



customizable industries media entertainment
3D modeling animation
Innovation 3D virtual design

elaboration of 3D scans
explore usability
new user interface
productivity
infinite power
simple editing of triangle meshes
new workflow
technology
designing solutions
prototyping

elaboration of 3D scans
explore usability
new user interface
productivity

elaboration of 3D scans
explore usability
new user interface
productivity

elaboration of 3D scans
explore usability
new user interface
productivity

reverse engineering
heritage tools
preservation
designing solutions
medical architecture
industrial
both CAD friendly
polygonal user interface

animation meshes
archaeology simulation
new restoration
urban performance
powerful reliable
design quickly
industrial engineering

2

3D SCANNING AND REVERSE ENGINEERING SOLUTIONS



DISCOVER NEW LEIOS!

Caratteristiche

- 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



le:os 2

Leios 2 è una soluzione veloce, affidabile e di semplice utilizzo per l'elaborazione di scansioni 3D, editing di mesh e reverse engineering. Grazie all'interfaccia rinnovata e alla nuova organizzazione del flusso di lavoro, l'utente è in grado di gestire le scansioni in maniera immediata ed efficace.

Con Leios 2 è possibile elaborare dati provenienti da qualsiasi scanner 3D sul mercato, partendo dalla gestione della nuvola di punti fino alla costruzione di un modello matematico NURBS. Il processing dei dati avviene in modo semplice e intuitivo ed è caratterizzato dal controllo costante di ogni fase di lavoro e dall'analisi finale dei risultati con potenti strumenti di ispezione.

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.



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, lisciatura 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 booleane, separazione dei cluster.

RICOSTRUZIONE PER FITTING

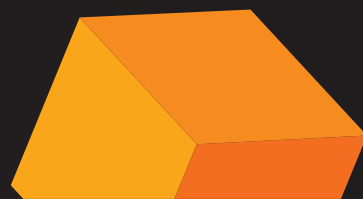
Individuazione linee di carattere;
Separazione in regioni ed identificazione delle curvature;
Ricostruzione delle superfici analitiche precisa e veloce;
Ricostruzione di sketch 2D dalle sezioni per un rapido sviluppo.

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 software CAD in STEP, IGES, DXF.



Streamlined workflow





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.

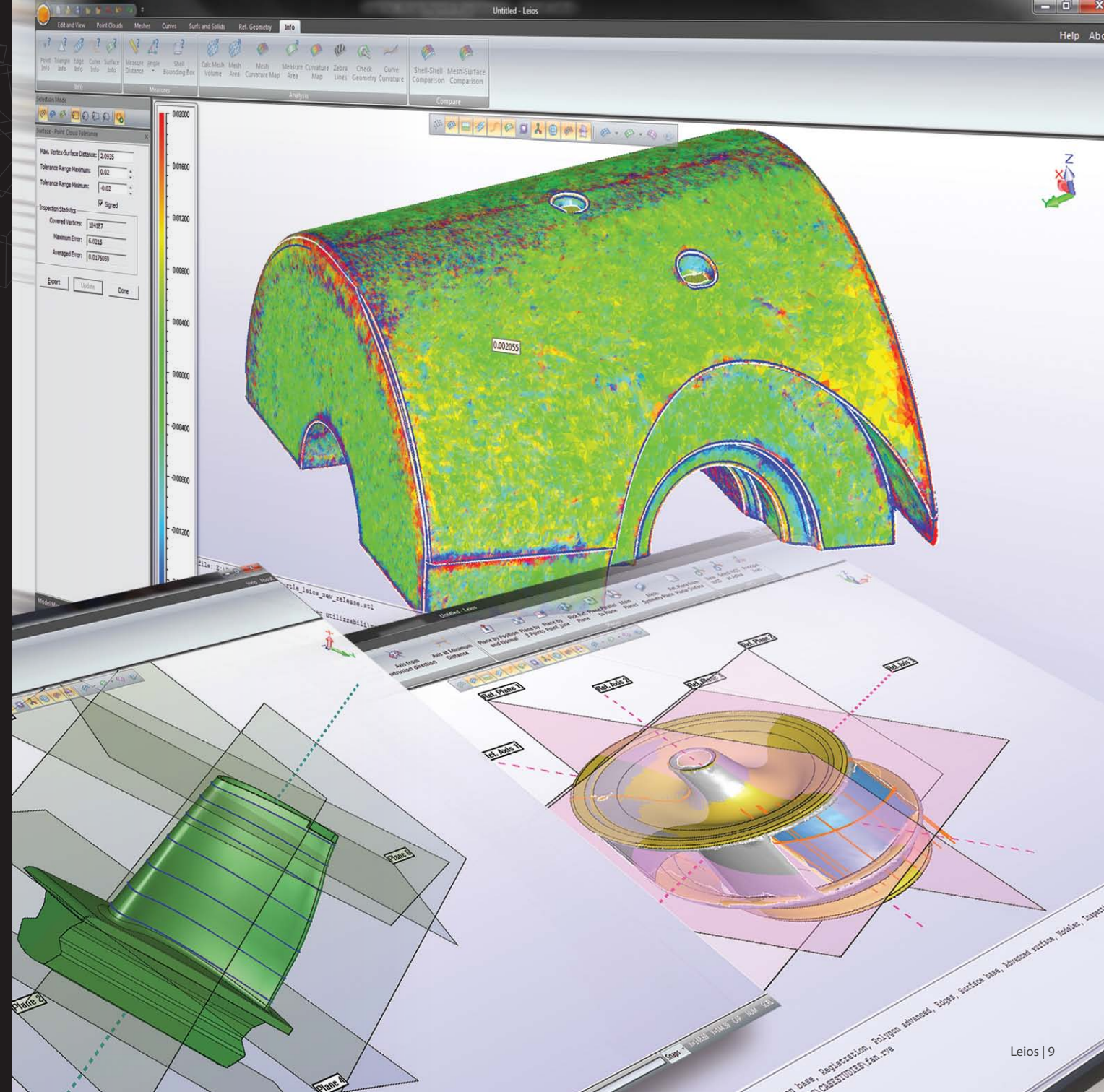


Scanner integration and CAD friendly output

L'integrazione diretta tra i migliori scanner 3D sul mercato e strumenti dedicati consente una rapida ottimizzazione delle nuvole di punti e mesh e il pieno supporto per texture ed enormi set di dati grezzi.

Le procedure con un solo clic ottimizzano le nuvole di punti e mesh per l'elaborazione CAD ed esportano le superfici su IGES e STEP, garantendo l'integrazione diretta con la maggior parte delle soluzioni CAD sul mercato.

La nuova funzione sketch 2D consente la modifica diretta di sezioni in archi, linee, curve NURBS per creare profili precisi. Leios2 è il collegamento perfetto tra lo scanner 3D e il software CAD di tua scelta.



Sculpting tools

Liberate la vostra creatività: modellazione diretta sulle mesh per la prototipazione, l'archiviazione ed il miglioramento.

STRUMENTI

ADD: per aggiungere materiale alla mesh controllando l'area di influenza e la densità di materiale aggiunto;

REMOVE: per rimuovere materiale dalla mesh controllando l'area di influenza ed il peso dello scalpello;

SMOOTH: per lisciare l'intera mesh, una selezione o localmente con un pennello;

FREEFORM DEFORMATION: per deformare la mesh dinamicamente utilizzando un attrezzo ellittico;

DEFORMATION BY GRID: per deformare la mesh usando punti di controllo ordinati per griglia, consentendo la deformazione precisa del modello;

EDGE OPTIMIZATION: per ottimizzare e ricostruire gli spigoli danneggiati sulla mesh, indispensabile quando si lavora con parti meccaniche.



LMLib = The Leios Mesh Libraries

Leios Components è un insieme di librerie C/C++ create da EGS come motore geometrico per soluzioni e progetti personalizzati.

Leios Components è fornito come SDK per le aziende che necessitano di nuovi e potenti strumenti di ottimizzazione mesh, surfacing e riconoscimento dei bordi.

Leios Components è il cuore delle nostre soluzioni software e dispone di tutti gli strumenti implementati in Leios 2 e molto altro!

Leios Components include:

LMLib: libreria per nuvola di punti e mesh;

SFLib: libreria per surface fitting;

SELib: libreria per per spigoli vivi;

LMMModel: libreria per una completa gestione dei documenti 3D;

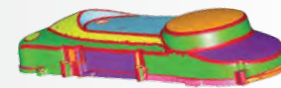
LMView: strumenti di visualizzazione OpenGL avanzati;

LMPython: interfaccia componenti per lo scripting;

Componenti per applicazioni biomediche.

Leios Components è attualmente distribuito in forma di dynamic-load library (DLL) per sistemi a 32 e 64 bit.

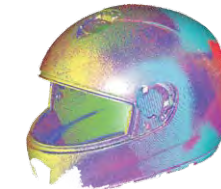
Disponibile per Microsoft Visual Studio 2005, 2008, 2010;



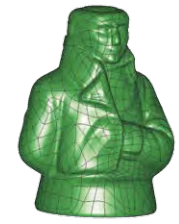
Sharp Edges Library



Components for biomedical applications



Points cloud and mesh library



Surface fitting library

collaboration of 3D studies
editing scan data
triangles in a fan
reliable and
user-friendly
new leios version
user interface
new performance
boosts and new tools
productivity and usability
simulation designing
the point cloud
MURBS
reverse engineering
heritage preservation
archaeology
dental industries
architecture
entertainment media



Discover a world of possibilities

Comparison Chart

For makers* Premium* Professional*

	For makers*	Premium*	Professional*
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	•	•	•



EGS SRL

VIA DEL TAPPEZZIERE, 4

40138 BOLOGNA | ITALY

T. +39 051 19 93 01 01

egs-info@egsolutions.com

www.egsolutions.com