



Scanner 3D-Industriale

MAESTRO 3D
SOLUZIONI PERSONALIZZATE PER LE VOSTRE ATTIVITÀ
WWW.M3D.IT



Profilo	5
Gamma macchinari	7
Software	15

RIMAS

RIMAS ENGINEERING

Azienda di attività ultradecennale, **RIMAS ENGINEERING** è rivenditore autorizzato dei più prestigiosi brand di **stampanti 3D**, **scanner 3D** e **sistemi per la marcatura**, la **saldatura** e il **taglio laser**.

Ci occupiamo della vendita diretta dei sistemi e di tutto ciò che riguarda il post-vendita; il nostro lavoro non termina con la vendita, ma offriamo anche la formazione necessaria per il loro uso adeguato e la relativa manutenzione e assistenza tecnica con personale altamente qualificato.

Grazie ai nostri sistemi offriamo la migliore combinazione delle varie tecnologie, una profonda conoscenza del settore e la più flessibile gamma di soluzioni per venire incontro a tutte le esigenze del cliente. Il nostro mix di tecnologie è adatto ad ogni tipo di necessità, dall'uso consumer alla produzione industriale nei più svariati settori merceologici.

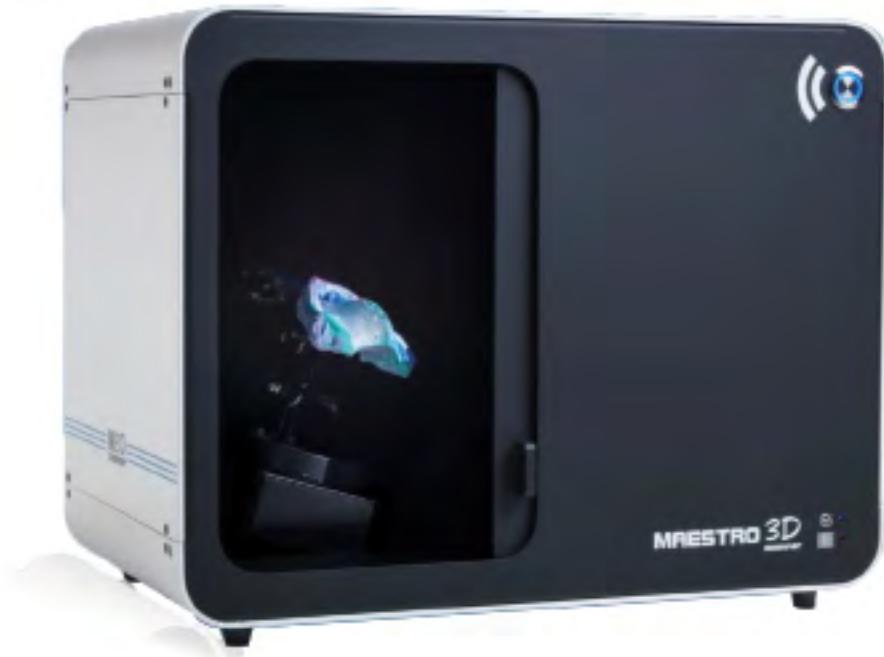
Attualmente, infatti, la stampa 3D non rappresenta più una tecnologia per la sola prototipazione rapida, ma è inserito anche nel ciclo produttivo per la realizzazione di prodotti che necessitano di piccole serie.

Il mondo del 3D è un universo in continua evoluzione, capace di offrire un significativo vantaggio competitivo in molti settori. Siamo convinti che questo sia il futuro ed alimentiamo le prossime generazioni di innovazioni con il nostro impegno nei settori: industriale/meccanica, aerospaziale, automotive, beni culturali, dentale, formazione, gioielleria, medicale

RIMAS ENGINEERING si avvale nella propria attività della competenza di agenti, collaboratori commerciali e partners di distribuzione garantendo una copertura capillare su tutto il territorio nazionale.



MAESTRO 3D



Gamma macchinari

MDS 500

Maestro è lo scanner desktop per applicazioni polivalenti che offre il miglior rapporto qualità/prezzo. Ad una frazione del costo di laser scanner comparabili, i sistemi della linea **Maestro** catturano rapidamente i dati delle nuvole di punti di oggetti 3D.

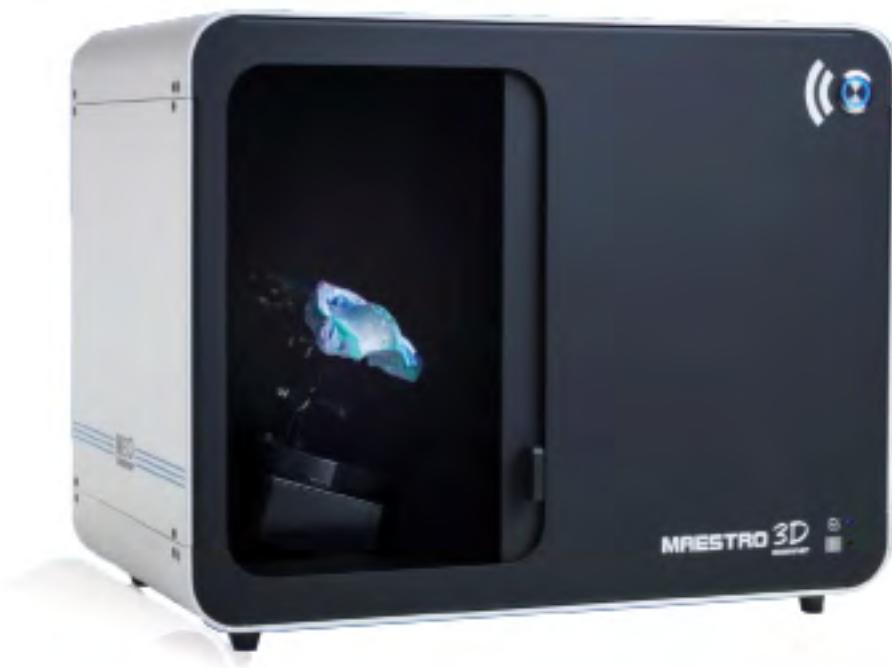
Il sistema è dedicato all'acquisizione automatica di oggetti di piccole dimensioni, ed è pensato appositamente per semplificare ed automatizzare il processo di scansione di un oggetto 3D. **Maestro 3D Desktop Scanner** permetterà di ottenere in maniera semplice ed intuitiva, con una precisione di 10 microns dei file STL aperti, che lasceranno all'utente la libera scelta di applicativi CAD/CAM, ingegneria inversa e di modellazione, sviluppati da terze parti.

Grazie ad un avanzato comparto ottico e ad un sistema di movimentazione automatica, **Maestro** permette in pochi minuti una completa digitalizzazione simultanea di più modelli in un'unica sessione di lavoro.

Inoltre, grazie all'innovativo software in dotazione, riduce al minimo l'intervento manuale da parte dell'utente.

In evidenza

- **2° Asse - Modulo Basculante** - Questo modulo è utile per eseguire la scansione delle impronte, impianti o complessi oggetti con sottosquadri.
- **Modulo Texture Color Superimposition** - Questo modulo è utile per ottenere i modelli con una texture di colore RGB o in scala di grigio. Ad esempio, consente di creare delle linee di margine molto precise sul modello.
- **Avanzato** - Acquisizione completa di sottosquadri (undercuts) e preparazioni di inlay.
- **Veloce** - 2/3 minuti per scansionare e digitalizzare una sessione di lavoro: più modelli



Maestro MDS 500

contemporaneamente (8 modelli simultaneamente).

- **Automatico** - La scansione e la digitalizzazione dei dati acquisiti sino ad arrivare al modello 3D finale è totalmente automatica e non necessita di alcun intervento manuale da parte dell'utente.
- **Stabile** - I parametri della luce proiettata e delle telecamere sono regolati automaticamente, in base alla luce ambientale, al materiale e al colore del modello da scansionare.
- **Robusto** - Lo scanner non necessita alcuna manutenzione e nessuna ricalibrazione ottica nel tempo.
- **Parallelo** - Acquisizioni simultanee di più di un modello in una singola sessione di lavoro.

Vantaggi

- **Semplice** - Gli oggetti da scansionare possono essere posizionati senza alcuna accortezza nello scanner senza compromettere l'accuratezza del risultato. Anche i sottosquadri (undercuts) degli oggetti reali non necessitano di alcun particolare accorgimento. E' possibile acquisire più modelli contemporaneamente.
- **Preciso** - Gli elevati livelli di precisione del sistema sono garantiti dall'avanzato comparto ottico e dall'impiego di due telecamere ad alta risoluzione con lenti di alta qualità.
- **Libero** - Lo scanner Maestro lascia piena libertà nella scelta di applicativi CAD/CAM, ingegneria inversa e di modellazione sviluppati da terze parti.
- **Integrabile** - Grazie all'S.D.K. (Software Development Kit) in dotazione, lo scanner Maestro permette di integrare le sue potenzialità all'interno di altri applicativi.
- **Completo** - Grazie alla successione di programmi in dotazione, lo scanner Maestro accompagna l'utente lungo tutto il percorso della scansione, dall'acquisizione della singola nuvola di punti fino al completamento del post-processing dei dati tridimensionali (registrazione/allineamento delle nuvole di punti, fusione delle nuvole di punti in un unico modello, semplificazione/decimazione del modello finale, levigazione e ripristino buchi).

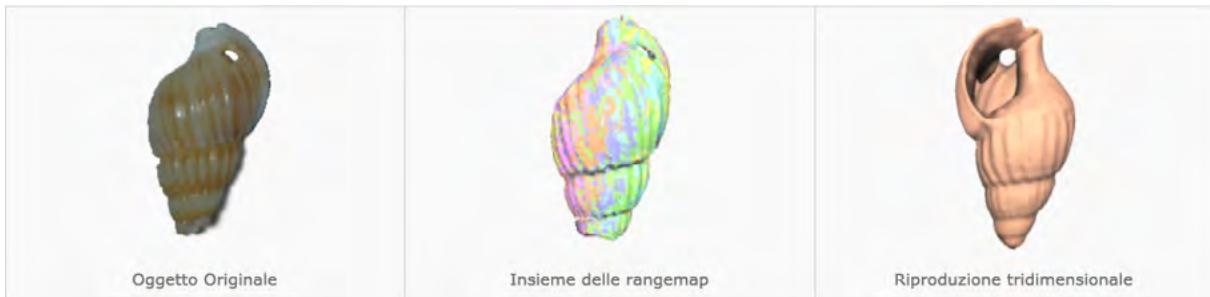
Il processo di scansione tridimensionale

Con il termine 3D scanning (fotografia 3D, acquisizione automatica 3D) si intende la creazione di un modello digitale tridimensionale che rappresenti fedelmente le caratteristiche di forma e colore di un oggetto 3D. In pratica, il modello digitale 3D è una descrizione accurata della superficie dell'oggetto in esame.

Il processo di creazione del modello digitale 3D consiste nell'acquisire da più punti di vista, descrizioni parziali dell'oggetto (rangemap) e nel fondere le informazioni in un unico modello digitale costituito da una nuvola di punti o, più comunemente, da un insieme di triangoli.

L'oggetto o lo scanner sono spostati liberamente ed il sistema di riferimento coerente è recuperato tramite tecniche avanzate di elaborazione 3D di tipo automatico o basate sulla forma dell'oggetto.

E' importante sottolineare che i modelli digitali 3D creati con tecnologia 3D scanning non sono immagini o sequenze di immagini: il modello descrive in modo fedele e misurabile la superficie dell'oggetto reale rappresentato.



Applicazioni

Ambito industriale

- **Stato di fatto** (rilevazione in 3D degli impianti esistenti).
- **Simulazioni** (processi produttivi e/o prove distruttive).
- **Analisi di tolleranza** (comparazioni con modelli CAD preesistenti).
- **Prototipazione rapida** (riproduzione facile e veloce di copie fedeli all'originale, in scala o a grandezza naturale a partire dal modello digitale 3D).

Ambito edile

- **Tavole 2D** (estrazione piante, prospetti, sezioni dal modello 3D).
- **Modelli 3D** (ricostruzioni virtuali e disegno di interni).
- **Realtà Aumentata e/o Virtuale.**

Scheda tecnica



Plug & Play	SI
Texture Color Superimposition	SI
Calibrazione	SI
Calibrazione Automatica	SI
Scansione Impronte	SI
SMART Impression scanning	SI
Multi die support	SI
Strategia di scansione personalizzabile	SI
Numero di telecamere	2 x 1.3 o 5.0 MP con lenti di alta qualità
Proiettore	1, structured light (LED)
Movimentazione	Tavola rotante, basculante, 2 assi reali
Tensione di esercizio	110V o 220V
Area di scansione	90mm[W] * 90mm[D] * 60mm[H]
Interfaccia	USB3
Output formats	STL, PLY, open formats
Accuratezza	< 8 micron
Risoluzione	< 0,05 mm
Dimensioni	428mm[W] * 275mm[D] * 332 mm[H]
Peso	20 kg
Temperatura di esercizio	5-40° Celsius
Certificazioni	CE, FDA





Software

LEIOS 2

3D SCANNING AND REVERSE ENGINEERING SOLUTIONS

Leios è una soluzione veloce, affidabile e di semplice utilizzo per l'elaborazione di scansioni 3D, editing di mesh e reverse engineering. La nuova versione, **Leios 2**, rappresenta una svolta, grazie alla nuova interfaccia e alla riorganizzazione del flusso di lavoro - il tutto sotto il segno di una maggiore libertà per l'utente.

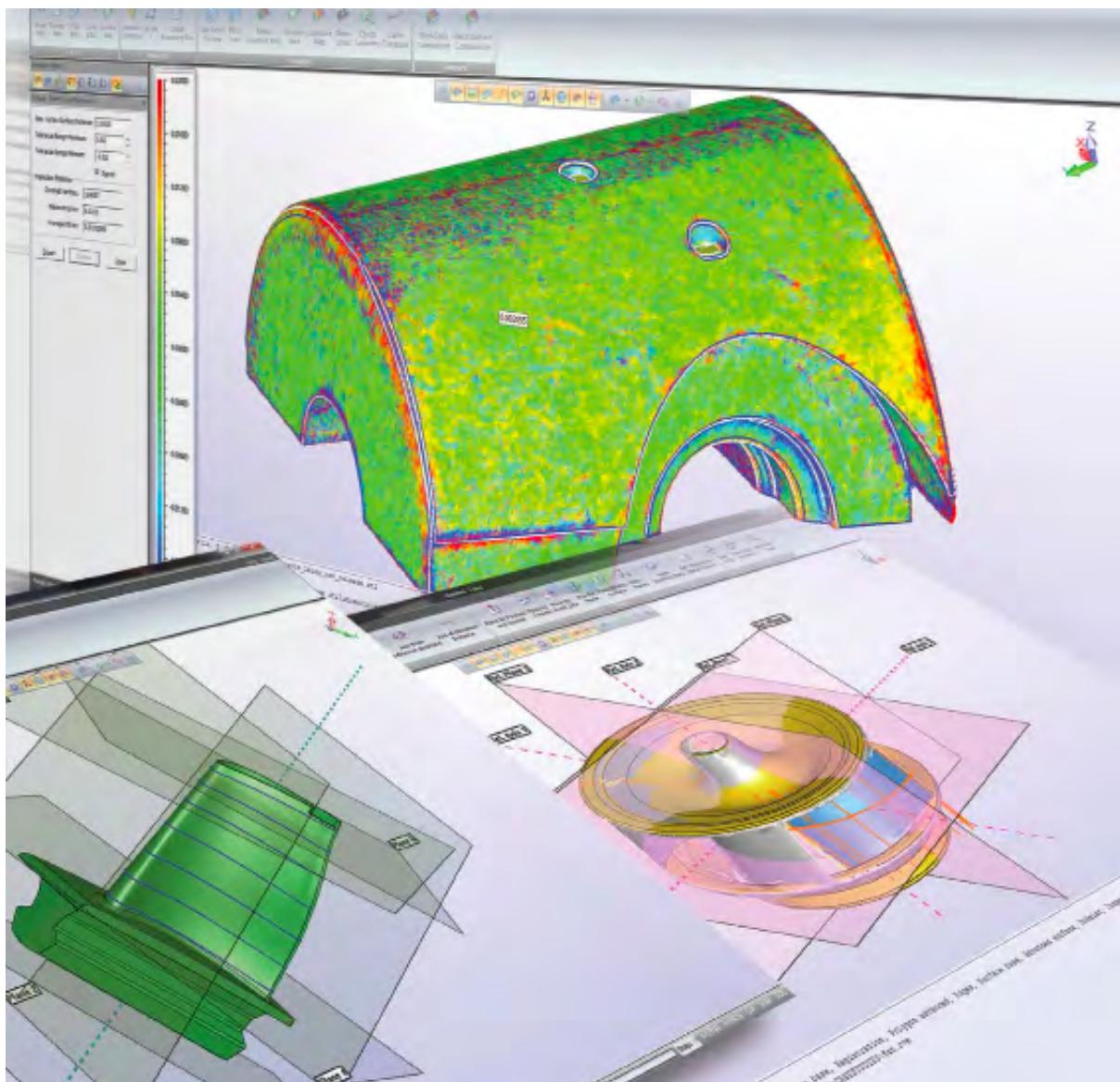
Con **Leios** è possibile acquisire dati da qualsiasi tipologia di scanner 3D; trasformare la nuvola di punti in un **modello matematico NURBS** in modo semplice ed intuitivo con un costante controllo di ogni processo ed analizzare i risultati con potenti strumenti di ispezione.

L'utente ha a disposizione **performanti tools di calcolo ed editing** per agevolare la trasformazione delle nuvole di punti originali a mesh manifold e per approssimare le mesh con modelli matematici CAD. **Leios** esporta i dati in vari formati, sia poligonali che CAD, adatti a svariati campi d'applicazione: design, industriale, ingegnerizzazione, simulazione, archeologia, architettura, settore medicale, dentale, etc.

Da 15 anni **EGS** concepisce soluzioni software con un obiettivo definito: fornire agli utenti una soluzione semplice, di facile utilizzo ma affidabile e potente per le elaborazioni di scansioni 3D, reverse engineering e modellazione 3D.

Vantaggi

- WORKFLOW OTTIMIZZATO
- APPROCCIO TIME-TO-MARKET PIU' RAPIDO
- SCANNER INTEGRATION E CAD FRIENDLY OUTPUT
- SUPPORTO 32/64BIT E MULTICORE
- STRUMENTI DI MODELLAZIONE
- LEIOS COMPONENTS: IL CUORE DI TUTTO



Hardware optimization

Leios 2 è ottimizzato per le ultime tecnologie all'avanguardia offerte dal mercato.

Leios 2 fa uso esteso di tutta la memoria e la CPU disponibile nella vostra postazione di lavoro, valorizzando il vostro investimento in termini di risparmio di tempo per l'elaborazione dati. Approfittate della velocità del vostro hardware per incrementare le performance!

Faster time-to- market approach

L'approccio **Wizard** riduce drasticamente il time to market, fornendo funzioni con un solo clic per gli usi più comuni: preparare le mesh per la prototipazione, fitting, archiviazione e CAD software in pochi passaggi. L'ottimizzazione hardware consente di utilizzare l'hardware fino all'ultimo, per ottenere risultati nel modo più veloce possibile.

Un'interfaccia utente intelligente e accessibile permette di avere più tempo per concentrarsi in compiti importanti, piuttosto che sul chiedersi come utilizzare il software. Leios 2 è stato sviluppato per fornire risultati in modo più veloce e più accurato.

Scanner integration and CAD friendly output

L'integrazione diretta fra i migliori scanner 3D sul mercato e gli strumenti dedicati permettono una rapida ottimizzazione di nuvole di punti e di mesh ed un pieno supporto per le texture ed enormi set di dati grezzi.

Le procedure one-click ottimizzano le vostre nuvole di punti e mesh per l'elaborazione CAD ed esportano le vostre superfici in IGES e STEP, con l'integrazione diretta con la maggior parte delle soluzioni CAD presenti sul mercato.

La nuova funzione 2D sketc, consente la modifica diretta di sezione in archi, linee, curve NURBS per creare profili precisi.

Leios2 è il legame perfetto tra lo scanner ed il CAD di vostra scelta.



Streamlined workflow

SCAN DATA

- Importazione/acquisizione di nuvole di punti da diversi scanner supportati
- Ottimizzazione della nuvola di punti
- Allineamento e fusione delle scansioni

ELABORAZIONE MESH

- Pulizia, levigatura e miglioramento delle mesh
- Strumenti di chiusura buchi e riparazione mesh
- Ottimizzazione per fresatura e successive trasformazioni

MESH MODELING

- Mesh sculpting e modellazione libera
- Offsetting/Shelling
- Operazioni boolean, separazione dai cluster

RICOSTRUZIONE PER FITTING

- Individuazione linee di carattere
- Dissezione in regioni ed identificazione delle curvature
- Ricostruzione delle superfici analitiche precisa e veloce
- Ricostruzione di sketch 2d dalle sezioni per un rapido sviluppo

SURFACING E CONTROLLO

- Ricostruzione automatica e semi-automatica con patch NURBS
- Accurate analisi di continuità su superfici e curve
- Confronto tra mesh e superfici NURBS o analitiche

EXPORT

- Salvataggio per l'archiviazione, la stampa, il rendering e l'analisi nei formati più comuni (STL, OBJ, PLY)
- Esporta nel tuo CAD di scelta in STEP, IGES, DXF



Common Operations			
File Common Operations	▲	▲	▲
Screen Capture	▲	▲	▲
Transforms: Move, Scale, Mirror, WCS to WCS	▲	▲	▲
Mouse 3D option	▲	▲	▲
Point Cloud			
Point Cloud Editing: Curvature, Filtering, Clean Noise, Clean Outlier, Uniform Sample Smoothing, Offset, etc		▲	▲
Manual/Global Registration and Merge	▲	▲	▲
Point Cloud from Surface		▲	▲
Meshes			
Triangulation: Point Cloud to Mesh, 2d, Volumetric		▲	▲
Mesh from Surface		▲	▲
Healing: Find Abnormal Faces, Clean mesh, Check Intersection, Peak Removal, Flip/Fix normals, etc	▲	▲	▲
Editing: Smooth, Decimation, Refinement, Fill Holes, Defeature	▲	▲	▲
Divide Cut Mesh by Plane and Curve	▲	▲	▲
Mesh Freeform Deformation	▲	▲	▲
Fit area to: Plane, Cylinder, Sphere		▲	▲
Select mesh by crease angle, by cluster	▲	▲	▲
Fine/Global Registration and Merge	▲	▲	▲
Fit Mesh boundary to curve	▲	▲	▲
Advanced Editing Tools: Local Smooth, Undercut Analysis, Mesh Extension, Feature Decomposition, Smooth Boundaries, Sew, etc	▲	▲	▲
Remesh 3d Scanning or Cad Model		▲	▲
Boolean Operations	▲	▲	▲
Select mesh by curvature	▲	▲	▲

Select mesh by face		▲	▲
Texture: convert mesh texture to Vertex colors	▲	▲	▲
Manual/Global Registration and Merge	▲	▲	▲
Curves			
Basic Curves	▲	▲	▲
Curve on Mesh Approximation	▲	▲	▲
Editing Tools: Edit, Join, Bridge, Match, Composite, Resample, Smooth, etc	▲	▲	▲
Cross Sections: By Plane, Radial, Along Curve	▲	▲	▲
Curves from Mesh Boundaries	▲	▲	▲
Advanced Editing: Split and Trim by surface, Extend on surface, Project Curve, Offset, etc		▲	▲
Intersections		▲	▲
2D Sketcher			▲
Surface and Solids			
Autosurfacing by Patches		▲	▲
Manual Patches Creation with Curvature Map		▲	▲
NURBS surface fit over Mesh			▲
Surface Creation by Points on Mesh			▲
Modeler: Loft, Sweep, Revolve, Extend, Cover- Standard Shapes, etc			▲
Hybrid Modeler Editing: Offset, Split, Trim, Untrim, Revert, Stich, Unstich Blend, Heal, etc			▲
STEP import/export converter			▲
IGES import/export converter		▲	▲
Entities creation: Plane, Cylinder, Sphere, Cone, Block			▲
Ref. Geometry			
Points: by coordinates, at curve ends, intersection curve-curve, etc	▲	▲	▲

Axes	▲	▲	▲
Planes	▲	▲	▲
WCS	▲	▲	▲
Info			
Distance, Angle, Volume, etc	▲	▲	▲
Mesh-Surface comparison		▲	▲
Mesh Curvature Map	▲	▲	▲
Shell Bounding Box with Info	▲	▲	▲
Curve Curvature			▲
Mesh-Mesh comparison	▲	▲	▲
Zebra Lines, Curvature Map, Measure Area, Check Geometry			▲
* Edges Creation and Editing (plugin option)			
Select Sharp Edge Reconstruction	▲	▲	▲
Shape Analysis	▲	▲	▲
Curves from Edges	▲	▲	▲
Edge Creation and Editing	▲	▲	▲
Mesh Dissection By Edges	▲	▲	▲
Character Lines Extraction	▲	▲	▲





3D SOLUTIONS

www.rimas3d.com

☎ +39 085 91.51.179

@ info@rimas3d.com
rimasengineering@pec.it

📍 Via Raiale, 91
65128 Pescara PE

📄 P. IVA 02517020695
Cod. univoco T04ZHR3