

3DCaliper®

Version 2

Solutions in Softw

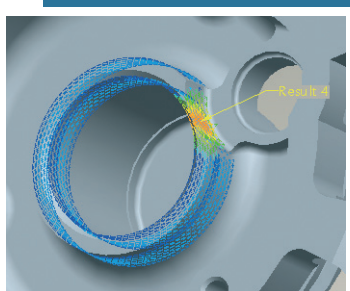
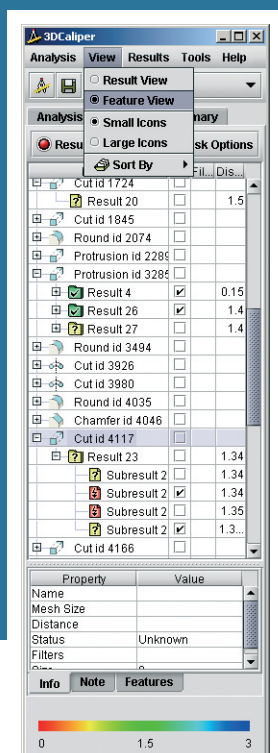
## IL PRODOTTO

**3DCaliper**, è in grado di analizzare automaticamente i seguenti aspetti del Vostro modello CAD 3D:

- ▶ Spessore delle pareti
- ▶ Giochi e distanze minime
- ▶ Comparazione tra i modelli

**3DCaliper** è quindi uno strumento di supporto alla progettazione in grado di aumentare l'efficienza del Vostro processo di sviluppo del prodotto.

**3DCaliper** basa il proprio successo in Europa e nord America su di un raffinato algoritmo di calcolo capace di fornire risultati estremamente precisi in tempi rapidissimi.



### SPESSORE PARETI

Lo **spessore delle pareti** è un fattore chiave nella progettazione di prodotti "producibili" e di buona qualità, specialmente se ottenuti con le tecniche di:

- ▶ Fusione
- ▶ Iniezione
- ▶ Pressofusione

assicurando il riempimento dello stampo

### ANALISI DEI GIOCHI E DISTANZE

L'analisi dei **giochi e distanze** trova le più svariate applicazioni.

Negli assiemi questo tipo di analisi è essenziale per assicurare l'assemblabilità e il corretto funzionamento del meccanismo progettato.

Nei componenti questa analisi permette di eseguire controlli sulle geometrie che altrimenti risulterebbero complessi o impossibili.

### COMPARAZIONE FRA MODELLI

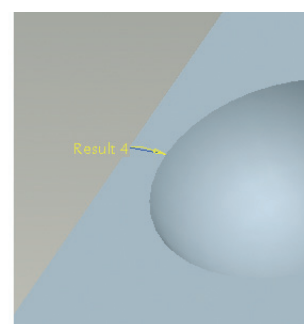
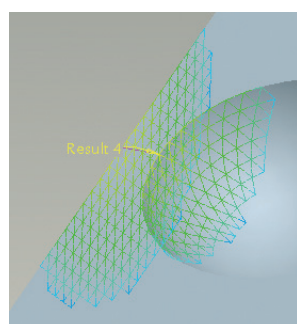
La **comparazione** tra differenti modelli permette di localizzare, e quindi velocizzare, le rilavorazioni necessarie a valle della fase di progettazione, in tutti quei casi in cui è necessaria la modifica di un prodotto esistente oppure la progettazione di nuovi prodotti a partire da prodotti esistenti.

### PROJECT MANAGEMENT

Assicurare la **qualità** del prodotto e la sua **produttività** sin dalle prime fasi del suo processo di sviluppo, permette di operare le necessarie modifiche prima che divengano complesse e richiedano lunghi tempi di realizzazione.

L'accurata **analisi dei modelli CAD 3D** complessi, permette di identificare le potenziali aree di rischio e porvi immediatamente rimedio.

La possibilità di **documentare automaticamente** (PDF, HTML) le analisi effettuate, può contribuire significativamente e su diversi fronti al contenimento dei costi.



#### ITlab srl

Via per Albate, 8 - 22070 Capiago (Co)  
Tel. 031.461345 - Fax 031.461345



innovazione e trasferimento tecnologico

#### ITmetodo srl

Via Cantoreggio, 60 - 21100 Varese  
Tel. 0332.821631 - Fax 0332.821631

## METODO DI ANALISI

Le misure effettuate da **3DCaliper** sono estremamente precise, grazie al suo motore di analisi basato su di un sofisticato algoritmo di calcolo.

La complessità di questo software non comporta ricadute negative sulla sua **facilità di utilizzo**: l'impostazione dell'analisi è guidata da una comoda interfaccia per passi, che permette all'utilizzatore di impostare

- ▶ i **criteri** di analisi,
- ▶ la **precisione** e l'intervallo dei valori,
- ▶ la **rifinitura per passi** dell'analisi (funzione: "Update Analysis")
- ▶ il **salvataggio** dell'analisi, che in tal modo può essere rilanciata più volte sul modello modificato
- ▶ la **comparazione dei risultati** della stessa analisi eseguita su versioni differenti del modello (una funzione di "flag" è attivata sui risultati differenti rispetto all'analisi precedente).

## REPORT DEI RISULTATI

**3DCaliper** genera contemporaneamente

- ▶ **report grafici**, basati su scala di colori applicata alle superfici del modello solido
- ▶ **report numerici** in tabella.

Grazie a questa combinazione, l'analisi delle aree critiche del modello è immediata e semplice.

I **risultati** possono poi essere

- ▶ ordinati, raggruppati e filtrati in vari modi,
- ▶ commentati con note,
- ▶ salvati ed esportati in formato PDF, HTML, XML.

## FUNZIONALITÀ

- ▶ Realizza l'analisi direttamente sui modelli 3D CAD
- ▶ Analisi guidata da interfaccia "wizard"
- ▶ Risultati dell'analisi grafici e numerici
- ▶ Funzionalità di filtro, raggruppamento, documentazione dei risultati
- ▶ Pubblicazione automatica di formati PDF, HTML
- ▶ Esportazione del risultato in formato nativo CAD
- ▶ Analizza sia modelli solidi che superfici e modelli ibridi
- ▶ Esegue le analisi anche su matematiche importate STEP o IGES

## BENEFICI

### ANALISI CAD 3D SOFISTICATE

3DCaliper esegue una analisi di misurazione della geometria CAD direttamente sul modello ed elimina la classica limitazione data dalla creazione e dall'uso di rappresentazioni ad elementi finiti, ottenendo quindi risultati più accurati in tempi più ridotti.

### AUTOMAZIONE DELLA VERIFICA DEI MODELLI E DELLE LAVORAZIONI

È possibile controllare lo spessore e le distanze interstiziali su geometrie molto complesse in tempi decisamente ridotti rispetto ai controlli "manuali". Si migliora l'efficienza eliminando i lunghi e potenzialmente imperfetti processi manuali di sezionamento di modelli CAD o addirittura la necessità di produrre prototipi per effettuare dei test distruttivi.

### SVILUPPO DEL PRODOTTO SECONDO LA FILOSOFIA DEL DESIGN-FOR-MANUFACTURE

3DCaliper evidenzia le zone critiche per la lavorazione fin dalle prime fasi della progettazione e supporta le decisioni che evitano costi superiori di lavorazione.

3DCaliper permette agli utenti di controllare gli spessori di parete di modelli CAD complessi evitando cambiamenti nella fase di lavorazione e minimizzando gli scarti di lavorazione.

### PROGETTAZIONE MIRATA ALLA QUALITÀ DELLA PARTE E DELLE LAVORAZIONI

I progettisti di modelli e di percorsi utensile possono verificare la qualità dei loro progetti prima dell'inizio della lavorazione per asportazione di truciolo, quando il costo delle modifiche è minimo.

3DCaliper, fornendo misurazioni strategiche sui modelli CAD 3D, permette di progettare componenti ed utensili con l'aspetto desiderato, il montaggio corretto ed il perfetto funzionamento.

### RIDUZIONE DEL TIME TO MARKET

La riduzione dei tempi di progettazione e dei cicli di produzione, possibile grazie all'identificazione dei punti critici di forma e lavorazione, ha più effetto agli inizi della fase di progettazione.

Il significativo risparmio di costi e tempi offre alle aziende ulteriori benefici in termini di opportunità di mercato.

### FACILE DA APPRENDERE E DA USARE

Per imparare ad usare 3DCaliper bastano pochi minuti, e non sono richieste al progettista CAD esperienze nel campo dell'analisi. Basta apprendere il significato dei report grafici basati su scala colorimetrica.