

Servizio di
patologia IDEXX

La nuova era della patologia digitale IDEXX

Un network di esperti per una refertazione accurata



Digitalizzazione delle immagini istologiche,
refertazione di gruppo “real time”,
consulti con esperti internazionali.

IDEXX
LABORATORIES

Il servizio di patologia digitale IDEXX

Il Laboratorio di riferimento IDEXX propone una soluzione all'avanguardia per la **patologia digitale** in campo veterinario: un accordo con Philips ha permesso l'installazione di oltre 20 sistemi **Digital Pathology Solution VET** per la digitalizzazione delle immagini istopatologiche.

Questa tecnologia riduce i tempi di refertazione e permette la creazione di una **rete globale** di patologi per la condivisione di casi **real-time** a garanzia di una qualità eccellente dei referti per la miglior cura dei pazienti.



Patologia digitale

- sistema **Philips Digital Pathology Solution VET** per digitalizzare le immagini istopatologiche
- riduzione dei tempi di refertazione
- creazione di un microscopio "virtuale" a **testa multipla** per la **condivisione** di casi istologici da postazione remota

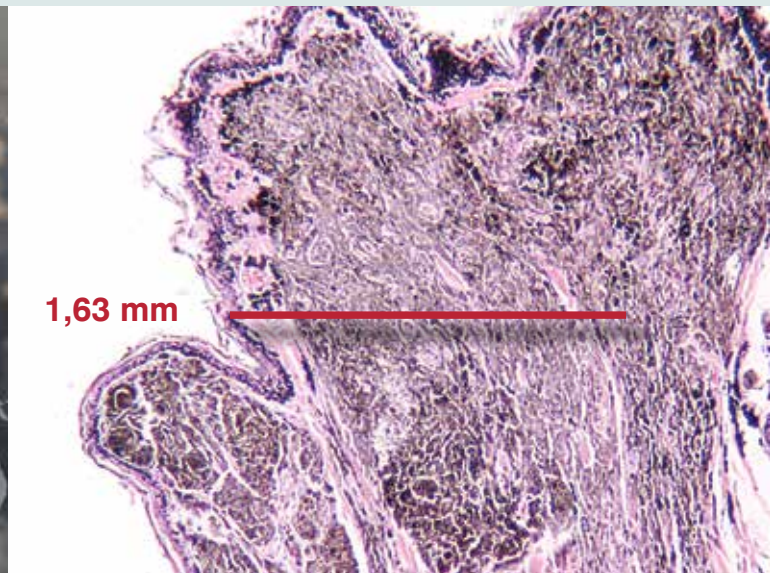
Tecniche istologiche automatizzate

- processazione rapida dei tessuti con sistema automatizzato **Sakura Tissue-Tek Xpress**
- riduzione dei tempi di processazione dei campioni istopatologici
- riduzione dei tempi di refertazione

I vantaggi della patologia digitale

L'applicazione della **tecnologia digitale** alla diagnostica ha rivoluzionato i processi lavorativi all'interno del laboratorio e migliorato ulteriormente la **qualità del Servizio di Patologia** offerto ai clienti IDEXX tramite:

- **Riduzione** dei **tempi** di refertazione
- Facile **condivisione** delle immagini microscopiche
- Accesso ad un network di **patologi internazionali**
- **Consulti in tempo reale** per i casi critici
- Gestione rapida delle “**second opinions**”
- Grande accuratezza nella **valutazione dei margini**



Network di patologi

Oltre ai **100 patologi veterinari diplomati** in Europa, Nord America, Australia, Sud Africa e Giappone, IDEXX si avvale del più ampio **network** di patologi veterinari a livello mondiale. L'utilizzo della patologia digitale permette la condivisione **real-time** dei casi istologici e offre rapidamente consulti di gruppo con **esperti internazionali**.

Qualità della refertazione

I referti istologici e citologici sono eseguiti in accordo con le linee guida dei college internazionali di patologia ECVF, ECVCP e ACVP. La refertazione è uniformata con l'applicazione di procedure standard e monitorata tramite un sistema interno di gestione della qualità. Il Laboratorio di Istopatologia IDEXX è accreditato agli standard qualitativi **ISO/IEC 17025:2005**.

Dal campione al referto



Giorno 00



Prelievo e invio del campione istologico

Compilazione modulo ordine istopatologia

Giorno 01



Ricevimento campione al laboratorio

Trimming ed inclusione campione in paraffina

Giorno 02



Allestimento e colorazione preparati

Digitalizzazione immagini istologiche

Giorno 03



Valutazione remota dei patologi IDEXX

Condivisione caso (se necessario)

Invio dei Campioni

Per facilitare la fissazione dei tessuti ed evitare ritardi nella refertazione si sconsiglia l'invio di campioni istologici di grandi dimensioni. Almeno un lato del campione biotico dovrebbe avere dimensioni inferiori ad 1 cm ed un rapporto volumetrico di 1:10 con la formalina presente nel contenitore. I campioni di piccole dimensioni come le biopsie endoscopiche possono essere inviati utilizzando apposite biocassette fornite su richiesta.

Preparazione dei Campioni

Al ricevimento, il campione è registrato e processato immediatamente da tecnici istologici qualificati che si occupano di verificare tipo e numero delle biopsie inviate e la corrispondenza con le informazioni fornite sul modulo di richiesta. Si raccomanda di compilare accuratamente i moduli di richiesta in tutte le loro parti e di porre attenzione alla descrizione macroscopica della lesione,

di indicarne la provenienza e di fornire informazioni anamnestiche e cliniche aggiuntive che aiutino il patologo a migliorare l'accuratezza della refertazione. Nel caso si ritenga necessario è possibile allegare al modulo di richiesta dei fogli aggiuntivi o inviare via email delle immagini fotografiche della lesione campionata.

Processazione dei Tessuti

Il campione istologico fissato è prima sezionato in piccoli frammenti (trimming) e poi inserito in biocassette per l'inclusione in paraffina. I Laboratori IDEXX utilizzano il sistema automatizzato Sakura Tissue-Tek Xpress per la processazione rapida dei tessuti che permette un notevole abbattimento dei tempi di inclusione. I blocchetti di paraffina contenenti il tessuto da esaminare, sono tagliati con un microtomo per ottenere sezioni di circa 2 micron di spessore che una volta montate su vetrino e rimossa la paraffi-

Consulenze di patologia

Il team dei **patologi italiani** IDEXX è sempre disponibile per consulenze su referti, discussione di casi clinici, metodologie preanalitiche e test di follow-up.

Per una consulenza, telefonare al numero verde **800 917 940** opz. 1. È possibile utilizzare anche l'indirizzo e-mail del patologo refertante o il numero di telefono diretto inclusi nel referto.



na vengono reidratate e colorate con ematossilina-eosina. In tutti i casi in cui si renda necessario si eseguono colorazioni speciali per evidenziare strutture e componenti tissutali non identificabili con colorazione standard. Si ricorda che la processazione dei campioni di tessuto osseo richiede una fase aggiuntiva di decalcificazione dalla durata variabile in dipendenza delle dimensioni del campione da analizzare con conseguente allungamento dei tempi di refertazione.

Patologia Digitale

Tramite l'impiego degli scanner digitali Philips i preparati istologici pronti per la refertazione sono digitalizzati a 400 ingrandimenti. L'elevata velocità di scansione permette l'acquisizione dell'immagine completa delle sezioni in circa 1 minuto. L'immagine digitale è immagazzinata in un server ad elevata performance e resa disponibile ai patologi per la visualizzazione tramite

connessione remota via internet. Un team di esperti di logistica è responsabile della gestione degli scanner, dell'attribuzione dei casi ai patologi e della prioritizzazione delle urgenze.

Refertazione

I patologi IDEXX accedono al server tramite connessione remota ed effettuano la lettura dei casi visualizzando le immagini con monitor ad alta definizione. La transizione alla patologia digitale è stata preceduta da un attento processo di validazione della nuova tecnologia, mettendo a confronto i risultati della lettura digitale dei casi istologici con quelli ottenuti tramite microscopia ottica tradizionale, seguendo le linee guida suggerite dal College of American Pathologists¹.

1 Pantanowitz L, Sinar JH, et al. Validating whole slide imaging for diagnostic purposes in pathology: Guideline from the College of American Pathologists. Arch Pathol Lab Med 2013;137:1710-22

Il servizio di citologia diagnostica IDEXX

I Laboratori di riferimento IDEXX forniscono un servizio di **citologia diagnostica** completo, offerto da patologi clinici veterinari qualificati. Il servizio si rivolge sia ai veterinari clinici che non eseguono diagnostica citologica ambulatoriale che come **supporto specialistico** ai colleghi che utilizzano questa metodica diagnostica quotidianamente.

In aggiunta alla diagnostica citologica di routine, il Servizio di Patologia IDEXX è in grado di fornire **second opinions** su casi citologici complessi con refertazione eseguita da patologi clinici veterinari diplomati, **valutazione citologica completa** del midollo osseo e del sangue periferico, esami microbiologici e di biologia molecolare complementari alla citologia dei fluidi, test di clonalità per linfoma canino e felino, ed esami citofluorimetrici.



Invio dei Campioni

La qualità dei risultati della citologia dipende soprattutto dalla qualità del campione inviato. I patologi clinici IDEXX sono sempre a disposizione per discutere problematiche preanalitiche legate alle tecniche di prelievo e fornire consigli per migliorare la sensibilità diagnostica della citologia.

Per la preparazione e l'invio dei **campioni citologici** al laboratorio si prega di seguire alcuni accorgimenti:

- apporre le apposite etichette con il numero di codice a barre, oltre al nome del proprietario sia sui vetrini (etichette piccole) che sul modulo richiesta esami
- compilare il modulo di richiesta in tutte le sue parti ed indicare chiaramente la sede di prelievo
- inviare informazioni anamnestiche e cliniche dettagliate che possano contribuire a migliorare la qualità dei referti

Invio di **agoaspirati**, preparati per infissione, impronte e scraping:

- inviare 2-4 vetrini per sito di prelievo. Nel caso dal prelievo si ottengano più vetrini si consiglia di selezionare i preparati migliori per l'invio
- nel caso si esegua un primo esame citologico ambulatoriale, si raccomanda di inviare almeno un vetrino non colorato assieme ai preparati precedentemente colorati
- conservare i vetrini fissati per asciugamento all'aria a temperatura ambiente
- non esporre i vetrini ai fumi di formalina. Per questo motivo si sconsiglia di spedire i preparati citologici in scatole contenenti campioni istologici in formalina (utilizzare due buste separate)
- non utilizzare altri tipi di fissativi (es. alcool)

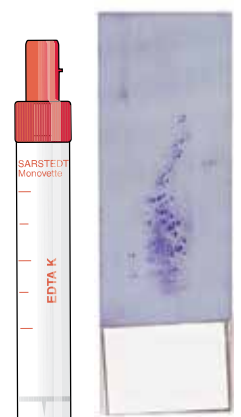


Invio di campioni citologici fluidi e lavaggi:

- Invia il campione fluido in una provetta di EDTA assieme ad alcuni vetrini fissati all'aria non colorati
- I vetrini ottenuti dal campione fluido devono essere preparati e fissati il prima possibile per preservare la morfologia cellulare (spesso la stabilità dei fluidi è limitata ad alcune ore)
- Non inviare campioni fluidi utilizzando siringhe, provette contenenti gel, o preparati liquidi montati con vetrino coprioggetto

Invio di aspirati di midollo osseo

- L'interpretazione dei risultati dell'esame citologico del midollo osseo richiede la valutazione simultanea dell'emogramma eseguito da sangue periferico campionato contemporaneamente al prelievo midollare. Il costo dell'emogramma è incluso nel prezzo dell'esame citologico del midollo osseo. In aggiunta al prelievo midollare è quindi necessario inviare un campione di sangue periferico in EDTA contrassegnandolo con lo stesso numero di codici a barre, indicando la natura del campione (sangue periferico) sulla provetta
- Si sconsiglia l'invio di campioni midollari in provette contenenti EDTA.
I nostri Patologi Clinici sono a disposizione per ulteriori informazioni sulle tecniche di prelievo midollare.



Il team dei medici specializzati in patologia veterinaria



Dr. Federico Sacchini,
DVM, Mphil, DipRCPath,
Dipl. ECVP.

Responsabile del
Dipartimento e Head of Pa-
thology Southern Europe.
Lavora in IDEXX dal 2001.



Dr. ssa Sabina Soldati,
DVM, PhD, Dipl. ECVP.

Si laurea e lavora per diver-
si anni presso le Università
di Milano e Berna. Lavora
in IDEXX dal 2008.



Dr. Fabio Aloisio,
DVM, PhD, MS, Dipl. ACVP.

Si laurea a Perugia e
lavora per diversi anni
presso la Texas A&M
University e l'Università di
Berna. Lavora in IDEXX
dal 2012.



Dr. Carlo Masserdotti,
DVM, Dipl. ECVP, Spec
Bioch Clin IAT

Si laurea a Milano. Dal
1993 si occupa di patolo-
gia clinica e citopatologia
diagnostica. È stato vice
presidente dell'ESVCP.
Lavora in IDEXX dal 2016.



Dr. ssa Vanessa Turinelli,
DVM, PhD, Dipl. ECVP.

Si laurea a Pisa e lavora
per diversi anni presso
l'Università di Lione.
Lavora in IDEXX dal 2006.



Dr. ssa Eleonora Piseddu,
DVM.

Si laurea presso l'Univer-
sità di Milano, Responsabile
del Laboratorio Novara
Day Lab. Lavora in IDEXX
dal 2011.



Dr. Simone Manzocchi
DVM.

Si laurea presso l'Uni-
versità di Parma, con
cui collabora per diversi
anni. Lavora in IDEXX dal
2011.

Formazione e consulenza continua

Siamo sempre al vostro fianco con servizi di formazione a distanza, consulenza medica professionale e training in clinica. Per maggiori informazioni, contattate il referente IDEXX di zona o visitate il nostro sito **www.idexx.it** alla pagina **Formazione ed Eventi**.

Laboratorio di riferimento

Assistenza clienti:
lunedì - venerdì 9.00-18.00; sabato 9.00-13.00

Numero Verde **800-917940** opz 1
Fax Verde **800-906945**
E-mail **italia@idexx.com**

IDEXX Laboratories Italia S.r.l.

Via Guglielmo Silva, 36
20149 MILANO
Tel **+39 02 319 2031**
Fax **+39 02 319 203 47**
E-mail **news-italia@idexx.com**
www.idexx.it

IDEXX
LABORATORIES