

Come interpretare i diagrammi a punti dell'analizzatore ematologico IDEXX **LaserCyte* Dx/IDEXX LaserCyte***

I diagrammi a punti sono rappresentazioni visive dell'esame emocromocitometrico completo. Sono strumenti utili per interpretare e verificare rapidamente i risultati. Questo poster facilita l'identificazione delle diverse malattie sui diagrammi a punti relativi a cane e gatto generati dall'analizzatore LaserCyte Dx/LaserCyte.

Anemia rigenerativa

Diagramma a punti eritrociti normale (cane)

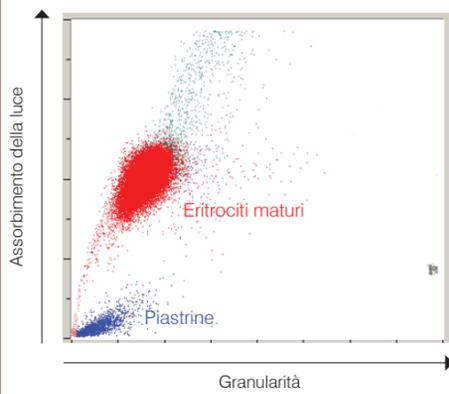
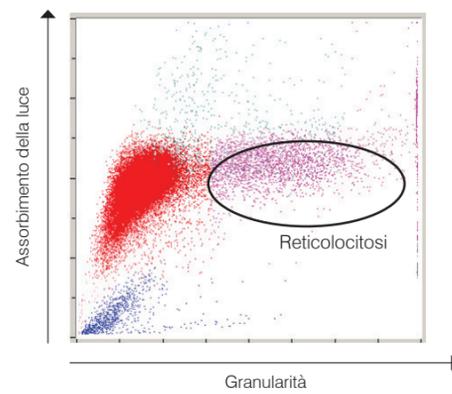


Diagramma a punti eritrociti anormale (cane)



- Eritrociti
- Reticolociti
- Piastrine
- Doppietti
- Frammenti eritrocitari

Trombocitopenia

Diagramma a punti eritrociti normale (cane)

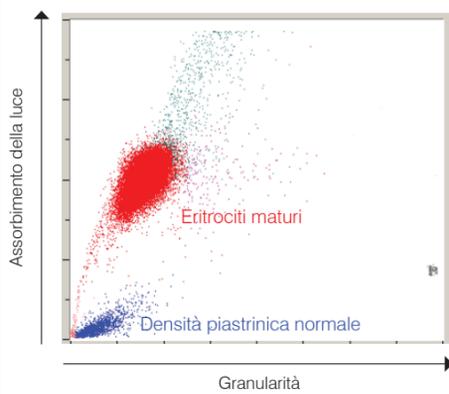
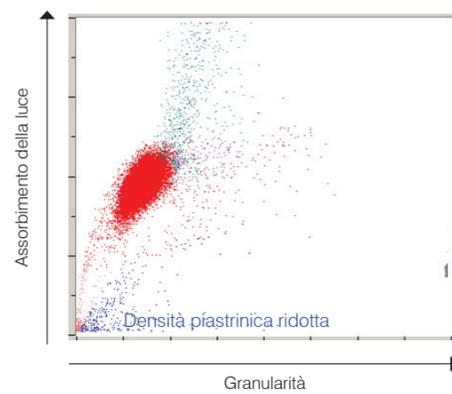


Diagramma a punti eritrociti anormale (cane)



- Eritrociti
- Reticolociti
- Piastrine
- Doppietti
- Frammenti eritrocitari

Eosinofilia

Diagramma a punti leucociti normale (gatto)

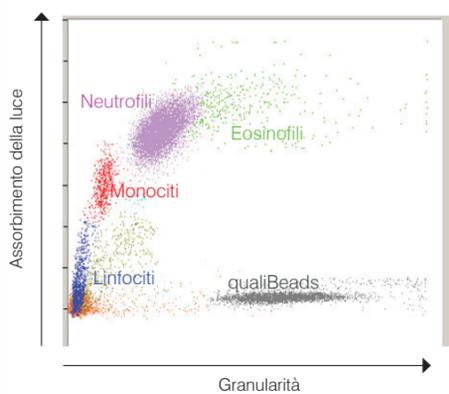
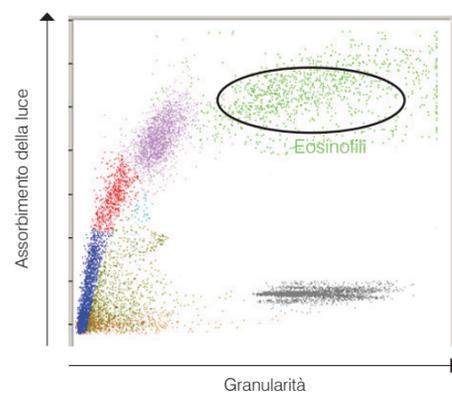


Diagramma a punti leucociti anormale (gatto)



- Neutrofili
- Linfociti
- Basofili
- Monociti
- Eosinofili
- qualiBeads
- Eritrociti non lisati

Diagramma a punti leucociti normale (cane)

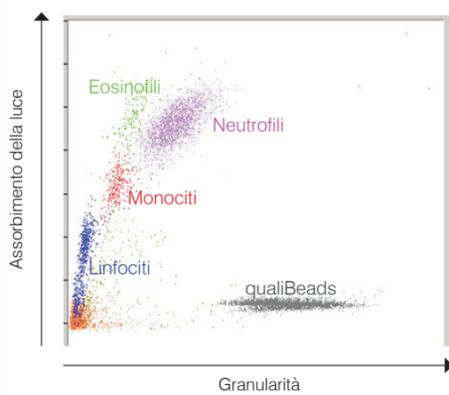
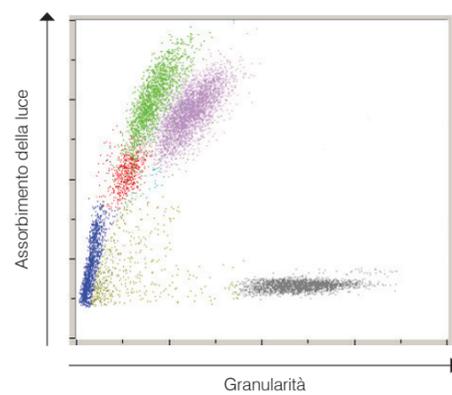


Diagramma a punti leucociti anormale (cane)



- Neutrofili
- Linfociti
- Basofili
- Monociti
- Eosinofili
- qualiBeads
- Eritrociti non lisati

Leucopenia/neutropenia

Diagramma a punti leucociti normale (cane)

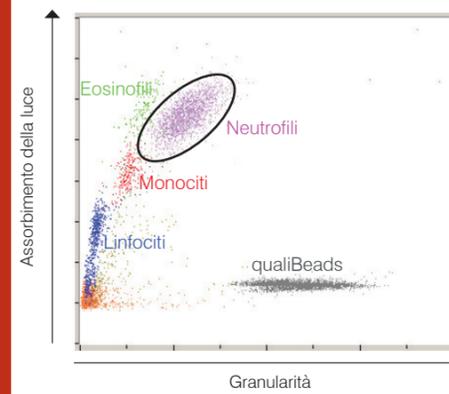
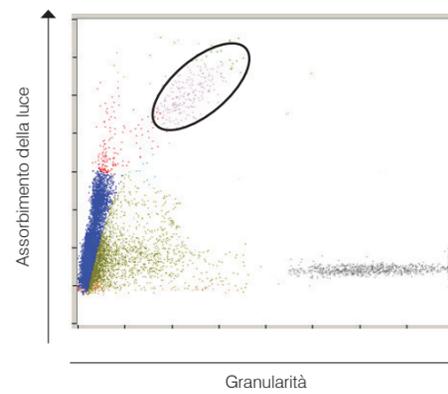


Diagramma a punti leucociti anormale (cane)



- Neutrofili
- Linfociti
- Basofili
- Monociti
- Eosinofili
- qualiBeads
- Eritrociti non lisati

Leuceimia linfoide

Diagramma a punti leucociti normale (cane)

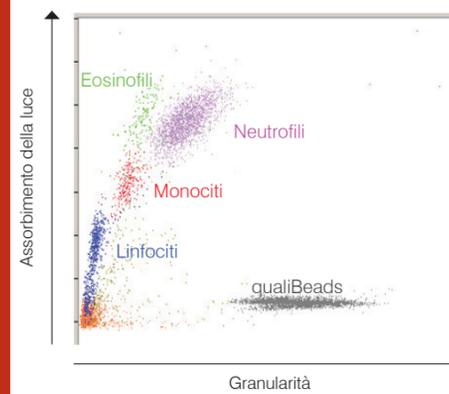
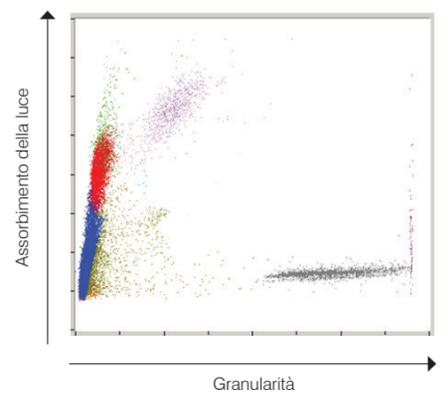


Diagramma a punti leucociti anormale (cane)



- Neutrofili
- Linfociti
- Basofili
- Monociti
- Eosinofili
- qualiBeads
- Eritrociti non lisati

Aggregazione piastrinica

Diagramma a punti leucociti normale (gatto)

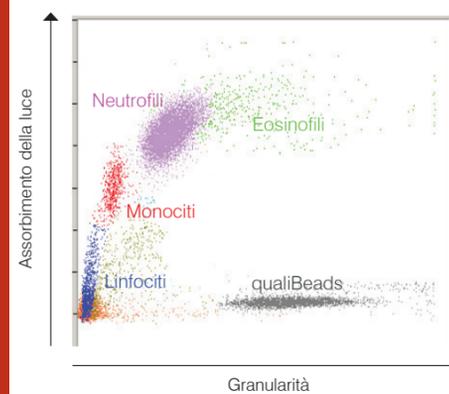
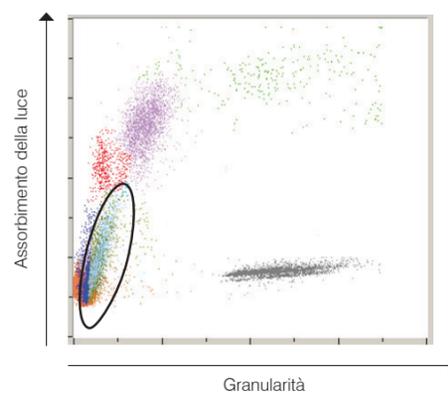


Diagramma a punti leucociti anormale (gatto)



- Neutrofili
- Linfociti
- Basofili
- Monociti
- Eosinofili
- qualiBeads
- Eritrociti non lisati

Per ulteriori informazioni sui diagrammi a punti dell'analizzatore LaserCyte, contattare l'assistenza tecnica IDEXX.

Assistenza tecnica IDEXX

Stati Uniti/Canada/America Latina 1-800-248-2483

Europa 00800 1234 3399

Australia 1300 44 33 99

Nuova Zelanda 0800-102-084

Asia 0800-291-018

Anemia rigenerativa

La reticolocitosi (aumento del numero di reticolociti) rappresenta la caratteristica e l'indicatore più affidabile della risposta del midollo osseo. Viene più frequentemente usata per identificare in modo accurato l'anemia rigenerativa, ma può essere anche osservata in presenza di diverse altre condizioni, inclusa l'emolisi parzialmente o completamente compensata. I reticolociti sono facilmente identificabili tramite i punti color magenta presenti a destra della popolazione eritrocitaria (punti rossi). Il nuovo colorante blu di metilene nelle provette CBC5R fa precipitare il reticolo residuo presente in questi eritrociti immaturi, conferendogli una maggiore granularità e spostandoli di conseguenza a destra. Nel diagramma a punti normale è presente un numero notevolmente ridotto di reticolociti, evidenziato dalla ridotta densità dei punti color magenta, rispetto ai pazienti con un aumento significativo del numero di queste cellule. L'esame rapido del diagramma a punti consente di confermare velocemente la conta dei reticolociti, rendendo più affidabili i risultati ottenuti.

Trombocitopenia

La trombocitopenia può rappresentare un reperto critico nell'esame emocromocitometrico ed è essenziale confermare rapidamente i risultati ottenuti con l'analizzatore ematologico. Nel diagramma a punti degli eritrociti e delle piastrine, la presenza di una grave trombocitopenia viene confermata facilmente. Nel diagramma a punti normale sono presenti accumuli densi di punti blu che rappresentano i profili ottici individuali delle piastrine. In caso di grave trombocitopenia, la densità dei punti blu si riduce notevolmente rispetto alla norma. Poiché l'aggregazione piastrinica o la coagulazione parziale del campione possono interferire con l'identificazione delle piastrine da parte dell'analizzatore e potrebbero non comparire sul diagramma a punti, in tutti i casi di riduzione della conta piastrinica confermata è consigliabile eseguire un rapido esame al microscopio di uno striscio ematico. Questo vale per tutti gli analizzatori ematologici usati per le analisi condotte in ambulatorio, oltre che per gli analizzatori di laboratori di riferimento sia esterni che universitari.

Eosinofilia

Il riconoscimento dell'aumento del numero di eosinofili (eosinofilia) è un dato importante che indirizza le indagini diagnostiche verso malattie specifiche, come le malattie allergiche, parassitarie e molte altre. Poiché hanno una notevole rilevanza clinica, una rapida conferma dei casi di eosinofilia segnalati è piuttosto importante. Nei diagrammi a punti gli eosinofili (verde) sono situati a sinistra dei neutrofili nel cane e a destra dei neutrofili nel gatto. Nelle diverse specie sono presenti diversi pattern dovuti alle individuali caratteristiche morfologiche. Quando viene riportata un'eosinofilia significativa, l'aumento della densità delle nuvole di punti degli eosinofili facilita la conferma rapida dell'aumento del numero di queste cellule.

Leucopenia/neutropenia

La leucopenia, ossia la riduzione del numero totale di leucociti, e in particolare la neutropenia, ossia la riduzione del numero di neutrofili, hanno spesso un'elevata significanza clinica e sono correlate a un importante processo infiammatorio e agli eventuali effetti di una chemioterapia. L'immediata conferma di queste situazioni patologiche è critica per il veterinario. Una marcata riduzione dei leucociti può essere rapidamente confermata tramite l'esame del diagramma a punti dei leucociti. La riduzione significativa di un tipo cellulare isolato, come ad esempio dei neutrofili, è facilmente riconoscibile a causa dell'evidente assenza o della drastica diminuzione della densità della nuvola del diagramma a punti associata a quel particolare tipo di leucociti. In questi casi è presente una leucopenia caratterizzata da una marcata neutropenia. È importante notare l'assenza della nuvola di punti viola che rappresentano i singoli neutrofili presenti nel campione.

Leucemia linfoide

La leucemia può presentarsi in diverse forme cliniche di cui una delle più comuni è la leucemia linfoide, conseguente alla progressione di un linfoma maligno o sottoforma di una leucemia primaria che origina a livello del midollo osseo. La maggior parte degli analizzatori ematologici avanzati non è in grado di caratterizzare accuratamente queste cellule maligne in circolo nel sangue. In molti casi, gli analizzatori tentano di effettuare una caratterizzazione cellulare, ma a causa della difficoltà nel differenziare diversi tipi di leucociti, viene generato un messaggio di **'Distribuzione leucocitaria anormale'** per indicare la necessità di un successivo esame dello striscio ematico o dell'invio di un campione al laboratorio di riferimento per la conferma dei risultati. Nel diagramma a punti normale relativo ai leucociti sono presenti nuvole ben distinte di punti di diverso colore che rappresentano le diverse popolazioni leucocitarie osservate generalmente nel sangue periferico. Tuttavia, nei diagrammi a punti di pazienti affetti da leucemia linfoide non è presente una netta distinzione tra le diverse nuvole di leucociti, e nuvole di colore diverso si susseguono senza interruzioni. In questi casi è consigliabile inviare uno striscio ematico o un campione con EDTA al laboratorio di riferimento includendo il codice del messaggio appropriato indicante che l'analizzatore non è riuscito a caratterizzare accuratamente i leucociti.

Aggregazione piastrinica

L'aggregazione piastrinica rappresenta un problema comune in medicina veterinaria, particolarmente per i campioni felini. Ogni volta che si incontrano difficoltà nel prelievo di un campione che comportano un ritardo nel posizionarlo nella provetta con EDTA o un ritardo in termini di miscelazione adeguata, sussiste il rischio di un'eventuale aggregazione piastrinica. Esistono diversi livelli di aggregazione piastrinica e la maggior parte degli analizzatori avanzati sono in grado di riconoscere agglutinati piastrinici di grandi dimensioni. Quando vengono identificati tali ammassi di piastrine, viene generato un messaggio appropriato per l'operatore, insieme a una selezione dei risultati che potrebbero essere influenzati da tale fenomeno. È tuttavia possibile che l'analizzatore fornisca comunque dei risultati. Qualora vengano segnalati dei risultati o riportati eventuali codici dei messaggi, è essenziale effettuare un'ulteriore valutazione e confermare i valori indicati. Inoltre, un'analisi veloce dei diagrammi a punti può consentire all'operatore di confermare molto rapidamente la presenza di aggregati piastrinici di grandi dimensioni. L'aggregazione piastrinica viene riconosciuta per la presenza di una nuvola di punti lineare quasi parallela alle popolazioni di linfociti/monociti. L'esame rapido di uno striscio ematico può consentire di riconoscere tempestivamente grossi aggregati piastrinici nonché verificare i risultati riportati. Se nello striscio ematico sono rilevati o osservati aggregati piastrinici, è consigliabile prelevare un nuovo campione di sangue da analizzare.