

# METIS

HIGH QUALITY SCANNERS

SCANNER 2D/3D PER:

L'INDUSTRIA DEL DECOR

MATERIALI PER IL PBR

I BENI CULTURALI

L'INDUSTRIA DEL PRINTING

L'INDUSTRIA DELLA CERAMICA

PRODUCT DESIGNERS

SVILUPPATORI DI VIDEOGIOCHI

ALTRE FINALITÀ CREATIVE...

GIOCA CON LA LUCE

# TECNOLOGIA METIS

Scan Director

Light Inspector

Color Profiler

RISULTATI ILLIMITATI DA UN UNICO FILE

# MODALITA' SUPERSCAN

CAMBIA L'APPARENZA VISIVA DOPO LA SCANSIONE SENZA DOVER SCANSIONARE NUOVAMENTE

RISULTATI REALI DELLA SCANSIONE

## ASPETTO NATURALE

NULLA DI ARTIFICIALE

PER LA RIPRODUZIONE MULTIGLOSS

## BRILLANTEZZA REALE

PER UNA FEDELTA' AL 100%

# CARATTERISTICHE UNICHE

MODIFICA IL WORKFLOW INTERNO

## LIGHT INSPECTOR

RESTITUISCE IL RUOLO CREATIVO AI CREATIVI

CREA MAPPE AD ALTA RISOLUZIONE

## MAPPE PBR

CON UN CLIC

STABILI IN AMBIENTI DIFFICILI

## SCANNER SOLIDI

CONCEPITI PER DURARE NEL TEMPO

es. PER CILINDRI EMOSSING INCISI A LASER

## 3D DEPTH MAP

GENERARE, GESTIRE, MODIFICARE

ELEMENTO CHIAVE PER LA CATENA INDUSTRIALE

## WORKFLOW MIGLIORATO

OTTIMIZZATO PER VARIE APPLICAZIONI COME L'INCISIONE

FACILE DA USARE - IL SISTEMA DI SCANSIONE È IL VOSTRO ESPERTO

## COMPLETAMENTE AUTOMATICO

CAMBIA LA LUCE SENZA PENSARE A ESPOSIZIONE, CONTRASTO E BILANCIAMENTO DEI GRIGI

INTERFACCIA USER-FRIENDLY

## FACILE DA APPRENDERE

COMPATIBILE CON TUTTI GLI SCANNER METIS

SEMPRE LA MIGLIORE ACCURATEZZA COLORE

## ICC COMPLETO

INPUT / OUTPUT / COLORI PERSONALIZZATI / DISPLAY

MIGLIAIA DI APPARENZE VISIVE POSSIBILI

## MODIFICHE IN TEMPO REALE

MIGLIAIA DI COMBINAZIONI DI LUCE SELEZIONABILI

È SEMPRE POSSIBILE VEDERE LE MODIFICHE E SCEGLIERE TRA I PRESETTAGGI

## ANTEPRIMA 2D/3D IN TEMPO REALE

PUÒ ANCHE IMPORTARE UNA DEPTH MAP RITOCATA ad es. CON PHOTOSHOP



### L'Azienda

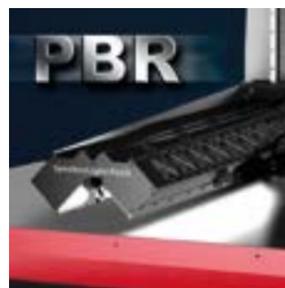
In METIS continuiamo una tradizione familiare di ingegneria industriale iniziata quasi un secolo fa. Ciò si traduce in prodotti altamente ingegnerizzati ed innovativi con capacità e prestazioni sempre aggiornate alle ultime tecnologie disponibili.

1975: Inizio delle attività nel settore dell'imaging digitale per applicazioni di "remote sensing" dai satelliti Landsat (NASA/Telespazio)

Tutti i nostri scanner e software sono progettati interamente in-house, utilizzando gli standard più rigorosi per soddisfare le esigenze attuali dei clienti ma anche anticipando le esigenze future e l'evoluzione del mercato.

METIS è leader nei mercati dei beni industriali e culturali grazie a diversi brevetti di successo e molte funzionalità uniche come, ad esempio, il "METIS Photometric Stereo 3D" che ha rivoluzionato il modo di acquisire dati 3D per le applicazioni di embossing. METIS è oggi il punto di riferimento indiscusso per guardare al futuro della digitalizzazione.

La passione e la dedizione per ciò che facciamo sono ciò che guida ogni passo del nostro team esperto. Gli scanner METIS si possono trovare quasi ovunque nel mondo con clienti che vanno dalle più importanti industrie dell'arredamento, ai designer e altri creativi. La sede centrale di METIS è a Roma, Italia. Il nostro principale centro produttivo si trova in Toscana.



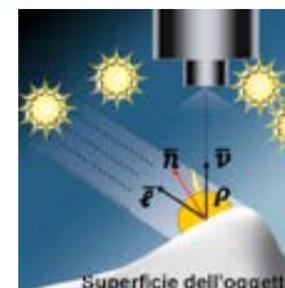
SynchroLight PLUS & PBR

### L'Evoluzione del SYNCHROLIGHT e il PBR

Nel 1998 METIS è stata la prima azienda ad applicare le lame di luce sincronizzate su scanner di grandi dimensioni.

Nel 2009 abbiamo progettato un sistema d'illuminazione innovativo chiamato "DC Synchrolight" e depositato il relativo brevetto. Nel 2014 abbiamo depositato un nuovo brevetto a seguito di ulteriori implementazioni alla nostra tecnologia SynchroLight

specificatamente mirata alla scansione 3D utilizzando la tecnica Photometric Stereo. Nel 2018, abbiamo sviluppato una fotocamera 16K ultra sensibile alla luce insieme a una versione migliorata del Synchrolight dotato di nuovi LED e una griglia luminosa. Nel 2021, abbiamo introdotto il Synchrolight PLUS dotato di 8 sorgenti luminose direzionali aumentando ulteriormente la velocità di scansione, con SuperScansioni completamente automatizzate ed espandendo la capacità dello scanner alla generazione di mappe PBR. Direttamente dal software METIS, i nostri clienti possono oggi visualizzare in anteprima in tempo reale i materiali scansionati in un ambiente renderizzato 3D fotorealistico e, se necessario, regolare le MAP PBR prima di esportarle. Con il nostro „strumento PBR di elaborazione batch“ i clienti possono generare automaticamente le mappe Base Color, Roughness, Normal, Displacement, Alpha, Opacity e Metalness per un workflow "Metallic-Roughness" completamente ottimizzato. Con le preimpostazioni che possono essere ottimizzate per i più noti software di rendering, la creazione di MAP diventa un gioco da ragazzi.



Calcolo 3D METIS

### METIS Photometric Stereo 3D

Nel 2014, grazie all'introduzione del "METIS Photometric Stereo 3D" siamo stati in grado di calcolare con precisione l'altezza/elevazione dei dettagli fini sulla superficie del materiale scansionato. Successivamente, gli scanner e il software METIS hanno acquisito la capacità di generare dati 3D ad alta risoluzione per registrare l'altezza delle superfici come alternativa ai sistemi laser o confocali. A tal fine, abbiamo anche scartato i precedenti metodi "stereoscopici" che erano evidentemente privi di precisione e soggetti a errori.

La tecnica Photometric Stereo, nota dagli anni '80, non era mai stata applicata ad uno scanner per via della sua complessità. Partendo dai suoi principi di base, tra il 2010 e il 2014 abbiamo sviluppato nuovi ed esclusivi algoritmi matematici che hanno consentito la nascita del "METIS Photometric Stereo 3D".

Dal 2014, gli scanner METIS forniscono rapidamente infinite combinazioni di luce, dati 3D, lucentezza, etc., in modo completamente automatizzato e senza la necessità di un utente esperto. Inoltre, le informazioni su colore e 3D sono disponibili quasi contemporaneamente e corrispondono-no a livello di pixel. Gli scanner METIS sono la scelta più avanzata per le industrie del decor ed i creativi.



Parte dell'interfaccia utente

### Modalità SuperScansione METIS

La SuperScansione è una modalità di acquisizione sofisticata ma completamente automatizzata, disponibile unicamente negli scanner METIS, che consiste nella scansione dell'originale più volte (sono necessari da 2 a 8 passaggi a seconda del tipo di originale e dell'applicazione). Durante i passaggi della SuperScansione, la direzione e l'intensità della luce sono finemente modulate e tutti i possibili schemi di luce vengono salvati in un singolo file proprietario con estensione .MDC.

**Le informazioni aggiuntive fornite nel file .MDC consentono di:**  
rielaborare lo schema luminoso in qualsiasi momento tramite il nostro software Light Inspector; calcolare una mappa di riflettività - ottenuta da scansioni con diverse illuminazioni - che consente di gestire riflessi ed ombre nelle immagini; utilizzare queste informazioni di "Alte luci e Ombre", ottenute con un metodo puramente fotografico, per combinarle con le informazioni sul colore ed ottenere un aspetto assolutamente naturale ed ancor più tridimensionale; estrapolare le informazioni 3D della superficie per generare una Depth Map e una Glossy map che possono essere utilizzate per la stampa / incisione / visualizzazione 3D.  
Opzionale, il software Light Inspector è disponibile anche in versione standalone. Ciò restituisce la parte creativa ai creativi e può ottimizzare il workflow.



## Scan Director INPUT



### SCANSIONE A 16 bits per canale

- Compatibile con tutti gli scanners METIS
- Esposizione, contrasto, bilanciamento dei grigi completamente automatizzati
- Completamente personalizzabile
- Scansione batch intelligente
- Modalità di acquisizione: PreScan, Scan, SuperScan e Direct SuperScan
- Integrazione avanzata dei profili ICC

### Set File

- Presettaggi per l'Output
- Utilizzato anche per la modalità "Direct SuperScan"

## Scan Director OUTPUT

### File MDC

- 16 bit per canale
- fino a 48 GB
- dalla modalità "SuperScan"
- incl. "Alteluci e Ombre"

### Scala di Grigi / Tiff RGB

- 8/16 bit o 24/48 bit
- dalla modalità "Scan"
- dalla modalità "Direct SuperScan"

## Light Inspector INPUT

### File MDC

- 16 bit per canale
- fino a 48 GB
- dalla modalità "SuperScan"
- incl. "Alteluci e Ombre"
- Modifica la luce in ogni momento

### Set File

- Presettaggi per l'Output
- Utilizzato anche per la modalità "Direct SuperScan"

## Light Inspector OUTPUT

### Relievo

- Scala di grigi 8/16 bit
- incl. "Alteluci e Ombre"
- Aspetto naturale
- Gioca con la luce per ottenere diverse apparenze visive

### Mappa 3D

- Scala di grigi 8/16 bit
- Per incisione, stampa 3D e visualizzazione

### Set File

- Presettaggi per l'Output
- Utilizzato anche per la modalità "Direct SuperScan"

### Brillantezza

- Scala di grigi 8/16 bit
- Per incisione, stampa 3D e visualizzazione

### Scala di grigi / Tiff RGB

- 8/16 bit o 24/48 bit
- da una SuperScansione infinite apparenze visive possibili
- modifica la luce dopo la scansione

### Mappe PBR

- Scala di grigi 8/16 bit
- RGB 24 / 48 bit
- Mappa Base Color
- Mappa Roughness
- Mappa Displacement
- Mappa Normal ecc.

## METIS Scan Director Software

### Specifiche:

- Architettura completa a 64 bit (Windows 10 o 11 PRO 64 bits)
- Workstation basata su CPU Intel i9, unità SSD, 64 GB di RAM
- Compatibile con tutti gli scanner METIS DRS-DCS e PM3D
- Processamento immagini sempre a 16 bit per canale; può scansionare file molto grandi (fino a 48 GB nel formato METIS MDC SuperScan)
- Modalità di acquisizione: PreScan, Scan, SuperScan e Direct SuperScan
- Nuove modalità "High Dynamic" e "Low Noise"
- Limiti di prescansione personalizzabili
- Opzioni di OverSampling
- Gestione dell'esposizione, contrasto e bilanciamento dei grigi completamente automatizzata
- Integrazione avanzata dei profili ICC (supporto ICC completo); il software METIS "Color Profiler" è altresì disponibile in versione standalone
- Comprende utilità specifiche che permettono d'impostare gli scanner METIS secondo le linee guida FADGI, ISO 19264-1 e METAMORFOZE

### Caratteristiche:

- Output colore (24/48 bits) o scala di grigi (8/16 bits)
- Bilanciamento dei grigi automatico o custom potente
- Nuovo strumento autoexposure / autolevel con valori target punto bianco / nero personalizzabili

## METIS Light Inspector Software

(Software integrato e disponibile anche in versione standalone)

### Caratteristiche generali:

- Tutte le informazioni relative ad uno specifico originale scansionato sono contenute in un unico file (il file MDC), evitando così il rischio di dispersione dei dati
- Può funzionare in standalone. Licenze aggiuntive opzionali del software Light Inspector consentono di elaborare file MDC su altre workstation (ad es. nel reparto di design) lasciando lo scanner sempre libero di acquisire nuovi originali
- Può visualizzare in anteprima, modificare ed ottimizzare file MDC molto grandi (anche > 20 GB)
- Può elaborare anche i file MDC più grandi in pochi minuti
- Supporto completo del profilo ICC per un'accurata gestione del colore (preservare la correttezza dei dati acquisiti e la visualizzazione su un display calibrato)
- Workflow ottimizzato per varie applicazioni: Incisione tradizionale (fresatura, incisione, laser) // Ceramica // Pavimentazione // Carta da parati // Tessuti // Riproduzione di belle arti
- **Materiali per il PBR: creazione automatizzata di mappe con un clic**

### Caratteristiche specifiche:

- Può fornire migliaia di diverse apparenze visive attraverso la sele-

zione di diverse combinazioni di luce. Fornisce sempre un aspetto naturale in quanto le diverse luci sono il risultato di dati scansionati reali e non creati artificialmente. Alcuni esempi sono:

- Apparenze piatte (con riflessi bassi o alti)
- Apparenze 3D da diverse direzioni e con intensità personalizzabile
- Può minimizzare o massimizzare le riflessioni
- Può estrapolare una Glossiness Map per vari usi:
  - Utilizzata come canale spot nelle applicazioni di stampa (per l'aggiunta di inchiostri speciali o vernici di finitura)
  - Utilizzata come strato lucido per le migliori applicazioni di incisione laser
- Utilizzate nelle applicazioni PBR (Physically Based Rendering)
- Può estrapolare una Normal Map per applicazioni PBR (Physically Based Rendering)
- Può estrapolare una 3D Depth Map per vari usi:
  - Incisione tradizionale / Etching (fresatura, chimica, laser)
  - Goffratura digitale (Multi-Pass e Single-Pass)
  - Utilizzata quale Bump Map o Displacement Map nelle applicazioni PBR (Physically Based Rendering)
- Può ottimizzare la 3D Depth Map per diversi usi con molte opzioni differenti:
  - Filtro di appiattimento molto potente per ottimizzare e minimizzare lo spessore di goffratura per esigenze specifiche
  - Ottimizzazione manuale ed automatica dei limiti 3D
  - Controllo della ruvidezza
  - Diversi output selezionabili: 1/8/16 bit incluse le slice
- Anteprima 3D in tempo reale dei settaggi 3D per la valutazione visiva compresa la simulazione della glossiness
- Anteprima 3D in tempo reale dei settaggi 3D per la valutazione visiva compresa la simulazione della glossiness

### Caratteristiche aggiuntive:

- Elaborazione in batch di diversi file MDC utilizzando un profilo personalizzato
- Uno strumento di stitching molto potente consente di scansionare in più parti un originale grande / lungo (eccedente le dimensioni dello scanner) e di unire automaticamente tutte le informazioni relative a colore / lucentezza / 3D contemporaneamente, mantenendo un registro perfetto tra i diversi livelli
- Possibilità di reimportare un file di una Depth Map (file TIFF) per un'ulteriore valutazione ed ottimizzazione. Ciò è utile quando è necessario ritoccare una Depth Map in un software di terze parti
- Output ottimizzato per la post-elaborazione in software specializzati (ad es. AVA CAD/CAM)

**METIS Systems s.r.l.**  
Via del Fontanile Arenato 295  
00163 Roma  
Italia

Tel. +39.06.6615.0066  
Fax +39.06.6614.1265  
E-mail: [info@metis-group.com](mailto:info@metis-group.com)  
WEB: [www.metis-group.com](http://www.metis-group.com)

