

Microscopio digitale 3D Hirox

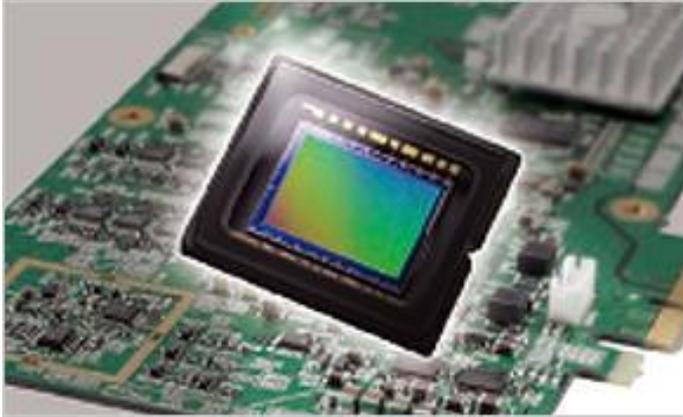


Scienze Biologiche e della Terra

HIROX HRX-01

MICROSCOPIO DIGITALE 3D

HIROX



- **Camera ad Alta Risoluzione:** Il sensore CMOS da 5.0 MP supporta l'imaging ad ultra-alta risoluzione fino a 4K, fornendo immagini cristalline necessarie per ispezioni e documentazioni dettagliate
- **Imaging 3D ad alta risoluzione,** permette di catturare profili di superficie dettagliati e misurazioni in tre dimensioni, incluse misurazioni di altezza, volume e rugosità.
- **HDR Live e Ottimizzazione Automatica:** Il sistema Hirox utilizza l'intelligenza artificiale per regolare automaticamente le impostazioni di osservazione, garantendo una qualità dell'immagine ottimale in varie condizioni. La funzione HDR live migliora il contrasto e la chiarezza delle immagini in tempo reale.



HIROX HRX-01

MICROSCOPIO DIGITALE 3D

HIROX



- Range di **ingrandimenti da 1:1 a 10.000x** con ottiche zoom motorizzate dotate di encoder
- **Optica rotante motorizzata per ispezioni a 360°**: Dispositivo ottico brevettato che permette una vista unica a 360 gradi del campione senza la necessità di manipolarlo fisicamente. Questa funzione è particolarmente utile per ispezioni di geometrie complesse da varie angolazioni
- **Dispositivi di illuminazione multispettrale** e configurazioni ottico-meccaniche rapidamente intercambiabili per osservazioni in luce trasmessa e riflessa, campo chiaro/campo scuro, laterale, obliqua, polarizzazione, fluorescenza, IR, etc.
- **Stativo inclinabile motorizzato** per luce riflessa e trasmessa dotato di encoder e Stativi manuali e automatici customizzati, orientati all'applicazione.
- **Tavolino portacampioni XY motorizzato** con traslazione mediante SW navigator sincronizzato con l'asse motorizzato Z che permette di eseguire scansioni sequenziali e programmare percorsi su tre assi automatici.

HIROX HRX-01

MICROSCOPIO DIGITALE 3D

HIROX



Software di acquisizione e analisi di immagini user friendly:

- **Ricostruzione topografica tridimensionale** per una valutazione dettagliata della morfologia, inclusi rilievi, avvallamenti e asperità.
- **Stitching di aree estese** che permette di unire automaticamente immagini acquisite su piccole aree per creare una mappa completa di aree più grandi, fornendo una visione d'insieme della superficie o della tridimensionalità del campione
- **Misure dimensionali 2D** (lunghezze, perimetri, aree, spessori etc.)
- **Misure dimensionali 3D** (altezze, distanze, aree, superfici etc.)
- **Rugosità** Lineare e Superficiale
- Conteggio particelle
- Registrazione immagini e video ad alta risoluzione full HD
- Salvataggio dati in file CSV/STL per FEM Analysis ed elaborazioni / comparazioni CAD



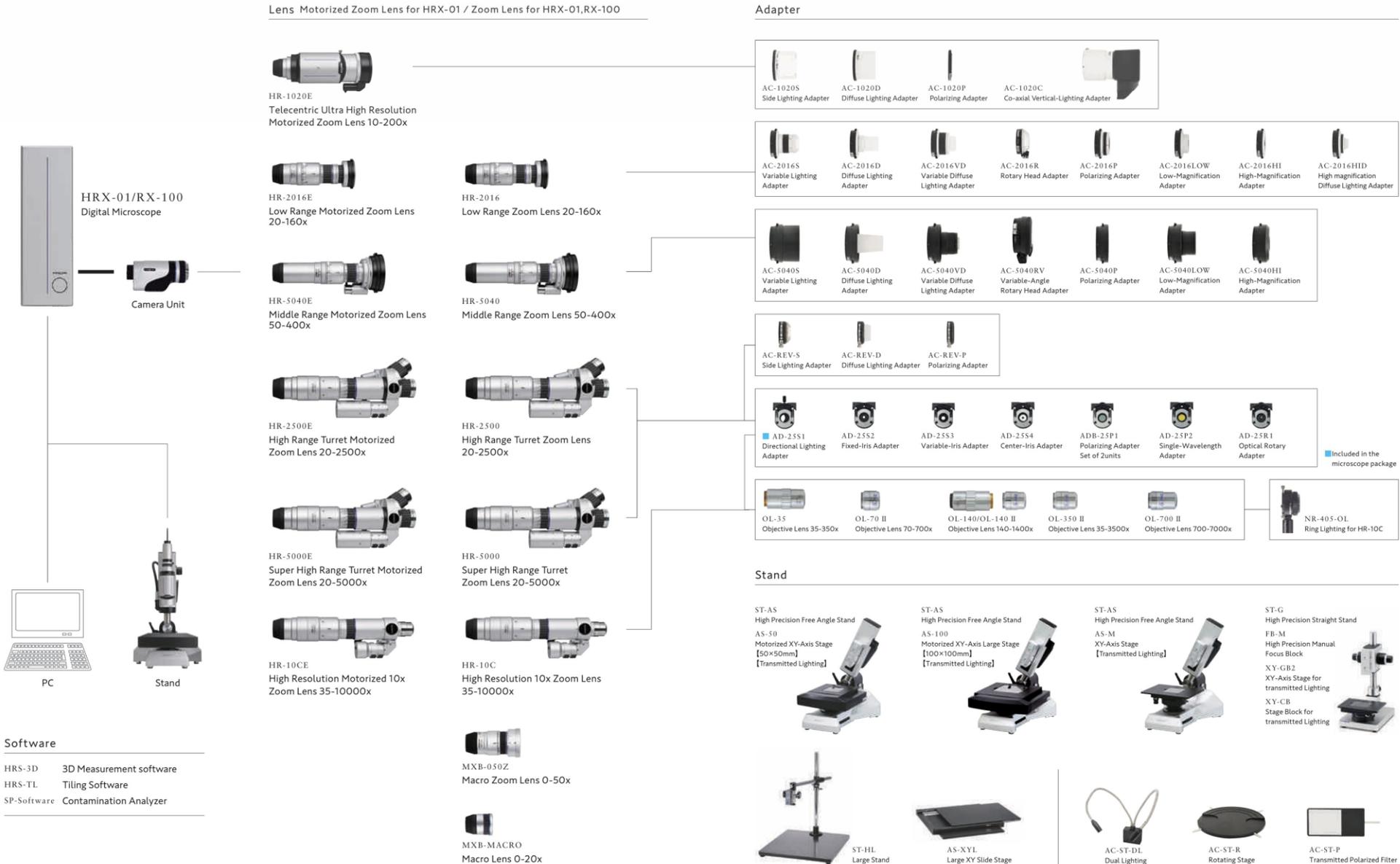
Hirox HRX-01 | 3D Digital Microscope | Ai

YouTube

IT

HIROX HRX-01

FLESSIBILITA' PER INFINITE APPLICAZIONI



HIROX HRX-01

OTTICHE HR-2016/2016E e HR-5000/5000E

HIROX



	Standard	Adattatore Low	Adattatore High
Ingrandimenti	20x-160x	6x-48x	40x-320x
Distanza di lavoro	44 mm	135 mm	20 mm
Campo visivo	15,4 – 2,0 mm	45,5 – 5,84 mm	7,62 – 0,95 mm
Profondità di campo	13,3 – 0,25 mm	70,45 – 4,20 mm	3,02 – 0,10 mm
Motorizzazione	Ottica Rotante Zoom (2016E)	Zoom (2016E)	Zoom (2016E)

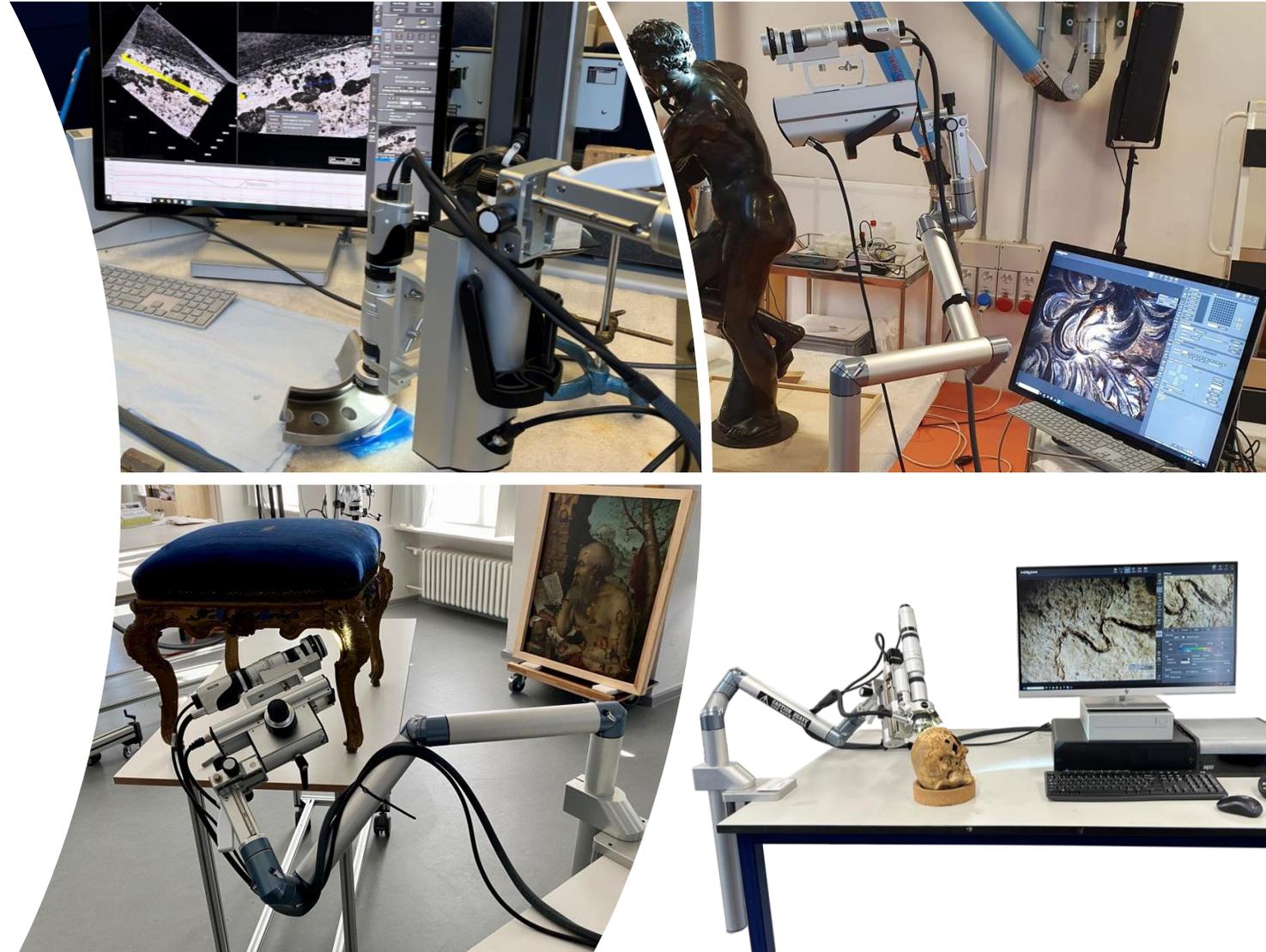
	Lenti	Wide-Range	Mid-Range	High-Range
Ingrandimenti		20x-140x	140x-1000x	700x-5000x
Distanza di lavoro		18 mm	10 mm	3 mm
Campo visivo		15,4 – 2,21 mm	2,18 – 0,31 mm	0,43 – 0,06 mm
Profondità di campo		0,72 – 0,072 mm	0,09 – 0,007 mm	0,01 – 0,0007 mm
Motorizzazione		Zoom / illuminazione / lenti (5000E)		
Illuminazione		Coassiale, anulare, combinata		

BRACCIO ANTROPOMORFO

STATIVO SNODABILE PER CAMPIONI DI GRANDI DIMENSIONI

HIROX

- Supporto da tavolo ad alta precisione con colonna regolabile e braccio flessibile.
- Supporto stabile e di alta qualità per l'ispezione di oggetti orizzontali, piatti, verticali e inclinati.
- Facile da montare/smontare/trasportare
- Include movimento XY manuale
- Include asta da 32 mm per montare l'asse Z Hirox



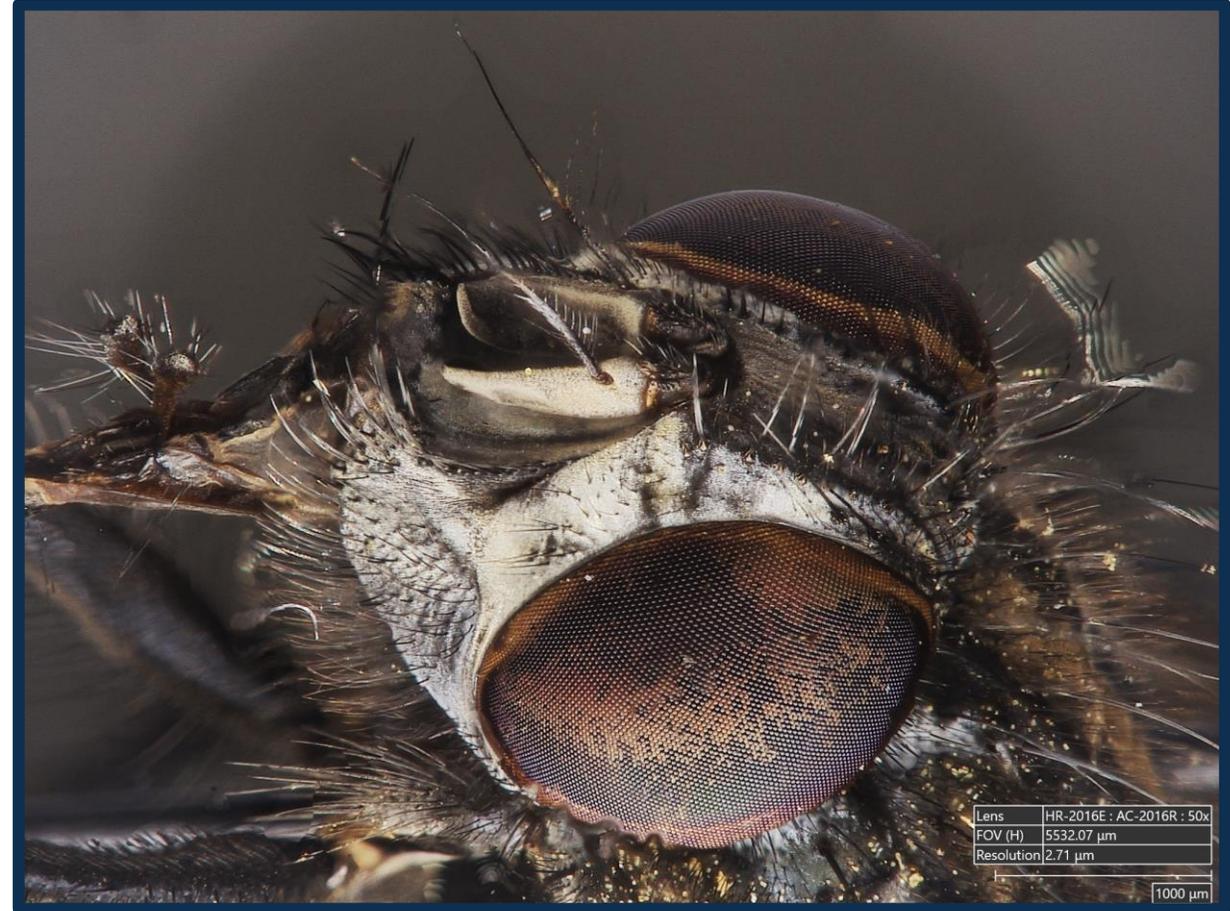
APPLICAZIONI: SCIENZE BIOLOGICHE

Che si tratti di osservazione di cellule vegetali, entomologia o analisi di contaminazione, HIROX è altamente flessibile. Utilizzando l'illuminazione a LED, i campioni organici possono essere osservati a fondo senza l'influenza del calore sul campione e la trasmissione o la polarizzazione daranno risultati eccellenti!



Guarda i video!

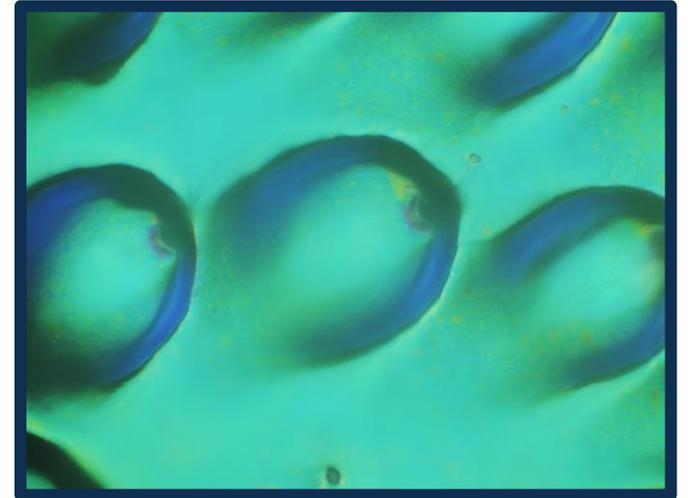
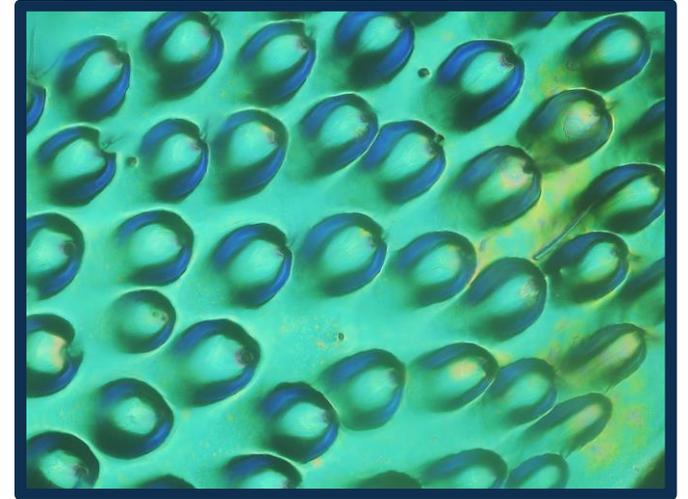
APPLICAZIONI: ZOOLOGIA



APPLICAZIONI: ZOOLOGIA



700x

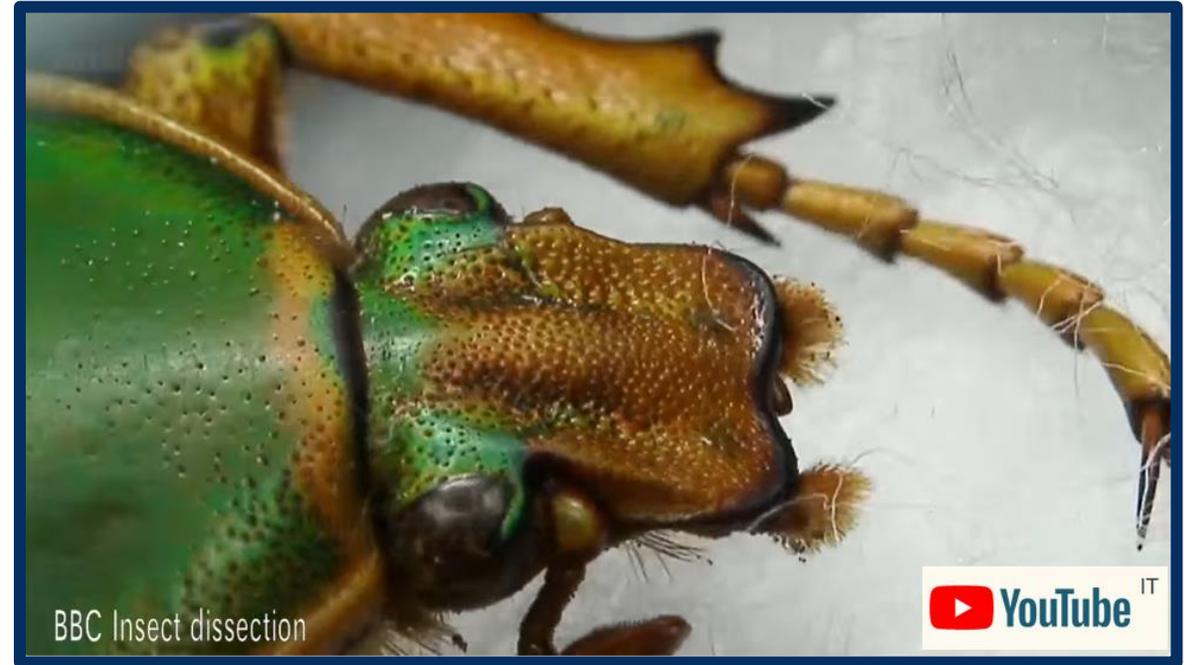


2000x

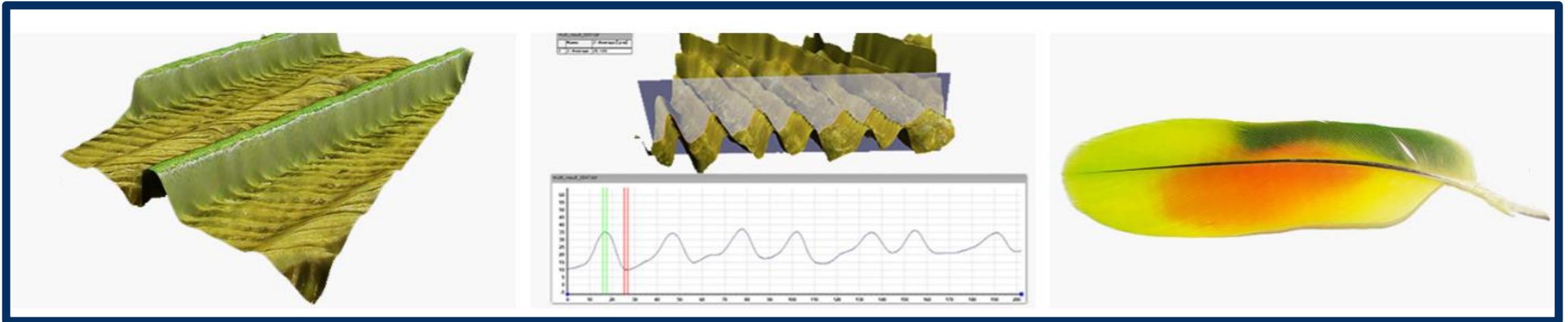
APPLICAZIONI: ZOOLOGIA



APPLICAZIONI: ZOOLOGIA



APPLICAZIONI: ZOOLOGIA





Microfotogrammetria con immagini acquisite con il microscopio Hirox sfruttando l'ottica rotante e la funzione di time-lapse.

APPLICAZIONI: SCIENZE DELLA TERRA

Il microscopio è in grado di acquisire immagini di **sezioni petrografiche sottili** di varie forme e dimensioni, nonché di campioni di **rocce, fossili, minerali** e **campioni bagnati**.

Le immagini possono essere scattate utilizzando la normale fotocamera superiore o un'ottica rotante che permette di **ispezionare il campione con una rotazione di 360 gradi**. Le immagini possono essere scattate durante le analisi e in **time-lapse per l'osservazione dei processi in corso**.

Nel caso di campioni 3D, viene acquisita una serie di immagini a incrementi variabili in Z per produrre **un'immagine chiara e completamente a fuoco (multi-focus) anche in presenza di differenti piani focali**. La stessa funzione, consente anche di ottenere **modelli tridimensionali** del campione in analisi.

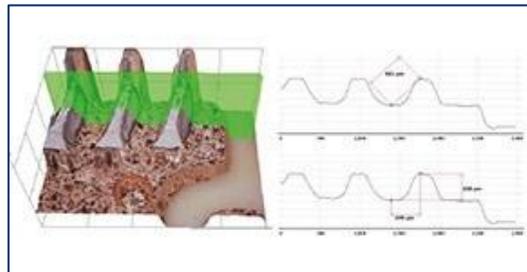
Il sistema è dotato di un pacchetto software complementare sviluppato da Hirox, che fornisce un'ampia gamma di condizioni di luce e colore digitali, in grado di fornire all'utente **immagini "standard di pubblicazione"**, comprese annotazioni, segni e misurazioni.

Tecniche di elaborazione delle immagini integrate consentono all'utente **misurazioni rapide** di distanze, aree e altezze, nonché un riepilogo statistico delle immagini analizzate, fornendo così una rapida (ad esempio) determinazione della dimensione dei grani o dei microfossili.

Le sezioni trasversali delle analisi tridimensionali possono anche fornire **informazioni dettagliate sulle strutture superficiali del campione**.

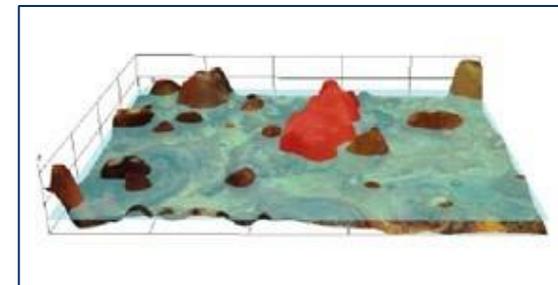
Profili

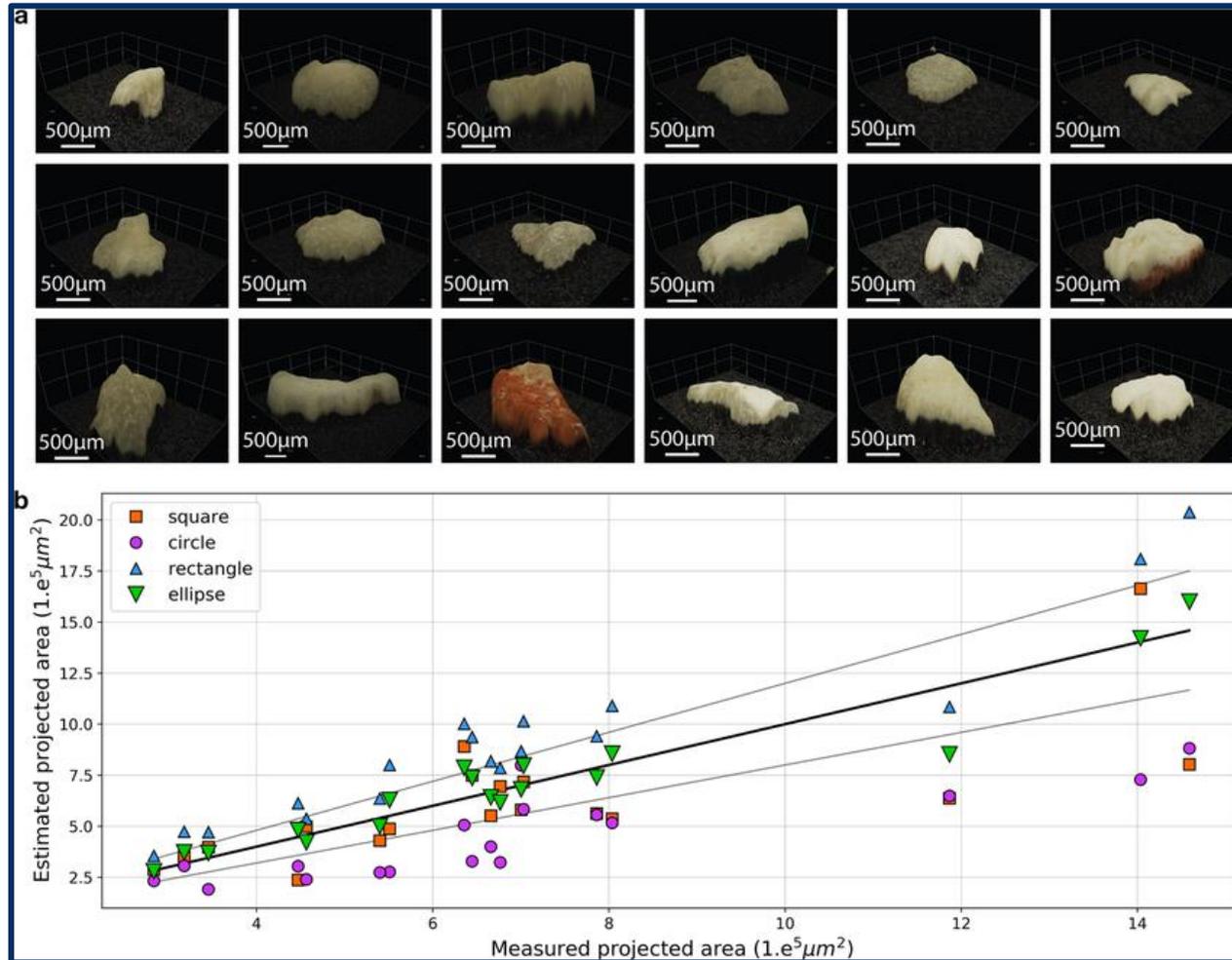
Bastano pochi secondi per visualizzare e misurare tutti i dettagli sull'oggetto 3D: il profilo creato è come una sezione trasversale verticale virtuale che consente misurazioni di altezze, angoli e distanze molto accurate.



Misurazione del volume e dell'area

È inoltre possibile misurare volume e area sull'oggetto 3D regolando la sezione trasversale orizzontale e facendo clic sull'area di interesse.



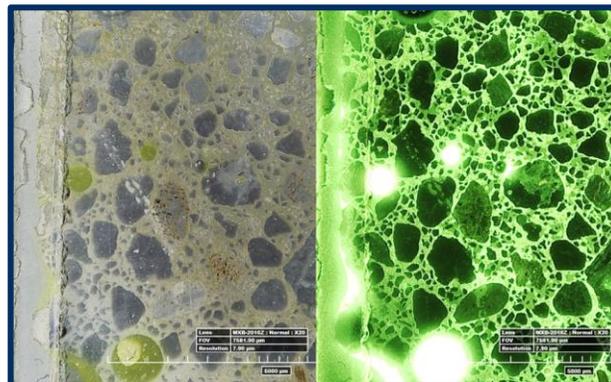
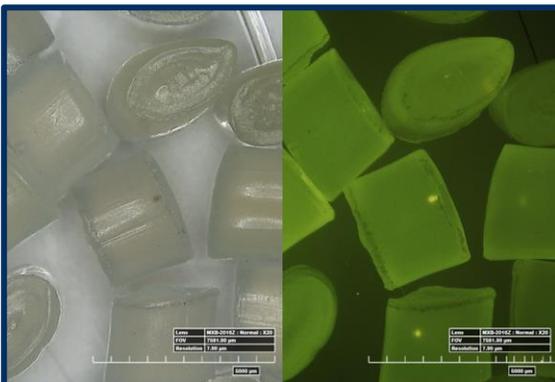
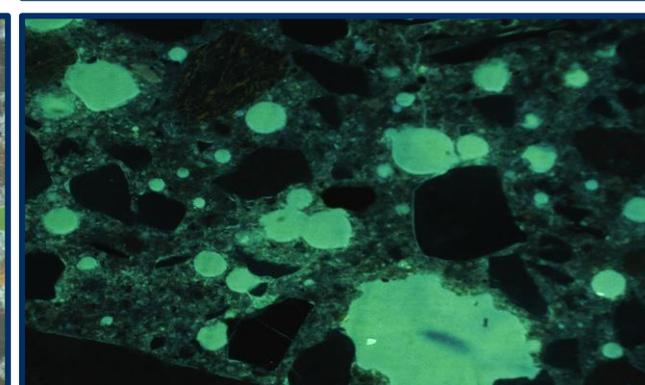
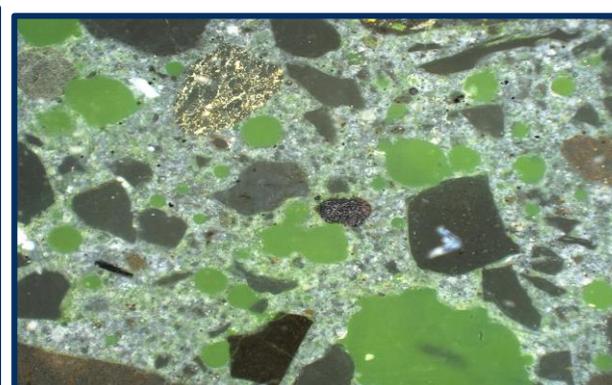
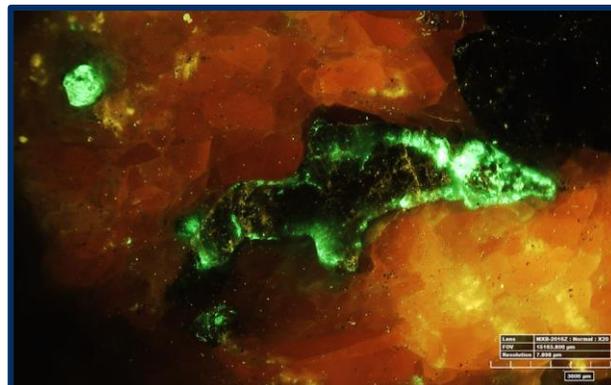
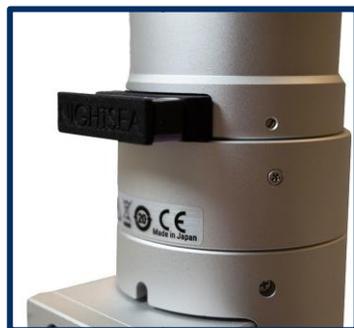
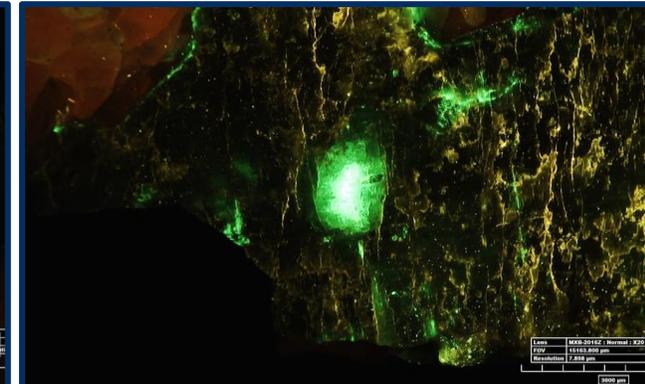
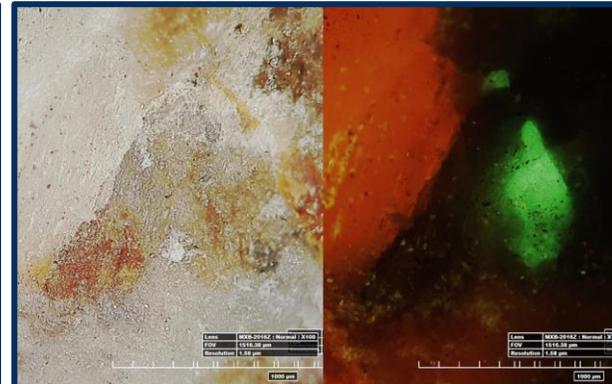
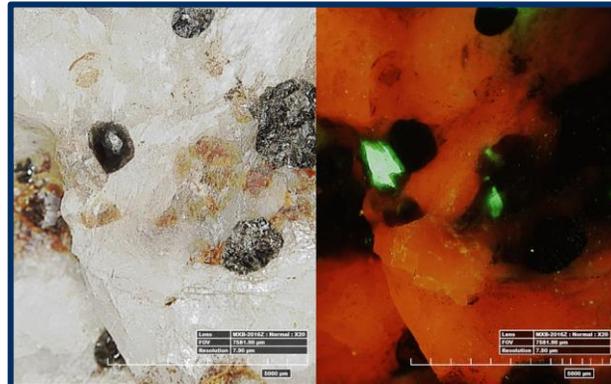
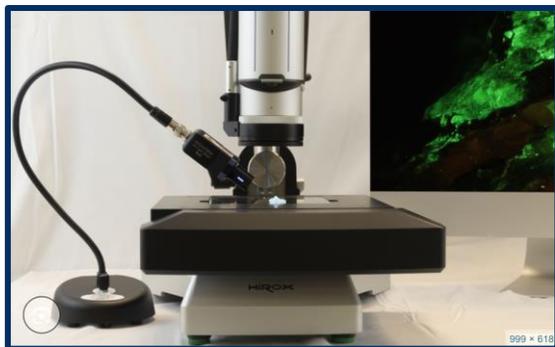


Analisi della forma di sabbie carbonatiche.

a) Scansioni 3D delle 18 particelle di Heron utilizzando un microscopio Hirox RH2000 dotato di MXB201 6Z.

b) Stima dell'area proiettata delle particelle considerando le particelle come forme geometriche diverse (quadrati, cerchi, rettangoli o ellissi).

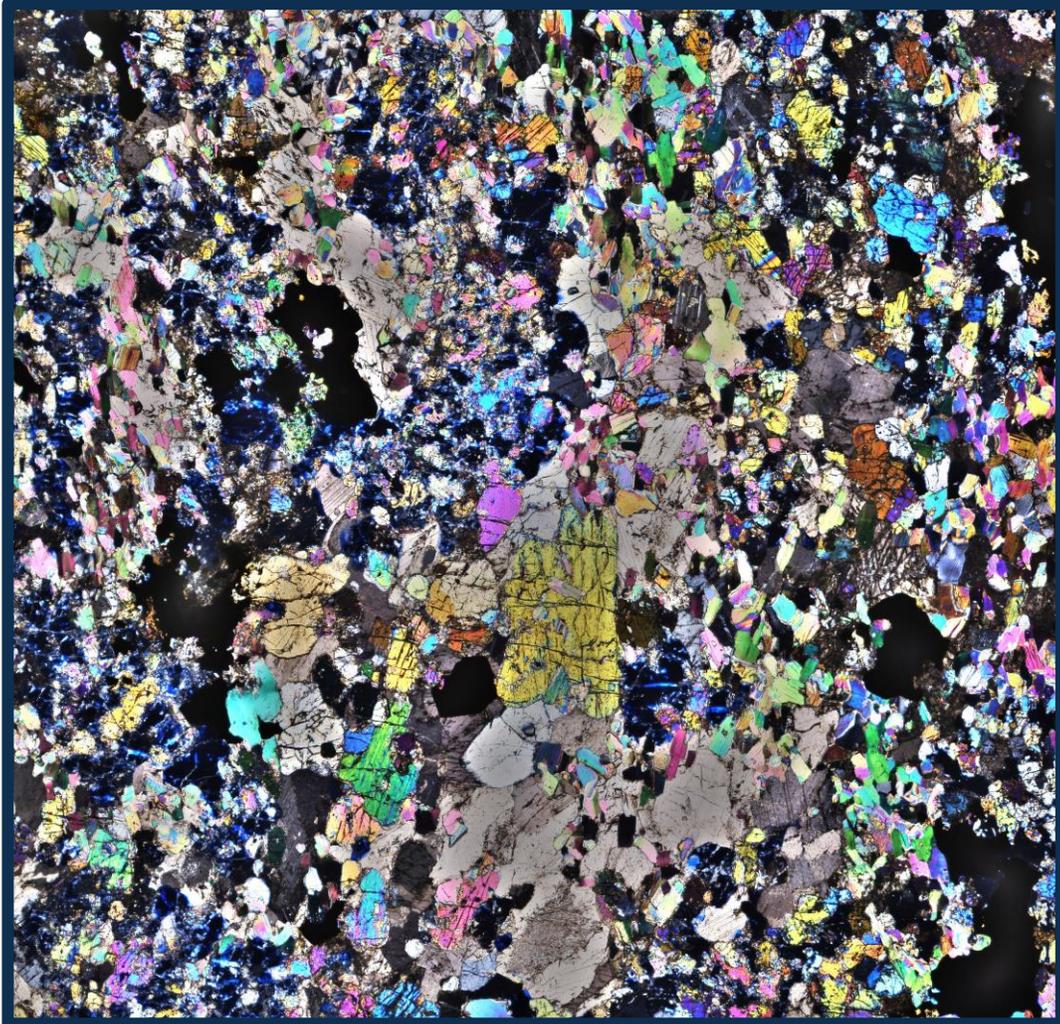
APPLICAZIONI: MINERALOGIA



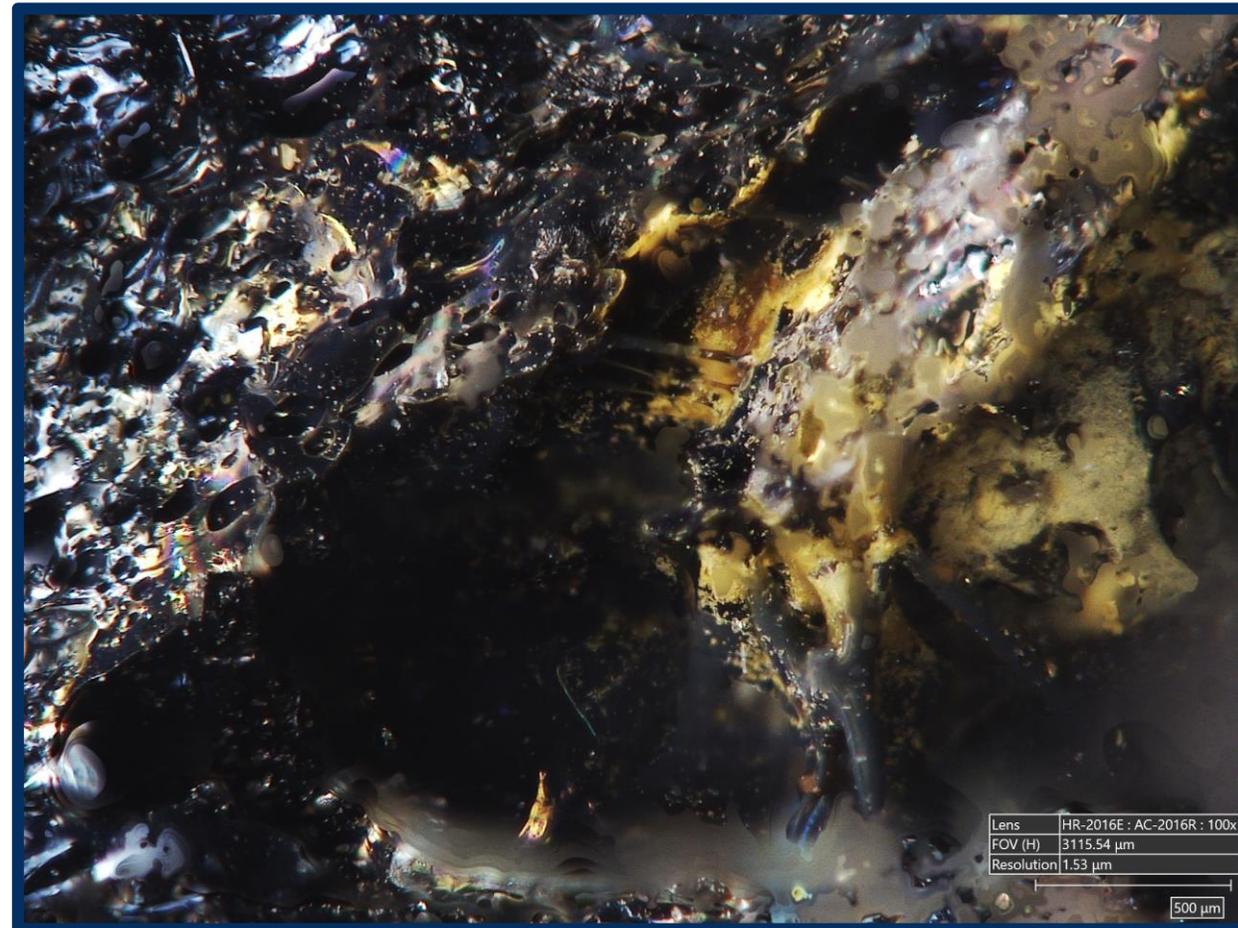
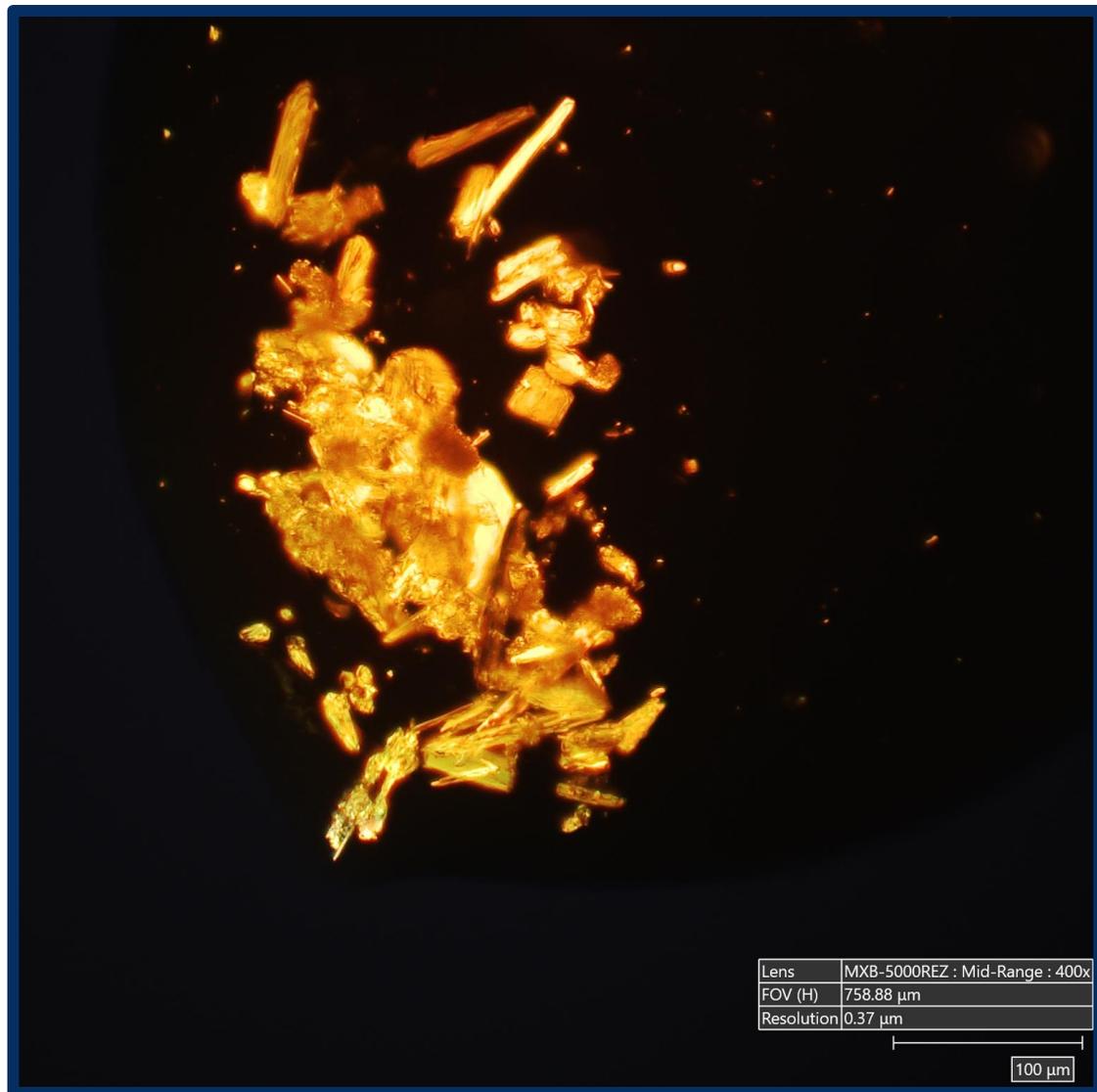
Sono disponibili cinque combinazioni di lunghezze d'onda di eccitazione/emissione per il sistema.

Colore	Designazione	Eccitazione	Emissione
Ultravioletto	UV	360 - 380 nm	Passante lungo 415 nm
Viola	VI	400 - 415 nm	Passante lungo 450 nm
Blu Reale	RB	440 - 460 nm	Passante lungo 500 nm
Ciano	CY	490 - 515 nm	Passante lungo 550 nm
Verde	GR	510 - 540 nm	Passante lungo 600 nm

APPLICAZIONI: MINERALOGIA



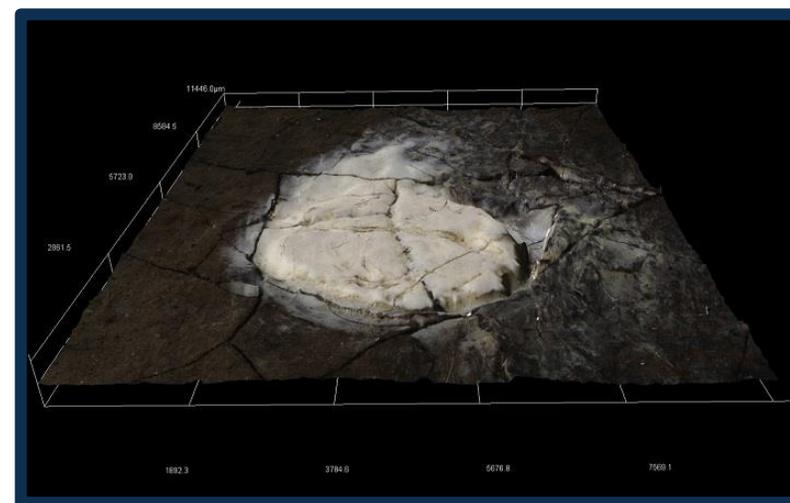
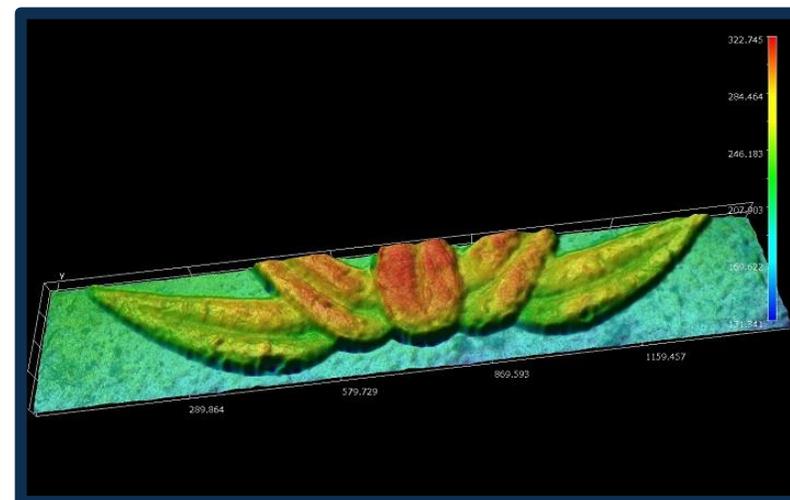
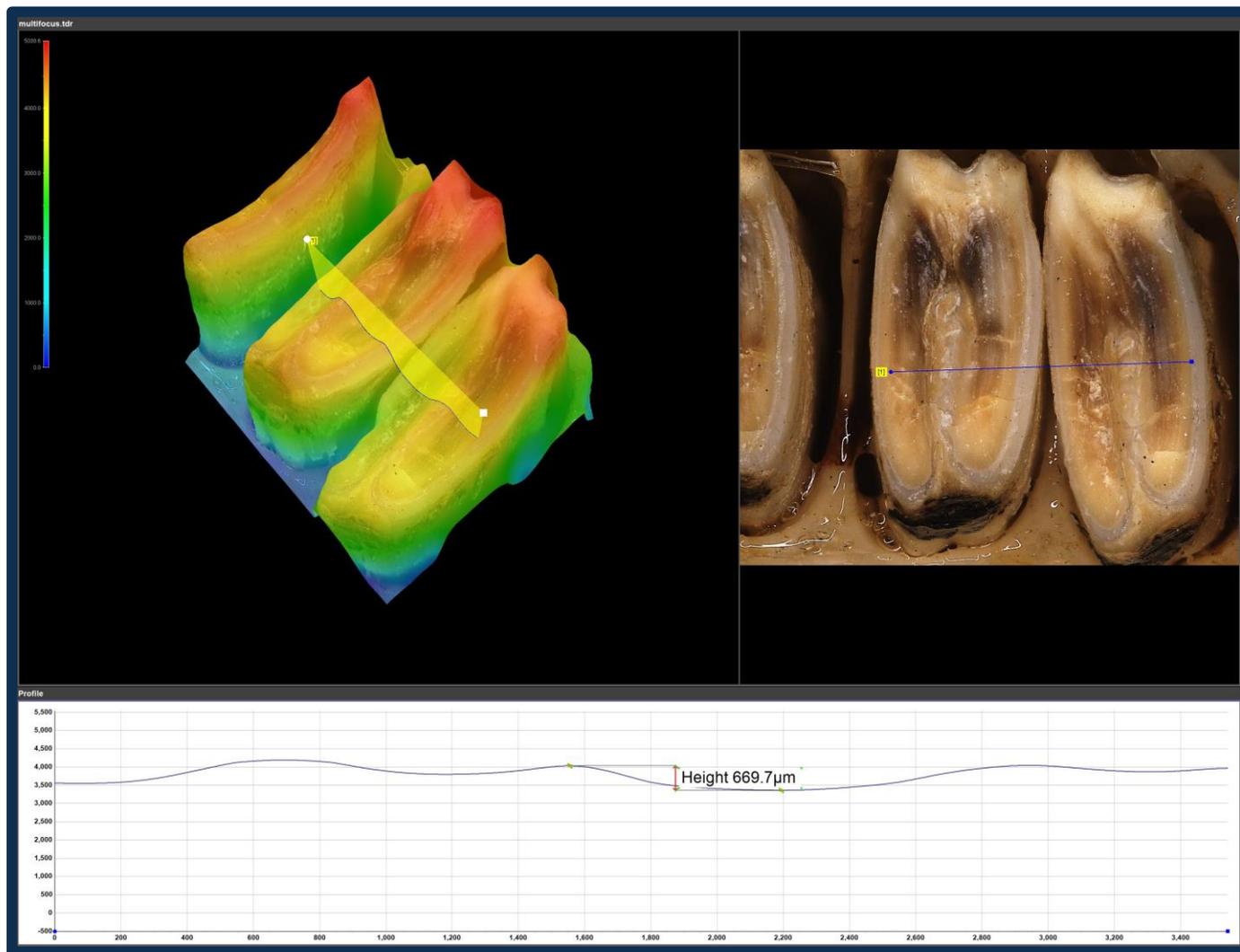
APPLICAZIONI: MINERALOGIA



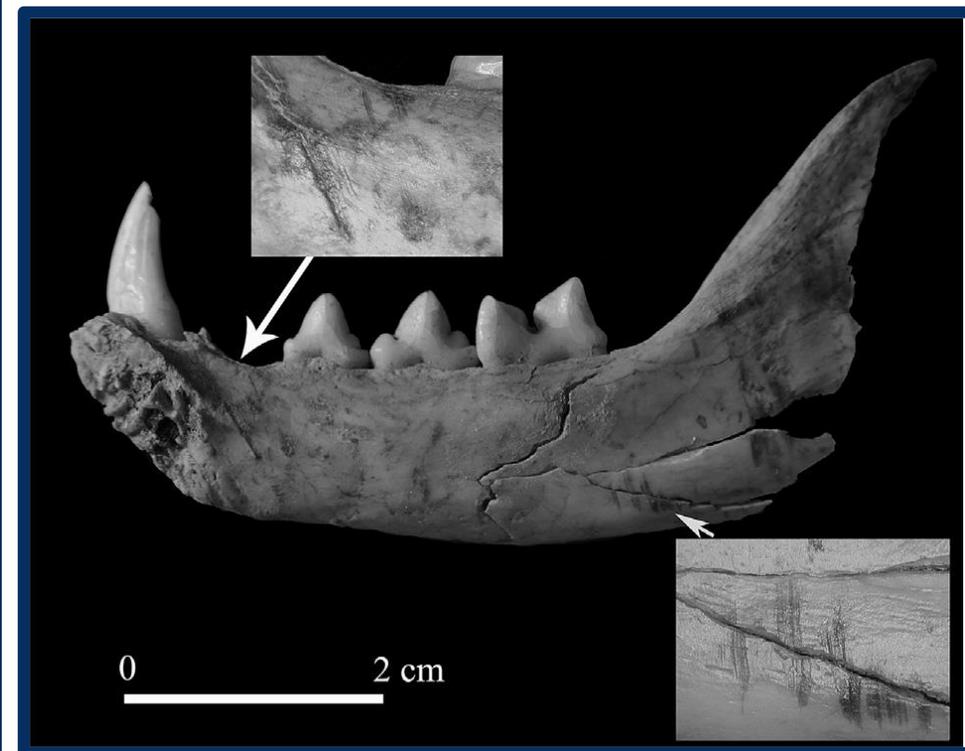
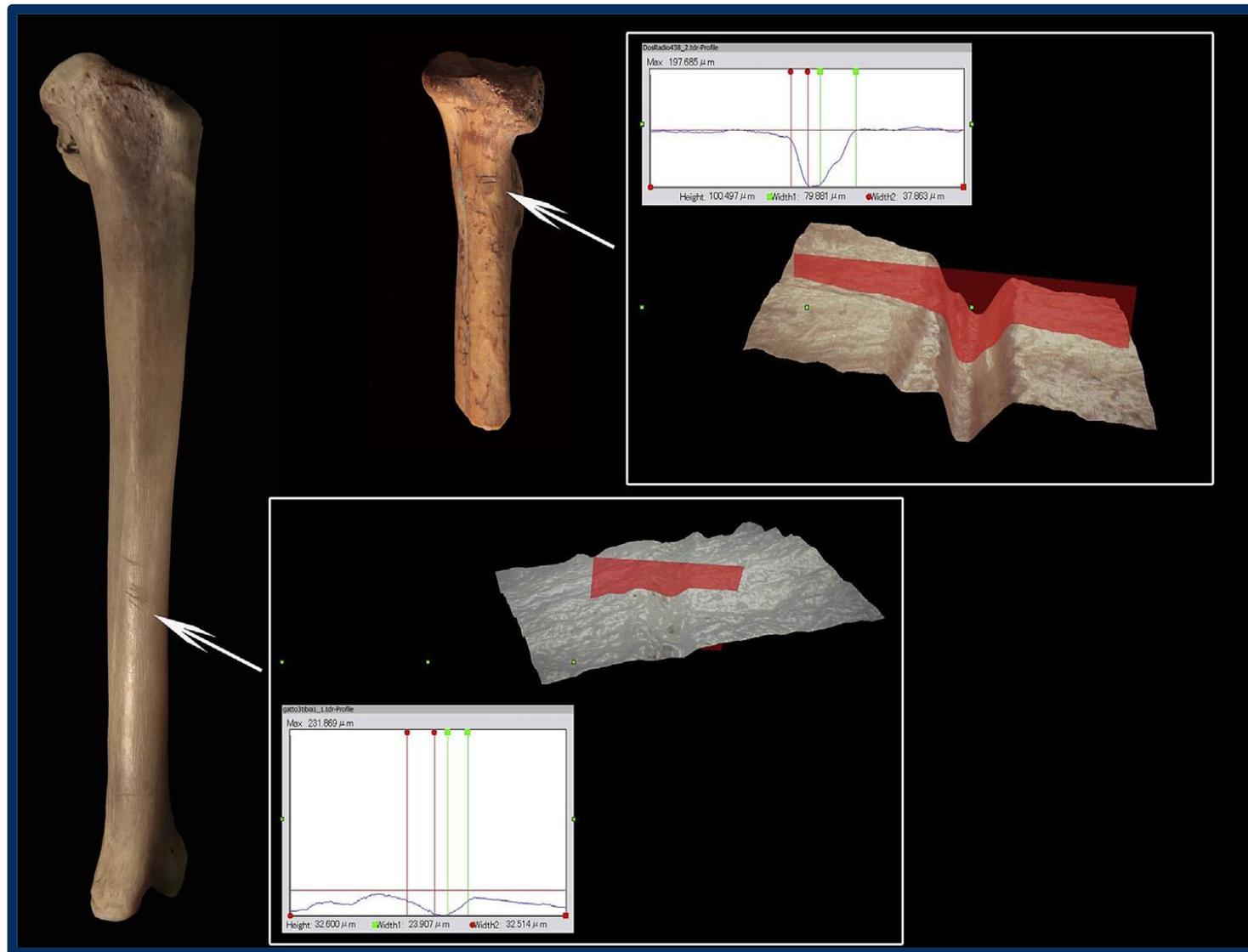
APPLICAZIONI: ARCHEOLOGIA



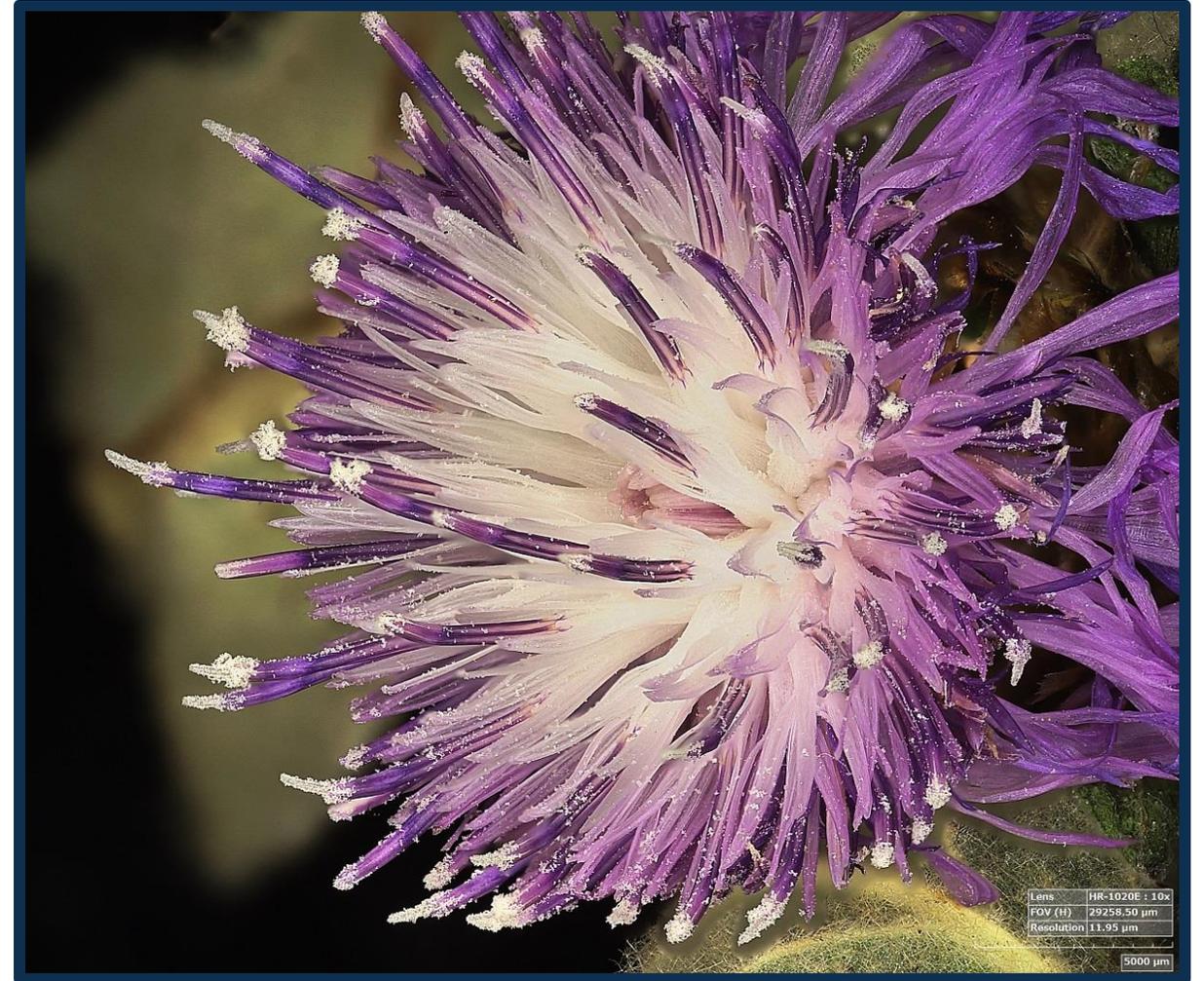
APPLICAZIONI: ARCHEOLOGIA



APPLICAZIONI: ARCHEOLOGIA



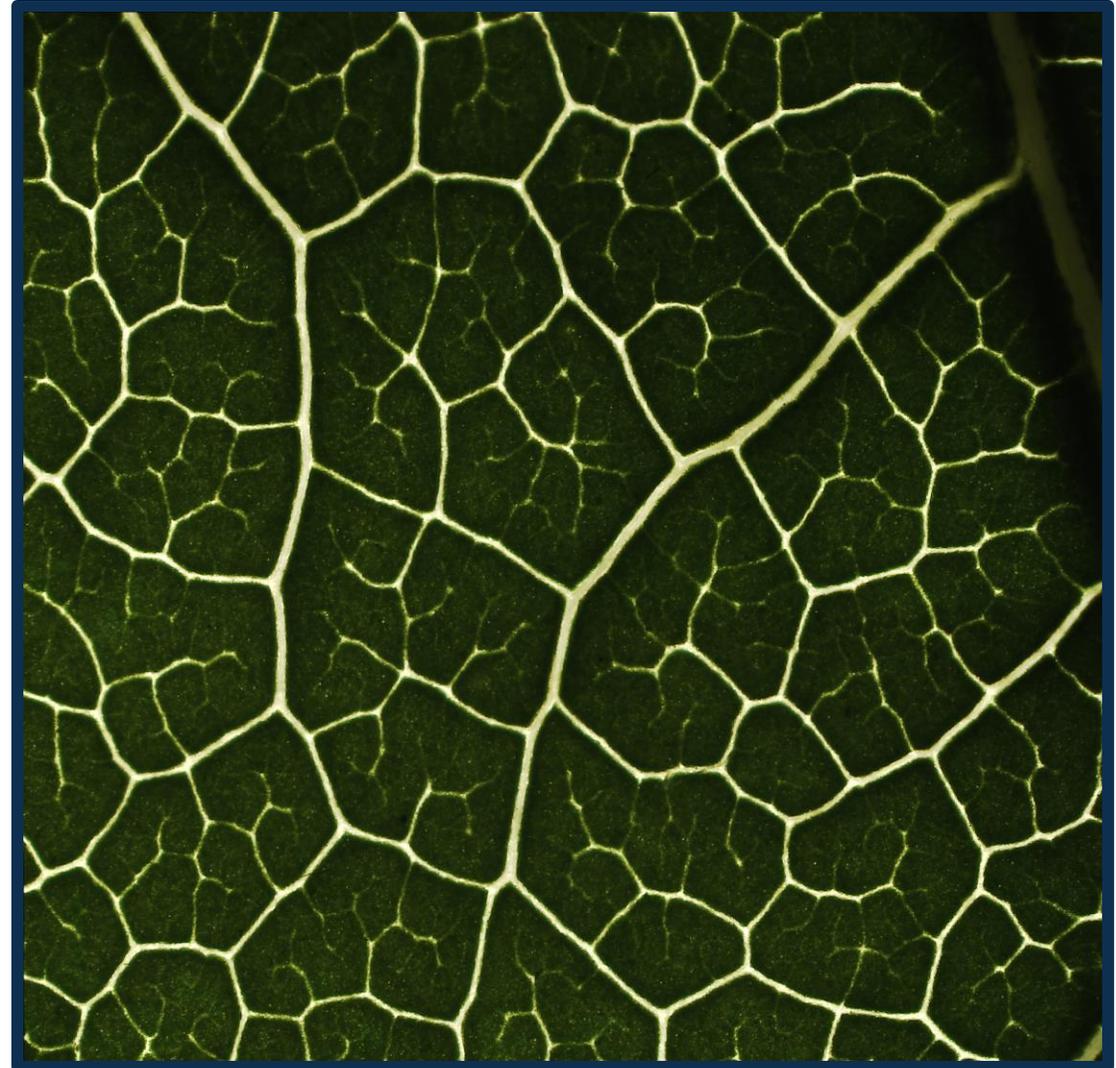
APPLICAZIONI: BOTANICA



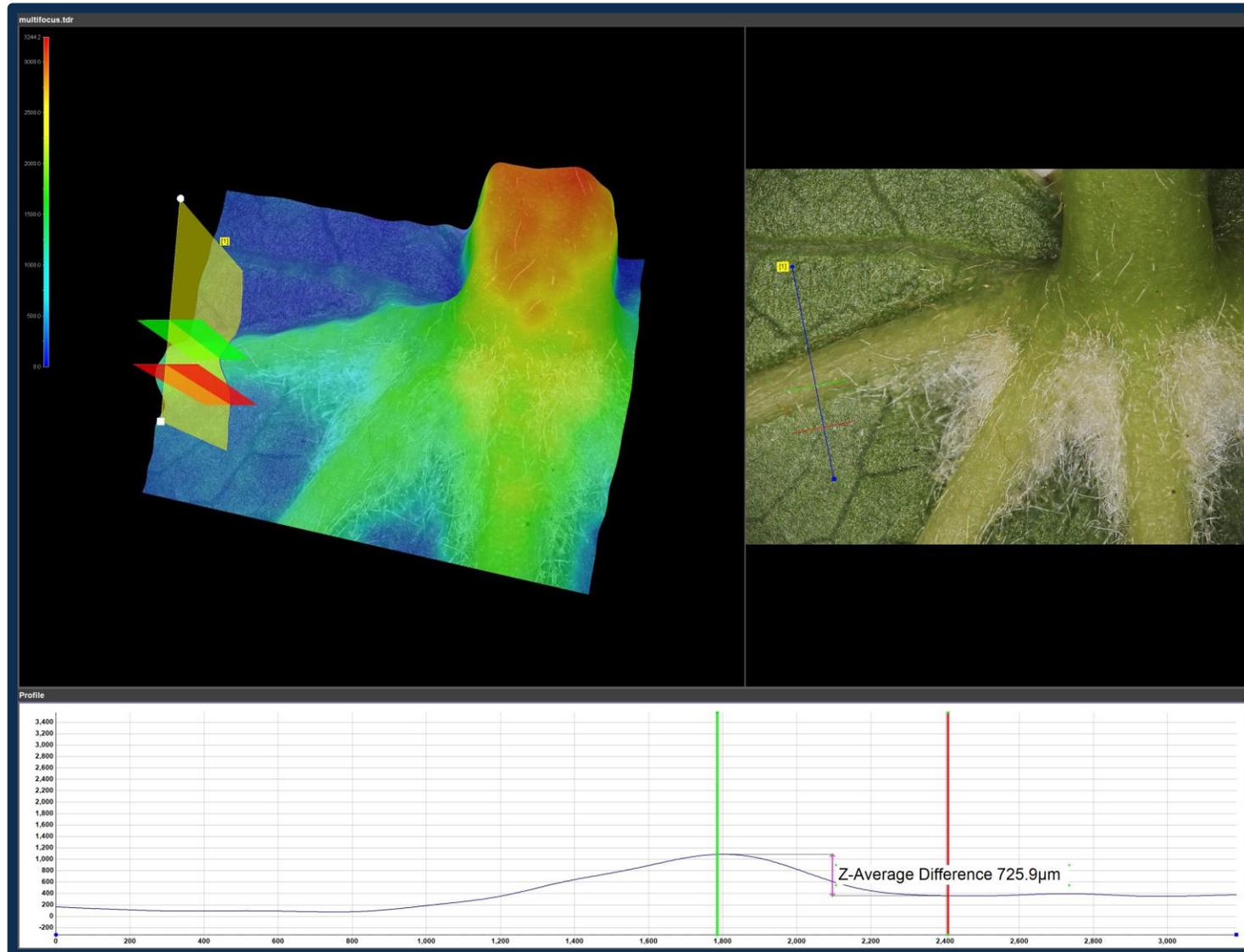
APPLICAZIONI: BOTANICA



700x



APPLICAZIONI: BOTANICA



APPLICAZIONI: ISPEZIONI IN SITU



HANDHELD
LENSES

Lens Number	Outer Diameter	Effective Length	View Direction	View Angle
MX-ST228-125	2.8mm	125mm	Looking straight	40°
MX-ST240-120	4.0mm	120mm	Looking straight	40°
MX-ST240-245	4.0mm	245mm	Looking straight	40°
MX-ST258-135	4.0mm	135mm	Looking straight	40°
MX-ST258-275	5.8mm	275mm	Looking straight	40°

©The photo shows MX-ST228-125.

ENDOSCOPIA





SIMITECNO SRL

Via Frascineto, 24 00173 Roma 

+39 067234320 

info@simitecno.it - simitecno@pec.it 

www.simitecno.com 

Marco Brecciaroli – Direttore Commerciale
3332678047
marco.brecciaroli@simitecno.it

David Garagnani – Product Specialist
3332678047
david.garagnani@simitecno.it

Giorgia Difeo – Product Specialist
3492745318
giorgia.difeo@simitecno.it

Gabriele Allegri – Product Specialist
339 5437266
gabriele.allegri@simitecno.it

Contattaci per maggiori informazioni