

## APPARATI IN VENDITA 2019 A QUOTAZIONI PARTICOLARI (salvo il venduto) PER UPDATE STRUMENTAZIONE DI LABORATORIO DELLA FORINST DI TORINO

### Microscopio ottico per analisi documentale

#### Specifiche Tecniche:

**Microscopio portatile dotato di obiettivo acromatico 10X e due oculari per ottenere ingrandimenti a oltre 100x.**

Messa a fuoco manuale, mediante meccanismo a pignone e cremagliera con correzione verticale.

Sistema di illuminazione laterale orientabile mediante sorgente a luce bianca alimentata da due batterie mini stilo.

Il supporto metallico presenta una apertura laterale per consentire all'operatore un più agevole posizionamento dello strumento sulle porzioni dei grafismi oggetto di verifica. Ottiche intercambiabili

Dimensioni: altezza del microscopio c.a. 210 millimetri, distanza di messa a fuoco dal foglio in esame.

**Nota: Lo strumento si può rivelare fondamentale quando occorre analizzare la natura dei grafismi (ad es. su una scheda testamentaria) quando il notaio non consente di scattare foto, ecc.**

**150 Euro**

**Importo  
equivalente  
al prezzo di  
acquisto**

### Stativo per microscopi tascabili Forinst serie MSM

#### Specifiche Tecniche:

Lo stativo consente di variare la distanza operativa del microscopio lungo l'asse verticale, al fine di variare il fattore di ingrandimento mediante un sistema a scorrimento manuale, oltre a una ulteriore movimentazione fine a cremagliera.

**Trattasi di una unità di campionatura** utilizzata solamente per realizzare il raccordo in materiale plastico per utilizzare sul medesimo i microscopi serie Forinst MSM.

**Nota:** su richiesta la Forinst può realizzare ad Hoc adattamenti meccanici per rendere utilizzabile lo stativo anche con altri microscopi, a prescindere dalla loro forma, come ad esempio quelli "a siluro" della Dino-Lite, ecc.

**35% di  
sconto  
rispetto al  
prezzo di  
listino**

**150 Euro**

### Adattatore Wi Fi per i microscopi tascabili serie Forinst MSM

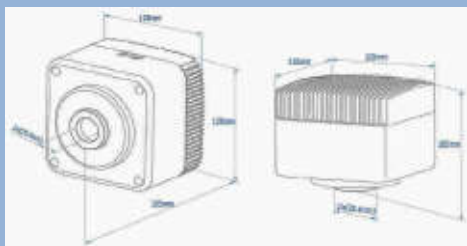
#### Specifiche Tecniche:

Adattatore WiFi per i microscopi Forinst serie MSM da 2 e 3 Megapixel per visualizzare e salvare le immagini attraverso: iPad, iPhone, Android Phone e Tablets.

Il Kit comprende i cavi di adattamento per cellulari, l'interfaccia per il microscopio MSM e una batteria ricaricabile.

**25% di  
sconto  
rispetto al  
prezzo di  
listino**

**75 Euro**



## Telecamera digitale multispettrale da ricerca con sensore raffreddato a -20° centigradi rispetto alla temperatura ambiente

### Specifiche Tecniche:

**Sensore matriciale** a stato solido a colori e a elevata sensibilità  
La telecamera opera indifferentemente in modalità colori, UV  
e infrarosso vicino.

**Risoluzione:** Colour area scan camera, USB II **2/3" CCD Sony**  
sensor **TE Cooled (-20°)** risoluzione spaziale dell'array matriciale:  
1360 x 1024 , dimensioni di ogni singolo pixel: **6.45 x 6.45 micron**.  
Raccordo per ottiche industriali C Mount. **La telecamera può  
essere anche utilizzata su stereo microscopio** che dispone di  
un raccordo "passo C".

Software di gestione (con oltre 200 funzioni per Image  
Processing) per ambiente Windows.

Alimentazione e collegamento della telecamera al Computer  
via porta USB II. Alimentazione del sistema di raffreddamento:  
ext, mediante alimentatore stabilizzato 220V/12 Vcc. Peso 1 Kg.

**Nota: la telecamera è stata utilizzata per scopi di ricerca per  
test di laboratorio presso la Forinst.**

**75% di  
sconto  
rispetto al  
prezzo di  
acquisto**

**650 Euro**

## FORINST XT - PL

**Sistema optoelettronico dedicato alla analisi dei grafismi  
sovrapposti di tipo eterogeneo complesso, mediante la  
tecnica di polarizzazione della luce riflessa**

### Specifiche Tecniche:

Telecamera a stato solido a elevata sensibilità con array  
matriciale da 5 Megapixel a colori.

Alimentazione: mediante porta USB II del Computer (non  
necessita di alimentazione esterna)

Sistema di illuminazione a luce fredda mediante fibre ottiche,  
potenza 150 Watt, alimentazione 220 Vac.

Campo di ripresa: variabile da c.a. 24 millimetri a 3 millimetri  
(sul piano orizzontale del sensore) mediante ghiera a scatti  
posta sul barilotto ottico.

### A corredo:

guaina semirigida a fibre ottiche per orientare il fascio luminoso  
in semi radenza rispetto al tessuto cartaceo.

**Nota.** per ulteriori delucidazioni riguardo all'impiego di questo  
apparato in ambito forense: richiedere manuale d'istruzioni  
dettagliato.

**Nota: trattasi di una delle prime versioni dello strumento  
prodotto presso il laboratorio o dalla Forinst di Torino.**

**Oltre 50% di  
sconto  
rispetto al  
prezzo di  
listino**

**1'100 Euro**



## MICROSCOPIO METALLOGRAFICO PORTATILE FORINST MCM



Microscopio metallografico portatile Forinst MCM che include:

nr. 5 obiettivi a elevata distanza operativa, per fattori di ingrandimento (sul sensore della telecamera) a **oltre 1000x**.

nr. 3 assi (a movimentaz. manuale) X, Y e Z per circa 10 millimetri;

nr. 1 Revolver a tre posizioni per le lenti intercambiabili

nr. 1 Illuminatore (in episcopia) a stato solido nel Vis con diffusore e diaframma meccanico, incluso un controller manuale esterno (con alimentazione 220/110 Vca) per la sorgente luminosa;

nr.1 supporto alleggerito in alluminio realizzato ad Hoc, per consentire una agevole ispezione su grafismi posizionati in qualunque punto di un foglio UNI A 4;

nr.1 Forinst Digital Cmos Camera da 5 Megapixel per operare in modalità multispettrale (true color e infrarossi) incluso software per: visualizzazione, salvataggio, analisi e misure (bidimensionali) e applicativo per eseguire una calibrazione;

nr.1 Piccola base in plexiglass con all'interno una sorgente IR di potenza, con alimentazione esterna della batteria e due posizioni (per regolare l'intensità della radiazione infrarossa attraverso il foglio del documento da esaminare);

nr.1 robusta valigetta per il trasporto (anche nella stiva di un aereo)

### Note:

- questo apparato - unico nel suo genere - è stato personalizzato e utilizzato dalla Forinst per impieghi essenzialmente al di fuori da un laboratorio. **E' il più piccolo microscopio metallografico esistente al mondo!**
- Il peso del microscopio completo, a parte la valigetta di trasporto, **è inferiore a tre chilogrammi**

**Prodotto  
non a listino**

**2'850 Euro**

**60% di  
sconto  
rispetto al  
prezzo di  
acquisto**

Modello	Descrizione prodotto	Importo
 <p data-bbox="185 723 456 757"><b>GRAFISCAN 3D</b></p> <p data-bbox="121 815 520 943"><b>Profilometro Laser 3D basato sulla Olografia Conoscopica</b></p>	<p data-bbox="691 277 1222 306"><b>Specifiche tecniche del Grafiscan 3D</b></p> <ul data-bbox="635 313 1329 739" style="list-style-type: none"> <li>- <b>tre assi motorizzati</b> asserviti dal computer;</li> <li>- Interferometro in versione Hi Definition, in grado di operare a una velocità di <b>3000 punti al secondo</b>;</li> <li>- superba definizione sugli <b>assi X e Y: 6 micron / step</b>;</li> <li>- elevatissima <b>accuratezza sull'asse Z: 500 nanometri</b>;</li> <li>- <b>tre moduli software</b>: il primo per la gestione del sensore e degli assi motorizzati, il secondo per eseguire delle misurazioni di precisione, e il restante per eseguire ricostruzioni in automatico delle "nuvole di punti" per le rappresentazioni in assonometria 3D delle scansioni;</li> <li>- area di scansione 3D (max) <b>150x120mm</b>;</li> <li>- dimensioni del sistema Grafiscan 3D: 420x375x500mm (l, p, h) peso c.a. 30 Kg, (escluso il robusto box in alluminio per il trasporto).</li> <li>- alimentazione: 220Vac 50Hz</li> </ul> <p data-bbox="587 741 1329 1025"><b>Nota: trattasi di una unità utilizzata presso il laboratorio della Forinst per sperimentazioni. L'elevatissimo dettaglio delle scansioni tridimensionali è ottenibile solamente dalla particolare versione di questo apparato che è da considerarsi "fuori standard" e unica nel suo genere.</b> La fornitura è da intendersi comprensiva di tre ottiche custom Hi Definition, di un computer Desk Top con i tre moduli software già installati, spedizione, installazione e due giorni di training per il corretto impiego dello strumento per l'analisi 3D di grafismi e tessuti cartacei.</p>	<p data-bbox="1350 566 1481 591"><b>16.500 Euro</b></p> <p data-bbox="1350 656 1481 792"><b>Oltre il 65% di sconto rispetto al prezzo di listino</b></p>
<p data-bbox="121 1070 520 1151"><b>VIDEO COMPARATORE FORINST VC UVR</b></p>  <div data-bbox="177 1570 456 1783" style="border: 1px solid red; border-radius: 50%; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p data-bbox="201 1585 432 1765">Microscopio per riprese macro (a basso ingrandimento), di corredo con il video comparatore</p> </div>	<p data-bbox="587 1037 1090 1061"><b>In sintesi, le peculiarità di questo apparato:</b></p> <p data-bbox="587 1099 1329 1218">Lo strumento acquisisce immagini in modalità multi spettrale autonomamente, <b>senza la necessita di essere collegato a un Computer</b>, se non per trasferire le immagini memorizzate (via USB).</p> <p data-bbox="587 1225 1329 1442">È dotato di uno schermo a colori da 7", dispone di <b>varie sorgenti di illuminazione</b> in diffusione e in radenza: nel visibile, in IR (a due differenti lunghezze d'onda), U.V. (anch'esse a due differenti lunghezze d'onda) e Blu, oltre a una sorgente sia in IR che e nel visibile in trasmissione (attraverso il foglio da analizzare). Campo di ripresa: 170 x100mm e/o 23 x 16mm. <b>Telecamera: 7 Megapixel</b></p> <p data-bbox="587 1480 1329 1666">A completamento dello strumento: un <b>ulteriore accessorio</b> (simile a un Mouse) per <b>riprese macro</b>, sempre in modalità multispettrale. Area di lavoro: c.a. 12x9mm o 7x5,25mm, equivalente a un ingrandimento di c.a. 60 e/o 80x. <b>Telecamera low res</b>, utilizzabile solamente in abbinamento al video comparatore via USB</p> <p data-bbox="587 1673 1329 1727">Peso complessivo: poco <b>meno di 1,5 Kg</b>, ospitabile in un comune Trolley da viaggio.</p> <p data-bbox="587 1733 1329 1787"><b>Nota: questo apparato è stato utilizzato per scopi dimostrativi sia in Italia che all'Estero presso Convegni, Workshop, ecc.</b></p>	<p data-bbox="1350 1267 1481 1292"><b>1'155 Euro</b></p> <p data-bbox="1350 1357 1481 1494"><b>30% di sconto rispetto al prezzo di listino</b></p>

**Condizioni generali di fornitura:**

**IVA: esclusa**

**Garanzia: trattandosi di materiale usato, 6 mesi a far data da quella di consegna, presso i laboratori della Forinst di Torino.**

**Pagamento: in forma anticipata, ad avviso di merce pronta per la spedizione.**