



**open technologies**

Optical 3D Scanner

# **OPTICAL 3D SCANNER**

---

l i n e a   i n d u s t r i a l e





croNos3D



croNosDUAL

**Cronos3D** è il frutto di anni di ricerca e sviluppo nell'ambito della scansione3D. *Open Technologies* ha sviluppato il suo ultimo scanner industriale in risposta alla crescente richiesta del mercato di strumenti ottici estremamente affidabili. **Cronos3D** coniuga un'elevata precisione ad una sorprendente semplicità di utilizzo, ottimizzando processi di reverse engineering, controllo dimensionale, design e catalogazione.

Il design compatto che lo caratterizza, ne fa uno strumento di digitalizzazione industriale portatile.

Presentato a Francoforte in occasione di Euromold 2013 lo scanner è stato oggetto di costanti aggiornamenti hardware e software per garantire caratteristiche e prestazioni ottimali nel tempo. **Cronos3D** è la migliore risposta alla necessità di riduzione di tempi e costi dei processi produttivi.

RISOLUZIONE [ MPixel ]	CAMPO DI LAVORO [ mm ]	DISTANZA DI LAVORO [ mm ]	DISTANZA TRA I PUNTI [ µm ]
3.1 (2048*1536)	150	400	73
	200	450	97
	250	565	122
	300	680	146
	350	790	170
	400	900	195
	450	1015	219
2.0 (1600*1200)	150	310	93
	200	415	125
	250	520	156
	300	620	187
	350	730	218
	400	830	250
	450	935	281
1.3 (1280*1024)	150	400	117
	200	440	156
	250	550	195
	400	950	312
	450	1070	351

## SPECIFICHE GENERALI

- Testa Ottica montata su treppiedi professionale Manfrotto 475B (Stativo a colonna su richiesta).
- Certificazione CE.
- Formati di esportazione: .STL, .OBJ, .PLY, .OFF, Curve-sezioni-piani in .Iges
- Connessioni: USB3- HDMI per la testa ottica, USB per la tavola rotante.

## SPECIFICHE HARDWARE

- Sorgente luminosa: LED
- Temperatura di lavoro: 16 - 28 C°
- Assorbimento elettrico: 101w
- Peso: 7kg (DUAL)  
5kg (MONO)
- Dimensioni: 54 x 25 x 14,5 cm (DUAL)  
40 x 25 x 14,5 cm (MONO)

## Configurazioni disponibili per il Dual

- 3.1 Mpx: 200 mm - 400 mm / 250 mm - 450 mm
- 2.0 Mpx: 150 mm - 300 mm / 200 mm - 400 mm
- 1.3 Mpx: 200 mm - 400 mm





**Stone** è la soluzione verticale che *Open Technologies* ha progettato principalmente per il settore della lavorazione artistica del marmo e della pietra. Sviluppato sulla tecnologia del *Cronos3D*, **Stone** è negli anni diventato sinonimo di affidabilità ed efficienza tra le aziende del settore. **Stone** permette l'esecuzione di copie di pezzi da riprodurre o restaurare esattamente identiche agli originali, mantenendo intatti la finitura e lo stile di lavorazione dell'artista.

**Stone**, abbinato a macchine a controllo numerico, permette la realizzazione dei vostri progetti artistici in tempi decisamente brevi, mantenendo un elevato livello delle finiture ed un'estrema cura dei particolari, garantendo una perfetta ottimizzazione del rapporto tra costo di produzione e valore del prodotto finale.

Grazie alla partnership con alcune tra le maggiori aziende produttrici di macchine utensili, e alle eccellenti prestazioni dello **Stone**, questo Scanner3D è stato il prodotto *Open Technologies* più venduto negli ultimi anni.

CARATTERISTICHE	STONE
Sistema di misura	STONE
Campo di lavoro	400 mm
Accuratezza	± 0.1 mm
Risoluzione delle telecamere	2 x 1.3 MPixels
Distanza di lavoro	115 cm
Peso	5 kg
Software di scansione	Optical Reveng

## SPECIFICHE GENERALI

- Testa Ottica montata su treppiedi professionale Manfrotto 475B (Stativo a colonna su richiesta).
- Certificazione CE.
- Formati di esportazione: .STL, .OBJ, .PLY, .OFF, Curve-sezioni-piani. .Iges
- Connessioni: USB - HDMI per la testa ottica, USB per la tavola rotante.

## SPECIFICHE HARDWARE

- Sorgente luminosa: LED
- Temperatura di lavoro: 16-28°C
- Assorbimento elettrico: 80W
- Peso: 7kg (DUAL)  
5kg (MONO)
- Dimensioni: 54 x 25 x 14,5 cm (DUAL)  
40 x 25 x 14,5 cm (MONO)

**Stone** è stato inizialmente progettato con un singolo campo di acquisizione da 400mm con telecamere da 1,3Mpx; è ora disponibile anche nella configurazione Dual, con integrato un secondo campo di lavoro da 200mm per acquisizioni di oggetti più piccoli e/o dettagliati.





**Insight3** è il prodotto più recente della ricerca *Open Technologies*; basato sulla proiezione di un pattern infrarosso consente l'acquisizione di modelli dalle forme complesse e la digitalizzazione di persone in pochi minuti. FabLab, *makers*, mini-me, servizi personalizzati, centri stampa 3d, sono tutti termini che utilizziamo ormai quotidianamente e che evidenziano un mercato in continua crescita.

Un marchio consolidato come *Open Technologies* ha voluto quindi produrre e commercializzare uno strumento semplice e versatile ad un costo accessibile.

*Open Technologies* è ora in grado di proporsi nel mercato degli Scanner Real-time con una soluzione realmente competitiva.

#### Design e visual media

Le scansioni di esseri umani e /o loro parti possono essere impiegate per la grafica computerizzata utilizzata per il cinema ed i videogiochi. L'"Avatar" 3D di attori consente di creare animazioni e la realizzazione in sicurezza di scene particolarmente pericolose.

CARATTERISTICHE	INSIGHT3
Telecamere	Campo di lavoro: $150 < x < 500$ mm
	Distanza tra i punti: $0.12 < x < 0.4$ mm
Risoluzione delle telecamere	1280 x 1024 Pixels

#### SPECIFICHE GENERALI

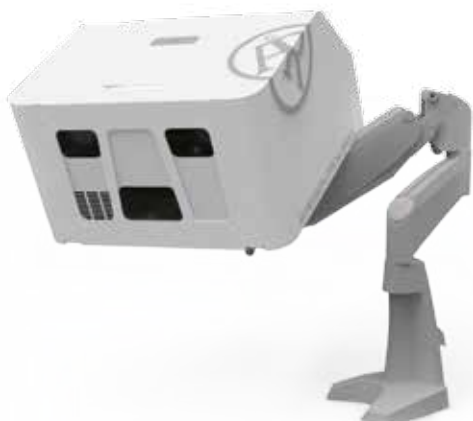
- Certificazione CE
- Formati di esportazione: .STL , .OBJ, .PLY, .OFF, Curve-sezioni-piani : .Iges
- Connessioni: USB- Gigabit\_Ethernet Testa Ottica- , USB Tavola rotante

#### SPECIFICHE HARDWARE

- Sorgente luminosa: LED IR
- Temperatura di lavoro: 16-28°C
- Assorbimento elettrico: 25W
- Peso: 2,7 kg
- Dimensioni: 33 x 24,5 x 17,5 cm



Il suo utilizzo è simile a quello di una video camera, l'operatore impugna il sensore e lo sposta inquadrando l'oggetto. Il modello 3D acquisito viene visualizzato in tempo reale sul monitor mentre la scansione viene completata.



auRum3D



auRumLT

**Aurum** è la linea di Scanner 3D concepita specificamente per il settore della gioielleria. Le elevate prestazioni e la risoluzione di questi Scanner ne fanno uno strumento ideale anche per l'acquisizione di piccoli oggetti come utensili, bottoni, accessori moda, piccoli modelli artistici ecc..

Gli scanner **Aurum** si distinguono per l'elevatissimo livello di dettaglio che sono in grado di apprezzare, lo strumento perfetto per chi sta cercando il massimo della risoluzione e del dettaglio raggiungibile con una scansione 3D.

**Aurum3D** ed **Aurum LT** sono pensati come strumenti da scrivania ed il loro utilizzo è estremamente semplice.

Il processo di scansione è automatizzato al punto che spesso l'utilizzatore deve limitarsi a posizionare il modello e a premere il pulsante del mouse. Gli allineamenti delle singole acquisizioni sono completamente automatizzati, le superfici complesse non rappresentano più un problema.

Un altro strumento all'avanguardia di *Open Technologies*.

AURUM 3D	CARATTERISTICHE	AURUM LT
110 x 80 mm	Campo di lavoro	110 x 95 mm
2 x 3 MPixels	Risoluzione delle telecamere	2 x 1,31 MPixels
53	Distanza tra i punti	86
4 kg	Peso	10 kg
LED	Sorgente luminosa	LED
OPTICAL REVENG	Software di scansione	OPTICAL REVENG

## SPECIFICHE GENERALI

- Certificazione CE.
- Formati di esportazione: .STL, .OBJ, .PLY, .OFF, Curve-sezioni-piani: .Iges
- Connessioni: USB, HDMI per la testa ottica, USB per la tavola rotante.

## SPECIFICHE HARDWARE

- Sorgente luminosa: LED
- Temperatura di lavoro: 16-28°C
- Alimentazione: 110-220 volt
- Assorbimento elettrico: 80w
- Peso: 4kg aurum 3d  
10kg aurum lt
- Dimensioni: 50 x 29 x 48 cm (LT)  
23,5 x 23,5 x 14 cm (3D)



OPTICAL **REVENG24** CARATTERISTICHE SOFTWARE

**Optical Reveng - software sviluppato da *Open Technologies***

- allineamenti automatici: allineamento diretto, Marker, 3 punti, allineamento sugli assi della tavola rotante.
- allineamento basato su fotogrammetria: vincola l'acquisizione 3D a uno "scheletro" fotogrammetrico
- profili di generazione mesh personalizzati
- allineamento basato su piani

Comandi di riparazione della mesh che includono:

- ottimizzazione della mesh
- riduzione del rumore
- affilatura degli spigoli
- decimazione
- remeshing
- propagazione del colore
- defeature
- manifold
- chiusura di buchi e creazione di ponti
- riparazione delle intersezioni

**Outputs:**

- nuvola di punti: .pc / .asc / .xyz / .pts / .npts / .vtx / .e57 / .pcd / .pwn
- meshe: STL Binario e Ascii / PLY Binario e Ascii / OBJ wavefront / OFF Binario e Ascii
- polilinee: .Iges da una sezione planare o tracciatura curve

**OPEN TECHNOLOGIES ACCESSORI**

- Tavole rotanti TRM05 e TRM010
- Spray opacizzante
- Targets
- Flight Case
- Stativo mod. Manfrotto Salon

