

# SCHEMA TECNICA VERIMA DESK



## INDICE

<b>Introduzione: Verima Suite</b>	<b>2</b>
Classificazione Verima Desk	2
<b>Verima Desk</b>	<b>2</b>
Le caratteristiche del prodotto	3
Le esigenze a cui risponde	3
<b>Dettagli tecnici</b>	<b>3</b>
Componenti utilizzati per lo sviluppo	3
Browser supportati	3
<b>Informazioni all'utente</b>	<b>4</b>

## Introduzione: Verima Suite

Verima Suite è una soluzione che permette la visualizzazione di ologrammi tridimensionali interattivi, che consentono allo staff clinico un'accurata analisi durante la fase di studio di un caso clinico e nella fase di consulto medico.

Verima Suite è composto da quattro applicativi integrati fra loro: **Verima Tool**, per la segmentazione e l'analisi di immagini in formato DICOM ed invio alla piattaforma Verima dei modelli 3D; **Verima Desk**, piattaforma web per il caricamento e la gestione dei modelli 3D; **Verima Viewer MR/AR**, applicazione per visore *Mixed Reality* e per dispositivi mobili dotati di fotocamera per la visualizzazione e condivisione dei modelli 3D.

Verima ha come scopo ed obiettivo principale quello di affiancare gli operatori sanitari ai quali rimane la responsabilità ultima delle scelte terapeutiche effettuate, offrendo una rappresentazione tridimensionale dei dati disponibili in uscita dalla diagnostica per immagini, in particolare da esami di tomografia computerizzata (TC) e risonanza magnetica (RM).

**Verima è un dispositivo medico di Classe I** che soddisfa le disposizioni transitorie dell'articolo n. 120 del Regolamento UE 2017/745 (MDR), registrato con il num. **1947525/R** nella banca dati del Ministero della Salute.

Verima è quindi un *legacy device*.

## Classificazione Verima Desk

1.	Classe del dispositivo medico	<b>Classificazione secondo MDR:</b> Il software Verima Desk non incontra la definizione di dispositivo medico pertanto non è necessaria alcuna classificazione.  Il software Verima Desk non esegue un'azione diversa dall'archiviazione e comunicazione dei dati, pertanto non è un MDSW.
2.	Destinazione d'uso	L'uso previsto è la gestione della libreria casi dell'utente, dei dati del profilo utente e l'invio di file zip e DICOM al cloud per la segmentazione personalizzata on demand ( <i>Custom Segmentation</i> ).
3.	Contesto di destinazione	Destinato all'utilizzo in ambito sanitario
4.	Uso effettivo	L'uso effettivo del software si caratterizza nel fornire all'utente un comodo accesso alla propria Libreria Casi, mettendo a disposizione funzionalità di gestione e condivisione degli stessi.
5.	Contesto d'uso	Utilizzo come strumento per la gestione della <i>Case library</i> .
6.	Possibili effetti sulla salute e/o sulla sicurezza	Verima Desk è un gestionale web e non comporta rischi per il paziente.

## Verima Desk

Verima Desk si configura come la piattaforma web accessibile da browser per la gestione e creazione di modelli di casi clinici in 3D, a partire da file DICOM e STL. I casi di interesse vengono

caricati sul portale e catalogati in una libreria personale. Gli utenti possono gestire il proprio profilo e accedere ai propri casi direttamente da browser web, ovunque si trovano.

L'accesso a Verima Desk è consentito grazie alle credenziali ottenute dall'utente in fase di registrazione al servizio.

## Le caratteristiche del prodotto

- Importazione di modelli 3D in formato *STL*, generati tramite segmentazione di esami TC e RM o ottenuti da software di terze parti, e creazione dei casi clinici associati.
- Rapidità di assemblaggio del modello 3D per il caso di interesse a partire da più file *STL*.
- Caricamento di file DICOM del caso clinico per richiederne la segmentazione on demand e conseguente generazione del corrispondente modello anatomico 3D (*Custom Segmentation*).
- Visualizzazione del modello 3D tramite interfaccia web.
- Interazione con il modello 3D attraverso: spostamento, rotazione e ingrandimento.
- Condivisione del modello 3D del caso clinico con più utenti.
- Gestione dei casi preferiti.

## Le esigenze a cui risponde

- Accesso al servizio di segmentazione operato dagli esperti del nostro staff.
- Gestione e catalogazione dei casi clinici associati all'account del professionista sanitario.
- Comprensione intuitiva preliminare del caso clinico ed interazione con esso tramite modello 3D.
- Condivisione del caso con colleghi/pazienti.

## Dettagli tecnici

### Componenti utilizzati per lo sviluppo

- Javascript: linguaggio di programmazione di riferimento per lo sviluppo dell'applicazione web.
- CSS e SASS/SCSS: fogli di stile per la definizione dell'aspetto dell'applicazione web.
- HTML5 per la definizione della struttura delle pagine che compongono l'applicazione web.
- Framework ReactJS e librerie correlate per lo sviluppo dell'applicazione web che implementa la GUI, Graphic User Interface - Interfaccia Utente.
- Libreria vtk.js per la visualizzazione degli ologrammi.
- Libreria axios per le chiamate ajax.
- Libreria fflate per la compressione dei file.

### Browser supportati

Verima Desk supporta tutte le versioni recenti dei browser moderni ovvero Edge, Firefox, Chrome, Safari. Verima Desk funziona correttamente anche sulle versioni meno recenti dei browser sopra citati fintanto che questi supportano ES6 e WebGL2. \*

Per maggiori dettagli riguardo alla compatibilità del proprio browser è possibile consultare i seguenti siti:

- <https://caniuse.com/es6>
- <https://get.webgl.org/>

Verima Desk non prevede requisiti specifici per quanto riguarda i sistemi operativi fintanto che:

- è possibile l'installazione e l'utilizzo di uno dei browser supportati;
- il sistema operativo mette a disposizione risorse computazionali sufficienti (CPU moderna e almeno 4GB di RAM).

La mancanza di risorse computazionali o l'utilizzo di un chipset grafico integrato molto vecchio potrebbe causare rallentamenti nella visualizzazione e nella manipolazione dell'ologramma.

## Informazioni all'utilizzatore

È incluso con il software un manuale d'uso che guida l'utilizzatore nell'installazione e nell'utilizzo del prodotto.