

Imaging cellulare in vivo a portata di mano.



ZEISS CONVIVO

In Vivo Pathology Suite

zeiss.com/convivo



Seeing beyond



Una sfida per gli interventi di neurochirurgia

La moderna neurochirurgia oncologica si basa sul principio che tutti gli interventi chirurgici devono mirare a una completa resezione del tumore senza compromettere la funzione neurologica.



Visualizzate la microstruttura dei tessuti in tempo reale.

Collegando Surgical Workplace a Pathology Workplace, In Vivo Pathology Suite CONVIVO® di ZEISS¹ può aggiungere immagini delle microstrutture alla routine neurochirurgica in tempo reale.

In questo modo, gli specialisti del team chirurgico possono accedere da remoto alle immagini in vivo acquisite in sala operatoria per fornire una consultazione digitale sulla patologia.

Surgical Workplace permette di integrare direttamente le immagini delle strutture cellulari all'interno del flusso di lavoro operatorio. La microscopia confocale viene utilizzata in combinazione con l'agente di contrasto fluoresceina sodica per visualizzare le caratteristiche dell'architettura tissutale in alta risoluzione.

¹ZEISS CONVIVO è un prodotto laser di classe 3R conforme a IEC 60825-1.

Esaminate un numero pressoché illimitato di campioni* in situ.

L'imaging delle strutture cellulari con CONVIVO di ZEISS non richiede l'estrazione o il trattamento dei tessuti e consente al chirurgo di acquisire un numero virtualmente illimitato di immagini. L'interfaccia utente intuitiva permette di scansionare la microstruttura del tessuto dove richiesto, fornendo rapidamente il numero di immagini necessario. Il chirurgo può riesaminare le immagini registrate e selezionare quelle più rilevanti da condividere con i team di specialisti.

Creazione dell'immagine mediante microscopia confocale

La sonda scanner emette una luce laser a bassa intensità impostata a una profondità di messa a fuoco regolabile all'interno dei tessuti del paziente. Il punto focale viene spostato velocemente, con conseguente scansione del campo visivo in rapida ripetizione.

Una colorazione in fluorescenza (di solito fluoresceina sodica**) presente all'interno dei tessuti viene eccitata dalla luce laser nel punto focale corrispondente e, conseguentemente, emette segnali in fluorescenza. Tali segnali vengono raccolti dal sistema di obiettivi all'interno della sonda scanner e utilizzati per la ricostruzione di un'immagine digitale della microstruttura dei tessuti.



Scansione del campo visivo con luce laser a bassa intensità



Profondità di messa a fuoco regolabile



Raccolta luce in fluorescenza

* In questo contesto, per campioni si intendono le immagini digitali.

** Utilizzare l'agente fluorescente in base allo stato di omologazione per l'applicazione nel proprio paese.

Trasferimento e analisi delle immagini digitali, sempre e ovunque.

Grazie ai suoi metodi innovativi per la condivisione dei dati con il team di specialisti, ZEISS CONVIVO diventa un sistema per endomicroscopia altamente flessibile e unico nel suo genere. I dati delle immagini in vivo possono essere riesaminati da Pathology Workplace di ZEISS tramite accesso remoto, consentendo un'analisi immediata dell'immagine.



A man and a woman in white lab coats are shown in profile, looking towards the left. They appear to be in a clinical or office setting, possibly a control room or a laboratory. The man is in the foreground, and the woman is slightly behind him. They are both looking intently at something off-camera to the left. The background shows a window with blinds and a wall with a light switch.

Trasferimento sicuro dei dati fra Surgical Workplace e Pathology Workplace

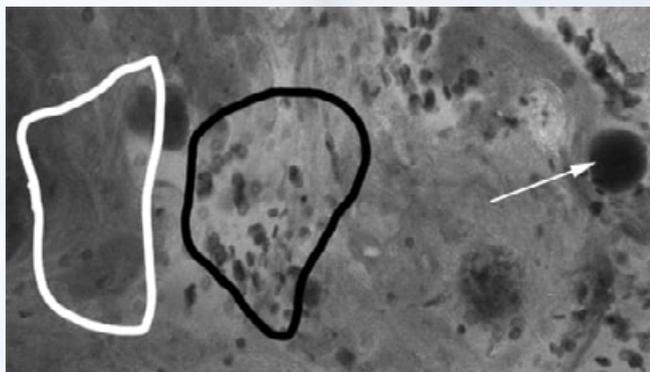
ZEISS CONVIVO è una soluzione basata su cloud che implica un concetto di connettività sicura. Il trasferimento di immagini in tempo reale è protetto dalla crittografia dei dati, dalla separazione della rete e dall'autenticazione dell'utente.

Sviluppata pensando alla sicurezza informatica, In Vivo Pathology Suite soddisfa i requisiti delle disposizioni nazionali sulla protezione dei dati e sulla sicurezza informatica in termini di riservatezza, disponibilità e integrità dei dati clinici.

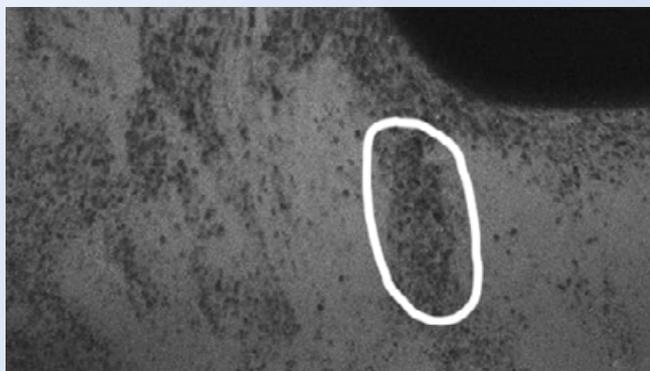
Nell'impostare e mantenere operazioni sicure, ZEISS collabora strettamente con il reparto IT.

Galleria immagini

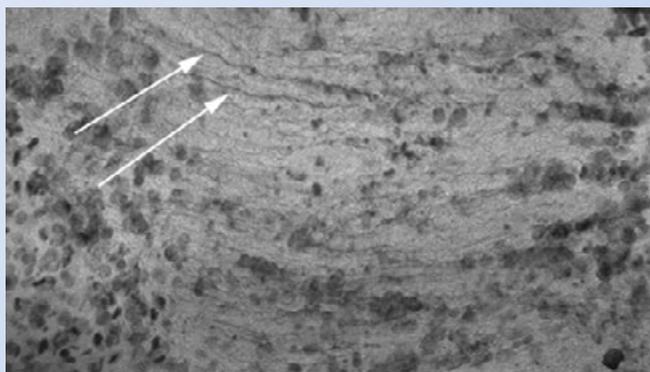
Selezione di immagini confocali acquisite da diversi casi di pazienti. Freccette e cerchi indicano le caratteristiche rilevate dai patologi, come ad esempio: corpi di psammoma, corde fibrose, nuclei cellulari monomorfi e sottili fibre di reticolina. Molte caratteristiche dell'istologia tradizionale possono essere riprodotte grazie all'endomicroscopia confocale.



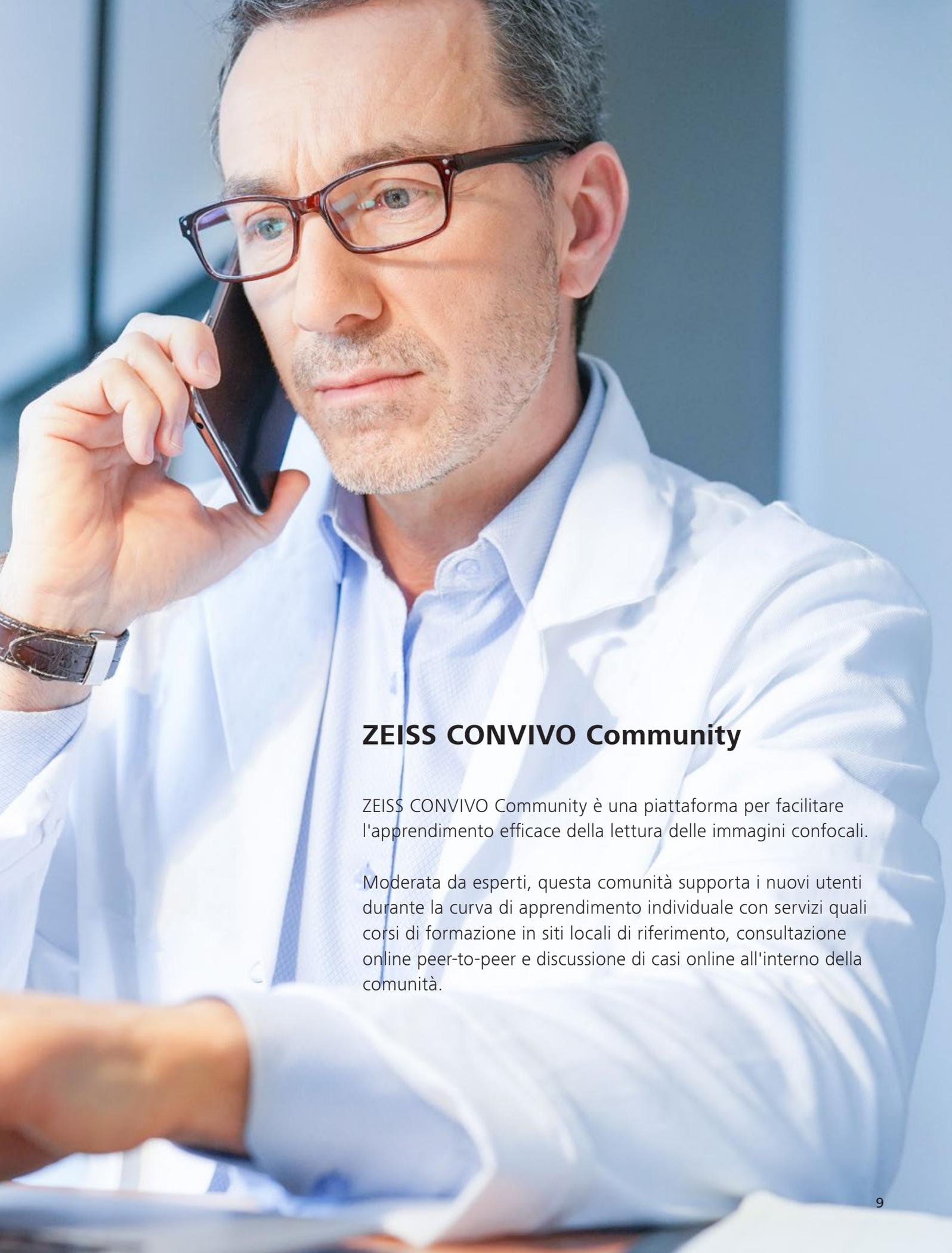
Microstruttura tissutale di un paziente a cui è stato diagnosticato un meningioma fibroblastico, Grado I OMS



Microstruttura tissutale di un paziente a cui è stato diagnosticato un glioblastoma recidivante, Grado IV OMS



Microstruttura tissutale di un paziente a cui è stato diagnosticato uno schwannoma, Grado I OMS



ZEISS CONVIVO Community

ZEISS CONVIVO Community è una piattaforma per facilitare l'apprendimento efficace della lettura delle immagini confocali.

Moderata da esperti, questa comunità supporta i nuovi utenti durante la curva di apprendimento individuale con servizi quali corsi di formazione in siti locali di riferimento, consultazione online peer-to-peer e discussione di casi online all'interno della comunità.

Concetto di draping intuitivo

ZEISS Sterile Sheath

La guaina sterile ZEISS Sterile Sheath permette una preparazione rapida e senza sforzo di ZEISS CONVIVO. Progettata esclusivamente per ZEISS CONVIVO Surgical Workplace, la procedura di applicazione del drape è intuitiva e assicura una manipolazione semplice ed ergonomica.

Il drape monouso mantiene inalterata l'eccellente qualità ottica tipica di ZEISS, garantendo immagini ottimali anche con ingrandimenti elevati.



Supporto rapido ed elevata disponibilità del sistema

ZEISS Smart Services

Per garantire ai pazienti efficienza e risultati chirurgici ottimali, è fondamentale poter contare su apparecchiature mediche sempre pronte all'uso in caso di bisogno.

Per la massima disponibilità e convenienza del sistema, ZEISS CONVIVO viene fornito insieme al pacchetto completo di servizi ZEISS OPTIME.

I contratti di assistenza ZEISS OPTIME includono una connettività sicura per ZEISS Smart Services, consentendo un supporto immediato da parte degli esperti ZEISS senza che questi si trovino sul posto.



Dati tecnici

CONVIVO® di ZEISS

Dati elettrici

| | |
|---------------------------|---|
| Tensione nominale a 115 V | 100 V – 240 V |
| Tensione nominale a 230 V | 220 V – 240 V |
| Potenza assorbita a 115 V | 300 VA |
| Potenza assorbita a 230 V | 300 VA |
| Normative elettriche | Conformità a IEC 60601-1:2005+A1:2012 e a IEC 60601-1-2:2014 Classe di protezione I, grado di protezione IPX0 (carrello), IPX6 (interruttore a pedale) |

Dati del laser

| | |
|-----------------------------------|---|
| Classe laser | 3R in base a IEC 60825-1:2014 e IEC 60825:2007 |
| Potenza del laser | 1 mW |
| Lunghezza d'onda | 488 nm |
| Intervallo di sicurezza del laser | Distanza di 32 mm o maggiore dalla punta della sonda scanner, base tempi 0,25 secondi |

Parametri di registrazione

| | |
|---|--|
| Campo visivo | Orizzontale: circa 475 µm Verticale: circa 267 µm |
| Risoluzione immagini e frequenza fotogrammi | 1920 × 1080 pixel (full HD) / 0,75 fotogrammi al secondo 1920 × 270 pixel / 2,35 fotogrammi al secondo |
| Filtri emissione | Filtro passa-banda verde (517,5 – 572,5 nm (545/55)) Filtro passa-lungo verde (> 515 nm) Filtro passa-lungo rosso (> 572 nm) Filtro a densità neutra (OD3, ovvero 0,1% di trasmissione) |

Connettività / gestione dati

| | |
|---|--|
| Trasferimento dati di immagini dal vivo | Verso CONVIVO Pathology Workplace (attraverso un'unità di controllo locale ZEISS) |
| Modulo DICOM | Per il trasferimento dati di immagini. Gestione pazienti mediante Modality Worklist. |
| Accesso alla rete | WLAN e LAN |

Dimensioni e peso del carrello e del monitor

| | |
|---|---------------------|
| Dimensioni (l × a × p) | 750 × 1685 × 725 mm |
| Peso | 165 kg |
| Peso del sistema incl. contenitore di trasporto | circa 335 kg |

Dimensioni e peso della sonda scanner

| | |
|---|--------|
| Peso della sonda scanner | 1250 g |
| Lunghezza dell'asta della sonda scanner | 150 mm |
| Diametro asta con guaina sterile (Sterile Sheath) | 5 mm |
| Lunghezza del cavo | 3,8 m |

Sistema di sterilizzazione

| | |
|---------------|----------------------------------|
| Drape sterile | ZEISS Sterile Sheath per CONVIVO |
|---------------|----------------------------------|



Carl Zeiss Meditec AG

Goeschwitzer Strasse 51–52

07745 Jena

Germania

www.zeiss.com/convivo

www.zeiss.com/med/contacts