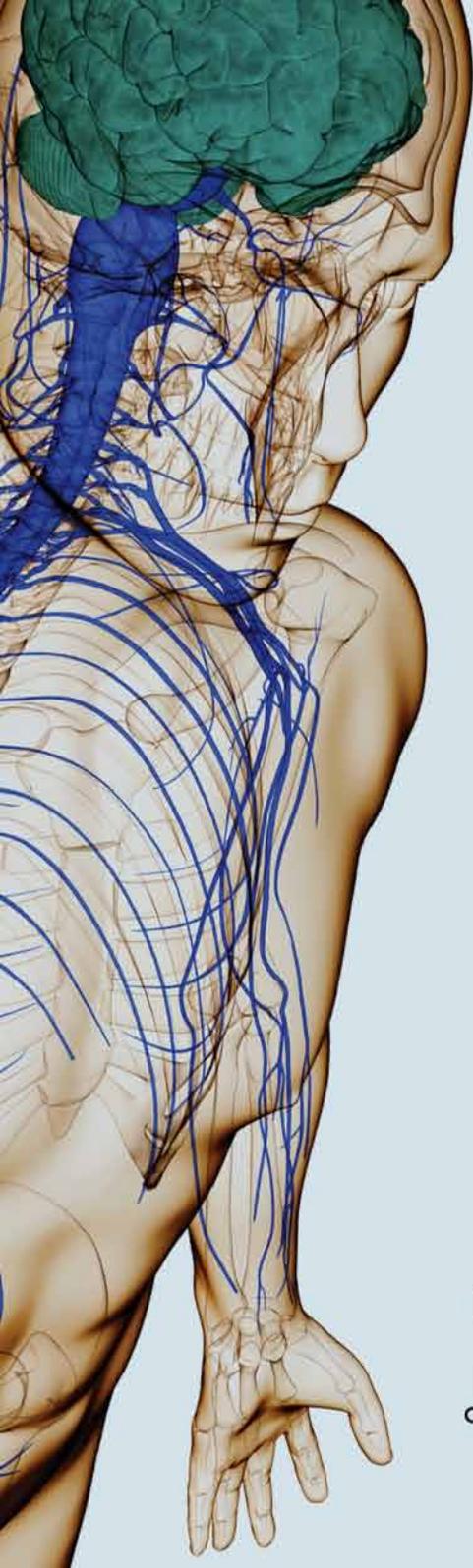
Tale tecnologia è perfetta per documentare attività in ambito medicale, che si tratti di simulazioni e/o eventi come la ripresa in tempo reale in sala operatoria.

Tale contenuto multimediale può essere fruito a distanza anche con i vostri vr; in tal modo i fruitori hanno la possibilità di verificare in diretta le modalità di intervento di ogni singolo operatore reale.

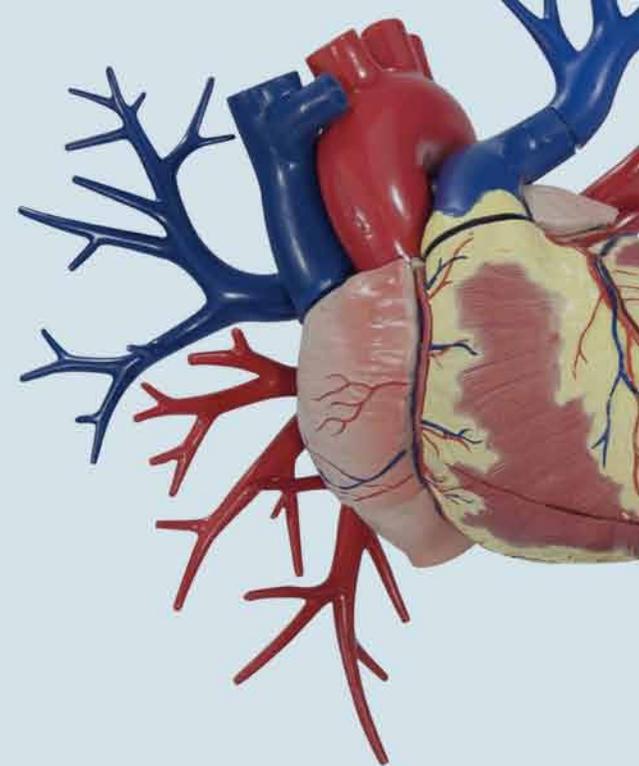
I setup di ripresa possono essere duplicati per consentire al fruitore di selezionare una o più camere di visualizzazione a 360°.

Tutti i contenuti vengono salvati automaticamente per una successiva fruizione direttamente online o per eventuali nuove fasi di postproduzione.





LD MULTIMEDIA

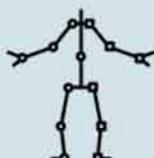


MEDICAL VIRTUAL EXPERIENCE

WWW.LDMULTIMEDIA.NET



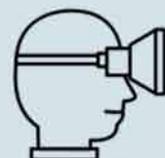
OCULUS VR



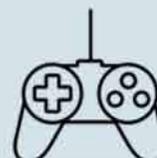
MOTION
TRACKING



INTERACTIVITY



AUGMENTED
REALITY



CONTROL



3D MODEL



VIRTUAL
REALITY