

Integrazione delle sale operatorie



Rein Medical GmbH

Monforts Quartier 23
41238 Mönchengladbach

Tel +49 2161 / 6984 - 0

Fax +49 2161 / 6984 - 259

E-Mail info@reinmedical.com

Una soluzione dalla Rein Medical

Integrazione delle sale operatorie

Il networking digitale presente negli ospedali e negli ambulatori non si ferma alle sale operatorie. La sala operatoria del futuro è intelligente, collegata ed intuitiva. Con delle nuove possibilità di controllo, monitoraggio e diagnostica, le sale operatorie diventano dei centri operativi interdisciplinari che combinano le capacità dell'uomo e della macchina a vantaggio del paziente con le sue apparecchiature di fascia alta: flessibili, chiare ed efficaci. A causa del crescente numero di diversi sistemi e della loro complessa distribuzione di segnali e media, un flusso di lavoro ottimizzato nelle moderne sale operatorie risulta possibile solo se i sistemi vengono coordinati in modo preciso e se sono in grado di accedere l'uno verso l'altro.

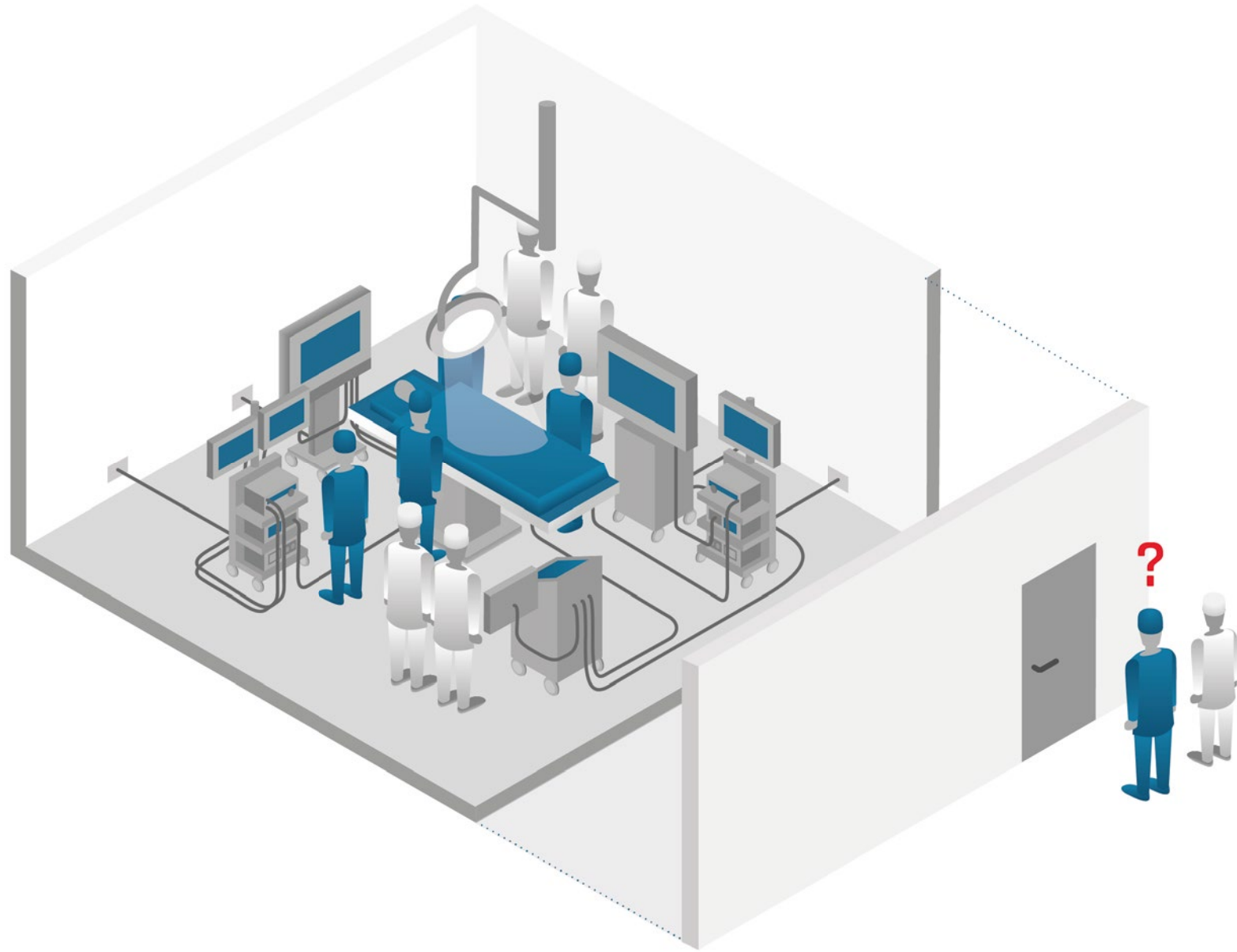
Un sistema di gestione di immagini e video professionale gestisce, documenta e controlla dati, immagini e video. Garantisce un flusso di dati rapido e sicuro, riduce la possibilità di errori, aumenta la sicurezza del paziente ed alleggerisce il funzionamento ergonomico del team operativo. L'integrazione delle sale operatorie consente il pieno controllo di tutte le apparecchiature di imaging e rappresenta il passo decisivo verso la sala operatoria del futuro.

Situazione di partenza

- > informazioni distribuite
- > movimento limitato
- > processi inefficienti
- > mancanza di trasparenza

Il numero di dispositivi medici in sala operatoria continua ad aumentare. Anche il volume dei dati aumenta continuamente. Al fine di migliorare i tempi di risposta e di ridurre al minimo i costi di monitoraggio, le cliniche stanno investendo sempre di più in sale operatorie multifunzionali. Le sale operatorie dispongono di dispositivi medici, endoscopi e sistemi di imaging computerizzati che raccolgono una grande quantità di dati, forniscono una grande quantità di informazioni e supportano i medici nei loro procedimenti chirurgici.

Un'ondata di tecnologie altamente specializzate deve essere tenuta in considerazione dal team di sala operatoria. Spesso manca la panoramica: i monitor sono collocati in luoghi sfavorevoli e non possono essere visualizzati correttamente dal team. L'incorporazione ed il funzionamento dei singoli dispositivi richiede, di solito, molto tempo e rappresenta sempre un rischio potenziale per la sicurezza del paziente. Diversi cavi limitano la libertà di movimento, aumentando il rischio di „inciampare“, causando così una perdita di tempo prezioso. Se l'IT deve essere adattato ai requisiti della sala operatoria, manca la flessibilità con i tempi di cambio. Inoltre, lo stato della stanza non è riconoscibile per gli estranei. In caso di richiesta dei dipendenti o dei colleghi devono essere ammessi, in sala operatoria, secondo delle laboriose procedure. Un sistema con la mancanza di informazioni corrispondenti alla situazione spaziale, in sala operatoria, rende difficile l'elaborazione e la comunicazione sia all'interno che all'esterno della sala operatoria stessa.



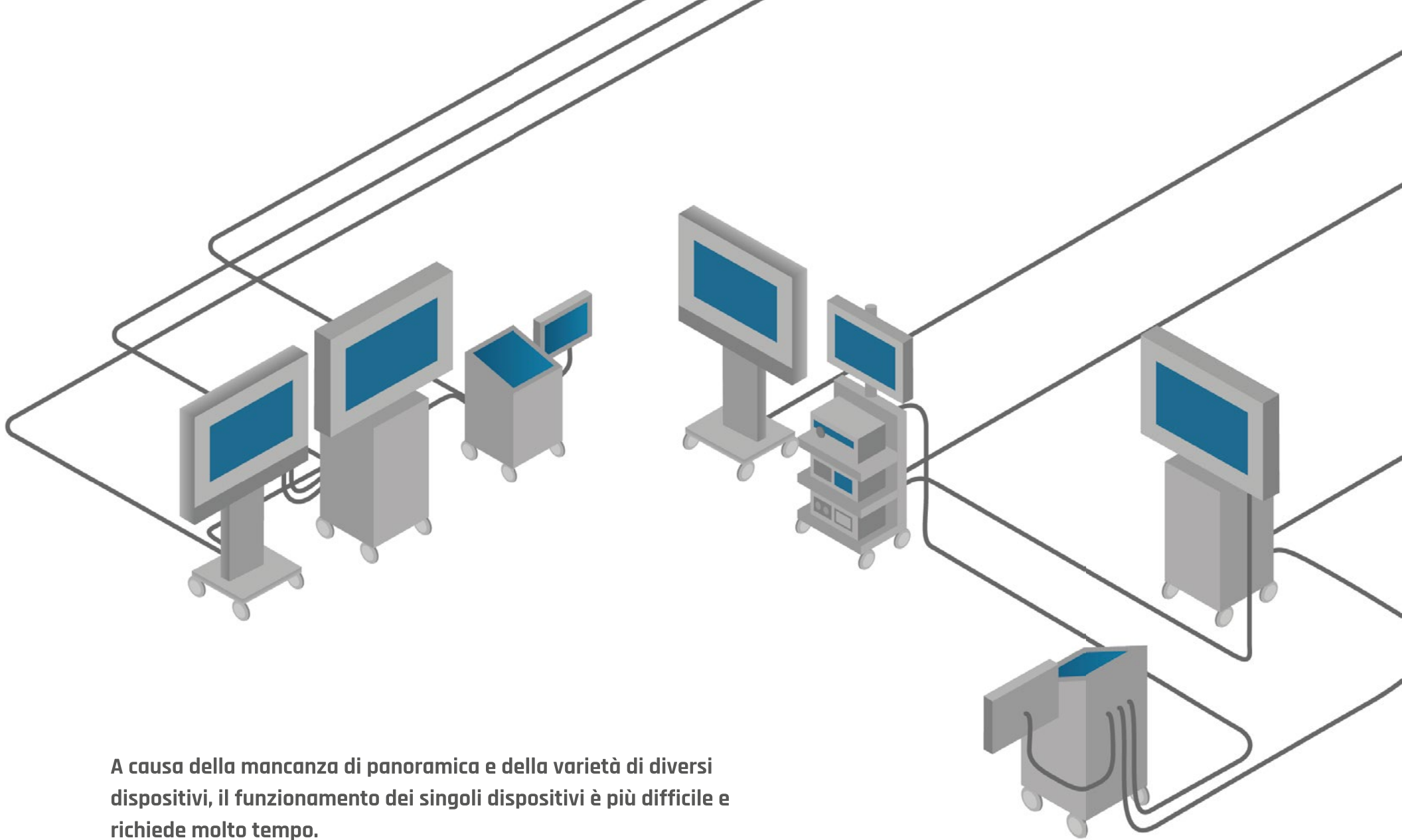
La sfida

- > Luoghi di lavoro standardizzati
- > **Controllo uniforme dei componenti ambientali**
- > **Trasmissione in tempo reale**
- > **Funzionamento intuitivo**
- > **Impostazioni predefinite del dispositivo**
- > **Assegnazione dei dati veloce e automatizzata**
- > **Connessione a KIS, RIS e PACS**
- > **Conversione durante il funzionamento normale**

La sfida è quella di creare degli ambienti di lavoro il più possibile uniformi e dei processi standardizzati che consentano, al team di sala operatoria, di controllare tutti i dispositivi e di semplificare il flusso di lavoro.

I dati e le informazioni disponibili devono essere raggruppati e resi disponibili in tempo reale e, vanno, se possibile, automatizzati. Il controllo ed il funzionamento dell'interfaccia verso l'utente devono essere semplici e intuitivi. Le impostazioni predefinite del dispositivo e gli scenari di trasmissione possono migliorare l'utilizzo delle capacità della sala operatoria.

La gestione di immagini e di documenti deve essere adattata alle esigenze specifiche della documentazione medica. Un'assegnazione rapida e automatizzata ed una connessione diretta a KIS, RIS e / o PACS facilitano l'accesso a immagini, materiale video e dati esistenti. Al fine di garantire un funzionamento continuo, la conversione delle sale operatorie viene effettuata, idealmente, durante il funzionamento. Devono essere, rigorosamente, rispettati dei limiti di tempo precisi.



A causa della mancanza di panoramica e della varietà di diversi dispositivi, il funzionamento dei singoli dispositivi è più difficile e richiede molto tempo.

La nostra soluzione

- › Flusso di lavoro migliorato grazie ad una integrazione perfetta
- › Amministrazione centralizzata
- › Funzionamento semplice e intuitivo
- › Componenti a prova di futuro
- › Soluzione completa per esigenze individuali
- ›

Un'integrazione centrale e decentralizzata di sale operatorie con componenti hardware e software offre la possibilità di ottimizzare i processi di lavoro e di ridurre il rischio di errori operativi. L'hardware e il software della Rein Medical renderanno, la sala operatoria, del futuro un centro digitale di eccellenza.

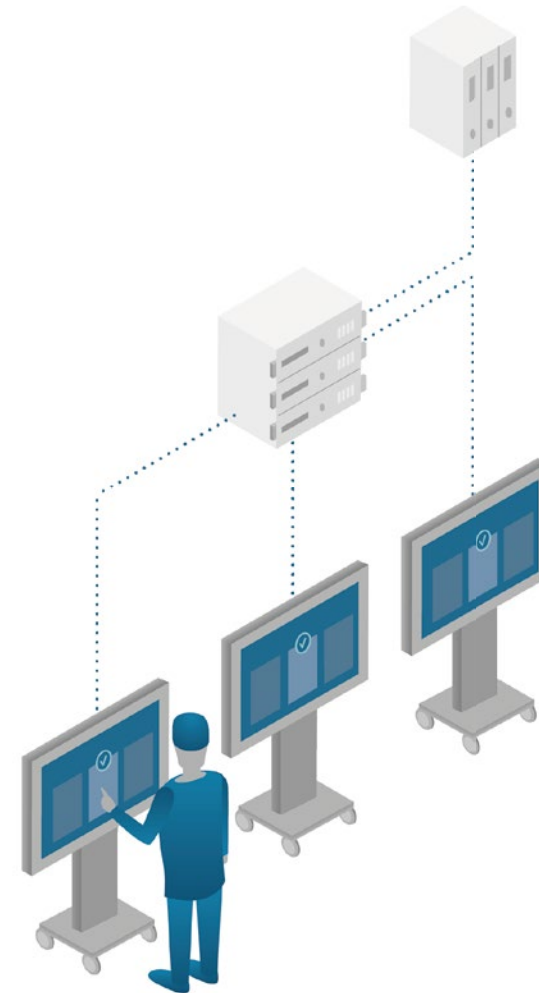
La perfetta integrazione, nel flusso di lavoro, in sala operatoria, migliora, significativamente, il flusso di informazioni. Oltre alla gestione centralizzata di video, immagini e dati del paziente, attraverso l'intuitivo software SMART OR della Rein Medical, vi sono le offerte, per l'hardware appropriato, integrate da monitor da parete e da workstation della serie OPERION e il più versatile All-In-One PC Clinio. Con il connettore universale sviluppato dalla Rein Medical „SMART o scatola VPT“, ed il sistema di segnaletica stanza „DOOR SIGN“ delle altre possibilità vengono a semplificare, notevolmente, il flusso di lavoro, in sala operatoria.

Il contenuto è disponibile per l'amministratore centrale: l'accesso è possibile da qualsiasi luogo. La documentazione clinica prescritta è resa molto più facile. Inoltre, il software SMART OR migliora l'assistenza medica del paziente: Una completa integrazione video con documentazione e link ai PACS migliora la capacità diagnostica, consentendo intuizioni più precise sugli eventi durante le operazioni e fornisce dettagliate regolazioni dell'immagine (prima / dopo).

Il controllo mirato dei componenti e dei flussi di lavoro dell'ambiente consente lo streaming e la modifica di video e di immagini a livello clinico, nonché l'assegnazione al paziente. Viene garantita la connessione ai servizi centralizzati secondo direttori e la creazione di profili individuali per diversi utenti. Risultano possibili delle installazioni locali o di rete. La soluzione completa viene adattata, perfettamente, alle esigenze individuali del cliente.

Il segnale viene trasmesso via IP attraverso la scatola VPT indipendente dal software con connettore universale sviluppato dalla Rein Medical. Il VPT-Box converte i segnali in base alle modalità, è indipendente dalla tensione e a prova di futuro attraverso l'infrastruttura (LWL, OM3). Tutti i tipi di segnale sono convertibili. Il posizionamento dell'hardware di gestione video IP è possibile all'interno o all'esterno delle stanze. Un altro passo per la sala operatoria del futuro è il nuovo sistema digitale informativo spaziale „DOOR SIGN“, con la gestione integrata dei diritti, che informa, mediante visualizzazione, circa lo stato corrente della stanza e che può anche essere controllata mediante il Software SMART OR sviluppato dalla Rein Medical.

Il sistema può essere visualizzato, letto e controllato da un lettore RFID indipendentemente dall'utente.





Situazione iniziale

Informazioni distribuite

L'elevato numero di sistemi porta ad uno scambio limitato di dati importanti

Movimenti limitati

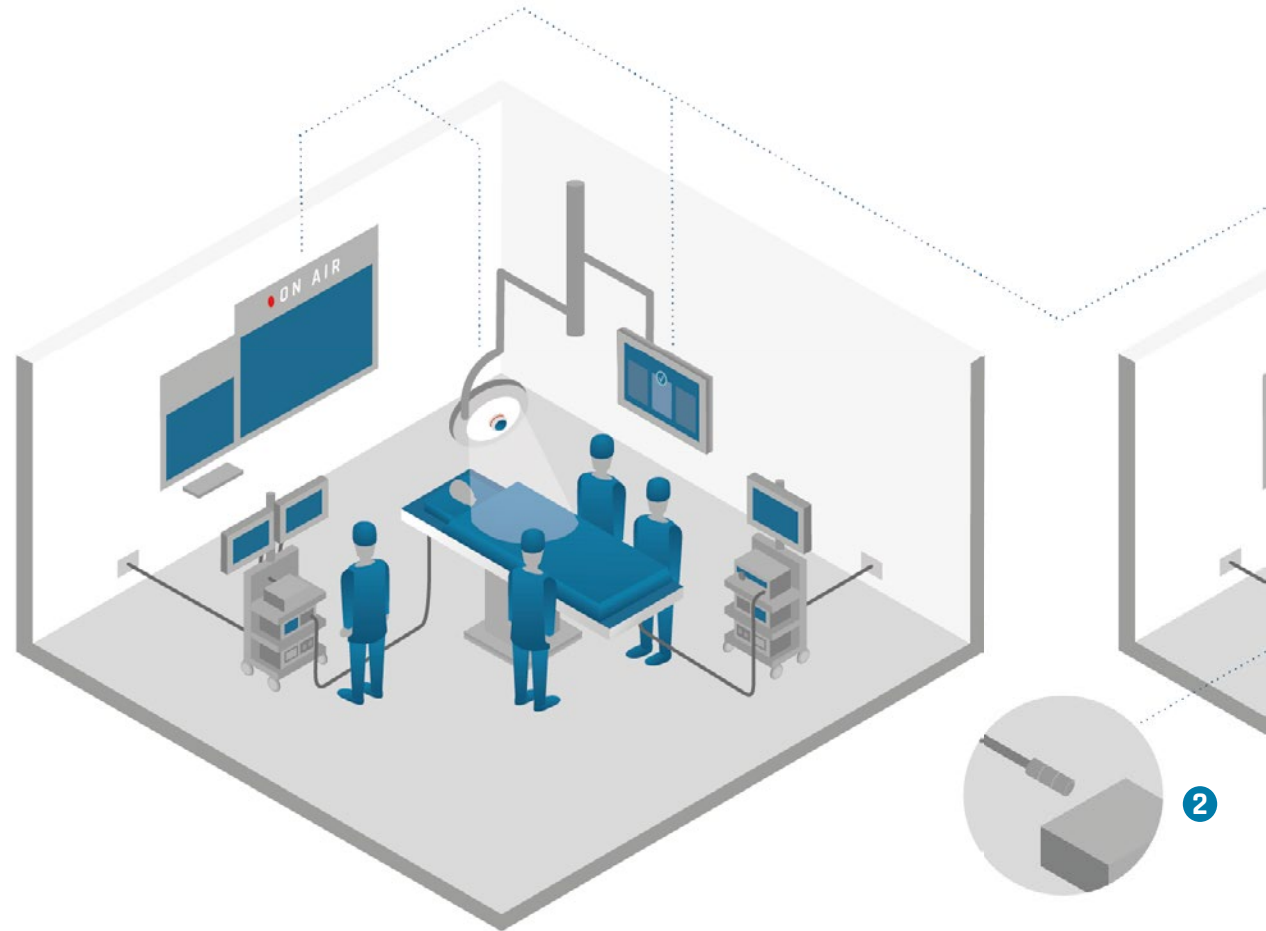
Pericolo di spostamenti limitati a causa della varietà di cavi

Processi inefficienti

Sistemi diversi ed interfacce utente non uniformi hanno un effetto negativo sui processi di lavoro e di comunicazione

Mancanza di trasparenza

Mancanza di informazioni circa la situazione nello spazio della sala





La nostra soluzione

- 1** La connessione DICOM standardizza sia il formato per la memorizzazione dei dati sia il protocollo di comunicazione necessario per lo scambio. La complessa integrazione dei dati di gestione e del paziente risulta, notevolmente, semplificata ed accelerata dal plug-in HL7 CONNECT.
- 2** Tramite la scatola VPT, grazie al software SMART OR, possono essere collegate tutte le modalità. Viene realizzato un isolamento elettrico, delle singole stanze, mediante fibra di vetro. Il segnale video può essere trasmesso su lunghe distanze tramite il cavo utilizzato in fibra ottica.
- 3** Il sistema "DOOR SIGN" permette, mediante il software SMART OR, di visualizzare, sul monitor, delle informazioni su occupazioni, operazioni e le relative norme igieniche. Questo ottimizza i procedimenti ed i processi di comunicazione. Risulta dotato, anche, di un indicatore LED per i segnali di allarme (raggi X, laser e / o stato dell'infezione).
- 4** Il contenuto è disponibile centralmente, l'accesso è possibile in qualsiasi momento e da qualsiasi luogo. Mediante il software SMART OR, può connettersi ogni PC di una workstation.
- 5** Sia che si tratti di un'aula / un auditorium, di una sala per trattamenti o della stanza del medico, i supporti archiviati possono essere visualizzati, tagliati, esportati e essere assegnati all'interno delle cliniche
- 6** Nell'archivio a lungo termine, i flussi video e le immagini selezionati vengono archiviati per un periodo indefinito. Questi dati possono essere consultati e recuperati da qualsiasi utente in qualsiasi momento

SMART OR[®]

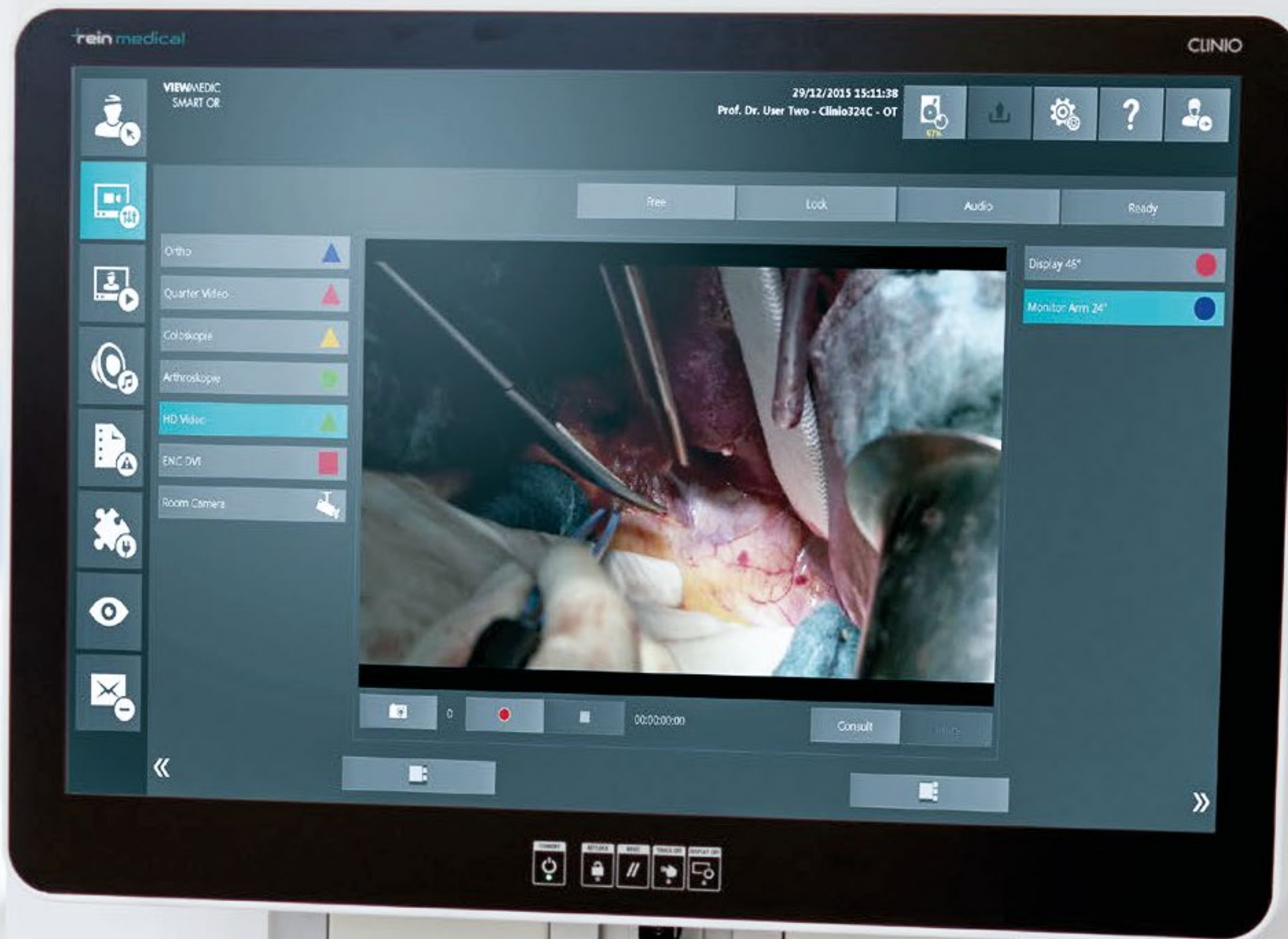
il software che trasmette,
gestisce e archivia

- Conversione dei dati dell'immagine in un livestream AVC / H.264 in qualità Full HD
- Gestione di tutte le sorgenti video in sala operatoria
- Integrazione completa nella rete
- Interfaccia utente intuitiva e gestione integrata dei diritti
- Sistema di archiviazione facile da usare
- Gestione dei documenti medici
-

Oltre alla gestione centralizzata di video, immagini e dati, la Rein Medical offre una soluzione indipendente dalla piattaforma, attraverso l'intuitivo software SMART OR.

Il software SMART OR fornisce una integrazione video completa con documentazione e collegamento a PACS. Ciò facilita la capacità diagnostica, consente approfondimenti più precisi nella procedura chirurgica e fornisce confronti dettagliati dell'immagine (prima / dopo).

L'integrazione della lista di controllo dell'OMS per la sicurezza chirurgica aumenta la sicurezza del paziente ed assicura l'implementazione di procedure coordinate e coerenti nel team di sala operatoria, che regoli i compiti e le responsabilità nella stessa.



Configurazione
scalabile



Livestreaming
efficiente



Funzionamento
facile

SMART OR[®]

A colpo d'occhio

Integrazioni opzionali per spazi:

- > Percorso
- > Documentazione
- > Streaming

SMART OR Local Suite

Lo SMART OR Local Suite offre un'introduzione alla gestione professionale dei video. Fino a quattro utenti (SMART O CLIENT) hanno accesso, tramite la rete, ai flussi multimediali dalla sala operatoria.

Options per room

SMART OR Network Suite

Lo SMART OR NETWORK SUITE consente scenari di integrazione complessi in più sale operatorie. Gli utenti del software SMART OR sono liberamente scalabili e possono accedere e distribuire i flussi di sala operatoria attualmente in dotazione.

Options per server

Integrazione senza cavi

- **Connessione DICOM e / o HL7**
a sistemi esistenti (KIS, RIS, PACS, ecc.)
- **Connessione LDAP**
a servizi di directory come il MS Active Directory
- **Esportazione e registrazione**
Servizi di esportazione automatica
di documentazione e media, in rete



SMART OR Hardware

VPT Box

A colpo d'occhio

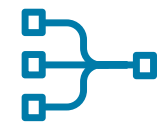
- > Connettore ibrido universale
- > Trasmissione audio e video in fibra ottica
- > Trasmissione del segnale USB su fibra ottica
- > Accensione automatica di nuove sorgenti in fase di esecuzione
- > Attivazione della trasmissione di dispositivi esistenti a SMART OR
- > Anteprima automatica delle sorgenti di immagini



Ibrido



a prova di
futuro



Funzionamento
facile

OR 1



KLINIKUM
FRANKENFELDEN
FÜR EIN GESUNDES LEBEN

08:07
Freitag 9.11.2018

Date of birth:	19.4.1958	♂
Patient-ID:	846275913	
Procedure:	Coloscopy	
Infection:		



Room state:
Cut



rein medical

DOOR SIGN

a colpo d'occhio

- > Stato della camera e dell'infezione visibile direttamente tramite la cornice LED
- > Informazioni relative al paziente a colpo d'occhio
- > Semplificazione del flusso di lavoro chirurgico nel funzionamento quotidiano
- > Interfaccia touch facile da usare
- > Raccolta dati per l'ottimizzazione dei processi possibile



Flessibile



Sicuro



Funzionamento
facile

Ulteriori Hardware della Rein Medical

PER UNA MAGGIORE



di qualità



igienica



Efficienza

OPERION[®]

Monitor e stazioni di lavoro a parete

- > Dispositivo medico di classe 1
- > schermo da 19" a 75" (misure secondo la diagonale)
- > Tecnologia UHD 4k a partire da 49"
- > Vetro frontale a tutta superficie antiabbagliante
- > Stabilizzazione automatica della luminosità
- > Predefinitone per diversi colori degli spazi

CLINIO®

AIO e monitor

- Dispositivo medico di classe 1
- schermo dimensione 22", 24" , 27" e 32" (secondo la in diagonale)
- tecnologia 4K UHD in 27" e 32"
- front full-screen
- massima igiene per una protezione frontale IP65 ed alloggiamento con rivestimento in polvere germicida
- Controllo tramite la COMMAND BAR, controllo remoto tramite GPIO (General Purpose Input/Output)
- Sviluppato per l'area vicino al paziente



Eccoci qua!

Fondata nel 1994, la Rein Medical GmbH, con sede a Mönchengladbach, è un'azienda che produce e sviluppa soluzioni software e hardware per applicazioni informatiche in campo medico. La gamma di servizi si estende dai sistemi informatici, con applicazioni in campo medico, tramite sistemi diagnostici e di visualizzazione, fino alla gestione di immagini e video a livello di clinica. La Rein Medical è un fornitore di servizi di sistema in grado di realizzare delle soluzioni IT globali per ospedali e ambulatori medici, dal progetto alla consegna.

Circa 80 dipendenti lavorano in Germania, Svizzera e Spagna.

Dal 2018 la Rein Medical fa parte della giapponese JVC Kenwood Corporation. La JVCKENWOOD è il leader mondiale nello sviluppo e nella produzione di sofisticate soluzioni di comunicazione audio, video e wireless. Da alcuni anni, la diagnostica ha sviluppato delle soluzioni di alto livello per la diagnosi precoce del cancro.

reinmedical.com

Sede principale in Germania

Rein Medical GmbH

Schwalmstraße 301
[Monforts Quartier 23]
41238 Mönchengladbach

T +49 2161 6984-0

F +49 2161 6984-259

M info@reinmedical.com

Sede in Svizzera

Rein Medical AG

Büfelderstraße 1
CH-8370 Sirmach TG

T +41 71 929 55 99

F +41 71 929 55 90

M info.ch@reinmedical.com

Sede in Spagna

Rein Medical Systems S.A.

C/ Téllez, 30
1a Planta Oficina 2 Puerta 3
28007 Madrid

T +34 91 530 88 24

F +34 91 574 32 93

M info.es@reinmedical.com

Integrazione di sale operatorie

