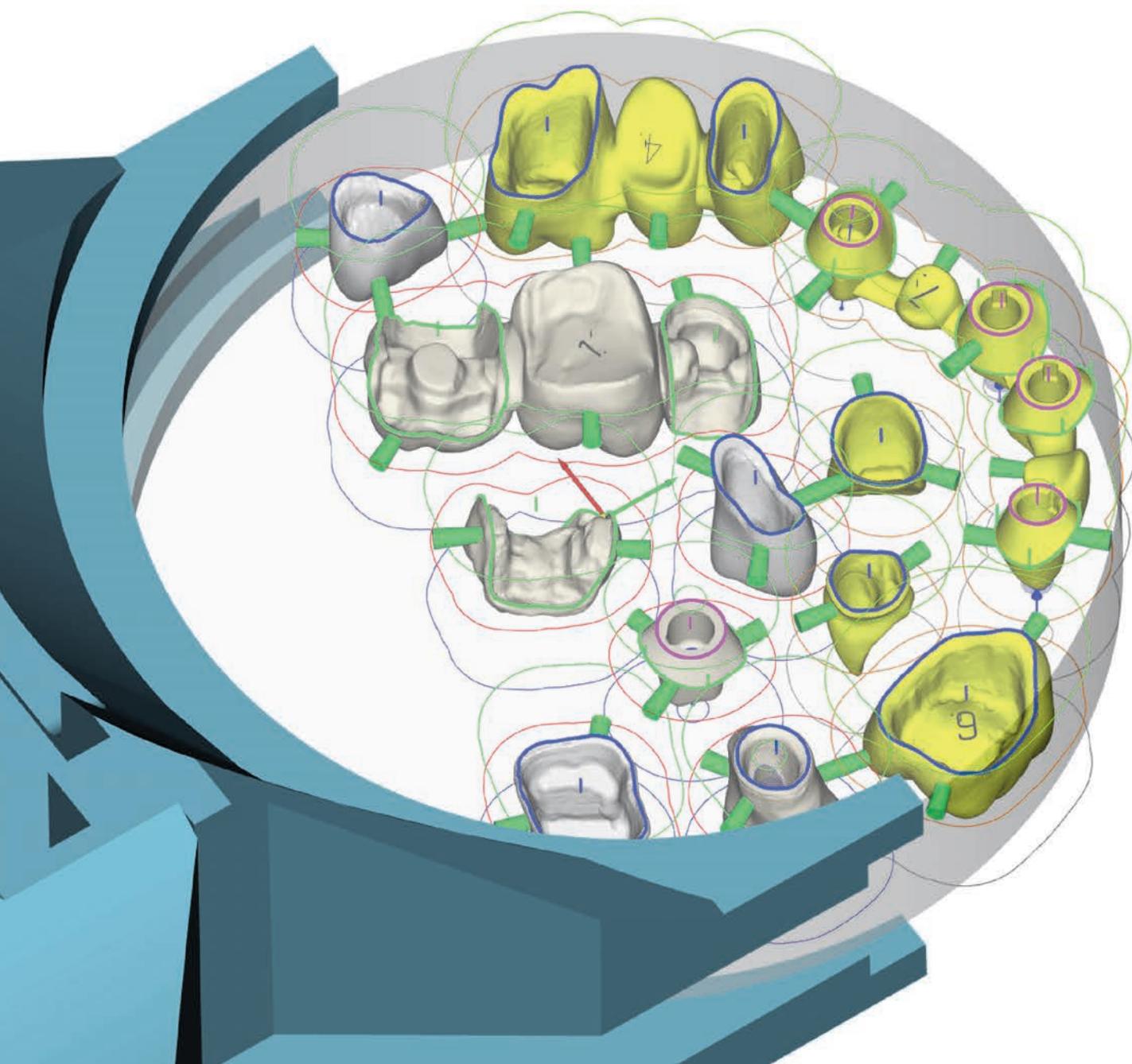




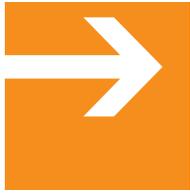
# hyperDENT®

PRODUCT AND FUNCTION OVERVIEW

L'INNOVAZIONE DELL'INGEGNERIA DENTALE



**FOLLOW-ME!**  
TECHNOLOGY GROUP



*hyperDENT®* è uno dei software CAM più diffusi a livello mondiale nel settore dentale e la prima scelta secondo gli esperti per la sua struttura modulare. I nostri clienti hanno la possibilità di avere un software CAM preparato su misura per soddisfare ogni loro necessità. *hyperDENT®* può offrire la migliore combinazione per ogni tipo di realtà, sia essa un centro di fresaggio o un laboratorio dentale, per ottenere una perfetta interazione CAM - Macchina.



## ***hyperDENT® Panoramica:***

- Sistema aperto, flessibile ed altamente automatizzato
- Produzione completa con un singolo software CAM
- Operazioni semplici e intuitive
- Massima precisione ed efficienza in tutto il processo
- Non vincolato a singoli materiali
- Semplice implementazione di nuovi moduli nel software
- Massima libertà di creazione delle strategie
- Produzione additiva e sottrattiva all-in-one (tutto in uno)
- Offset di materiale automatico per la ripresa di fresatura nel processo ibrido
- Identificazione automatica utilizzando ID tag
- Qualità superficiali ottimizzate dal calcolo dei percorsi utensili
- Implementazioni e sviluppo costante del software
- Massima qualità nel supporto del software in tutto il mondo

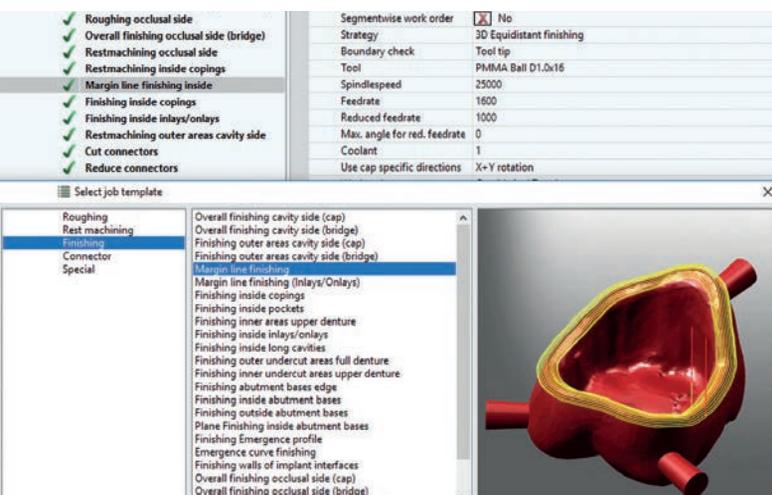


## **hyperDENT<sup>®</sup>** **CLASSIC**

**hyperDENT<sup>®</sup> Classic** è stato sviluppato per operatori già esperti di sistemi CAM. Questa soluzione è la prima scelta dei Centri di Fresaggio dove la flessibilità e l'ottimizzazione del processo produttivo sono elementi cruciali. Tuttavia, anche i laboratori dentali possono beneficiare dei vantaggi di **hyperDENT<sup>®</sup> Classic**. Dopo aver familiarizzato con il software, tutte le possibilità possono essere aperte tramite l'aggiunta delle varie opzioni **hyperDENT<sup>®</sup>** (moduli). Il calcolo e la lavorazione simultanea di diversi progetti grazie alla funzione Multiple Start garantisce un enorme risparmio di tempo. Con il Template Generator, l'utente può sviluppare strategie di fresatura individualizzate. Queste soluzioni personalizzate consentono di soddisfare precisamente le sfide e i requisiti del mercato, con un grande ritorno per il cliente. Grazie all'interfaccia fornita e a una maggiore efficienza nei cicli di lavoro, ogni prodotto può essere ottenuto con maggiore facilità. In più il modulo Implant Module permette la fresatura di strutture avvitare direttamente

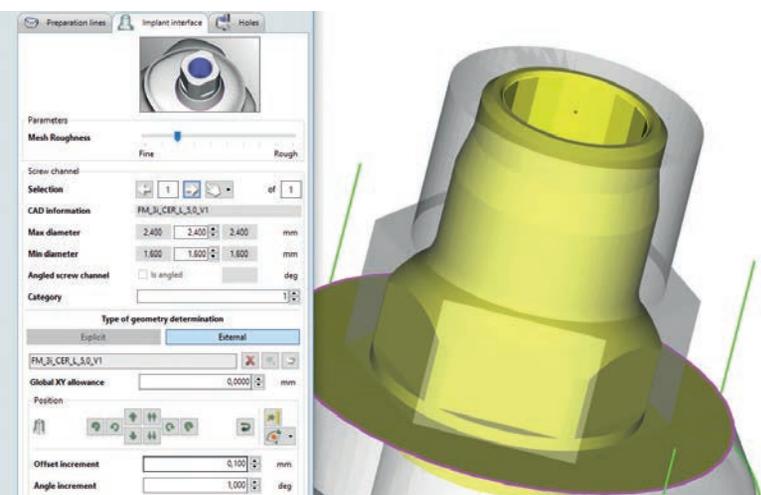
(implant bridge). Le funzioni avanzate di **hyperDENT<sup>®</sup> Classic** e la varietà delle opzioni addizionali permettono di soddisfare l'alta richiesta di performance degli utenti.





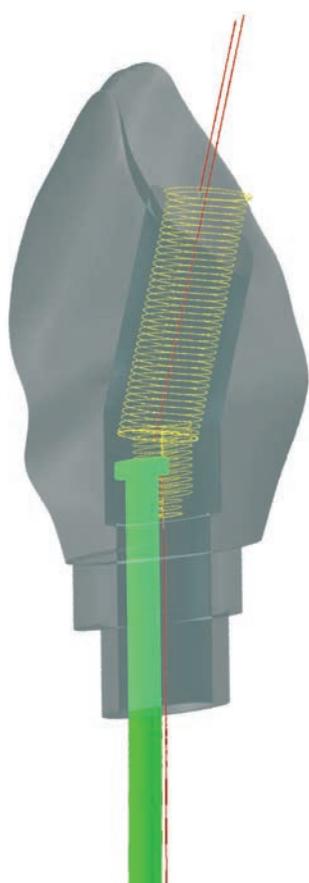
## Creazione e personalizzazione delle strategie

Il modulo *hyperDENT*® Template Generator abilita la possibilità di creare strategie di fresatura personalizzate per ogni tipo di elemento e possono essere verificate tramite il software di simulazione. Grazie all'interfaccia semplice ed intuitiva, un utente CAM esperto può immediatamente creare e modificare le strategie di fresatura (es. parametri di taglio, utensili, passaggi strategia).



## Implant Module

Con il modulo *hyperDENT*® Implant possono essere fresati abutment personalizzati, implant bridge e barre direttamente dalla cialda. Grazie all'utilizzo di categorie di fresatura, è necessaria un'unica strategia per fresare ogni tipo di geometria. Il modulo può essere anche combinato con le librerie delle interfacce delle geometrie fresabili per le piattaforme più comuni, che possono essere associate all'informazione CAD corrispondente. Il processo di aggiunta e implementazione di nuove geometrie è veloce e intuitivo. La sostituzione automatica di queste geometrie permette la fresatura precisa e corretta eliminando inaccuratezze del sistema.



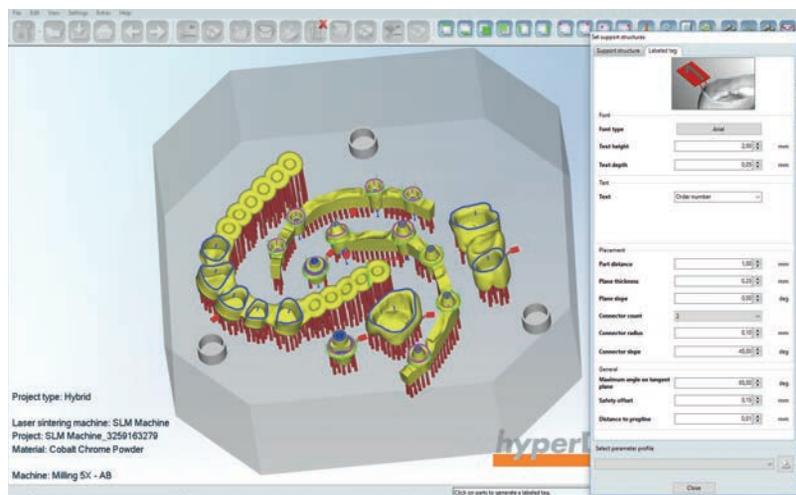
## Canali Vite Angolati

Con *hyperDENT*®, la fresatura dei canali vite angolati non è un problema. Infatti, il procedimento per la definizione di queste strutture è semplice come lavorare un canale vite dritto grazie al riconoscimento automatico del software. È anche già presente un'ottimizzazione per l'utilizzo di diversi utensili per migliorare le prestazioni e i tempi del processo di fresatura.



## Hybrid Module

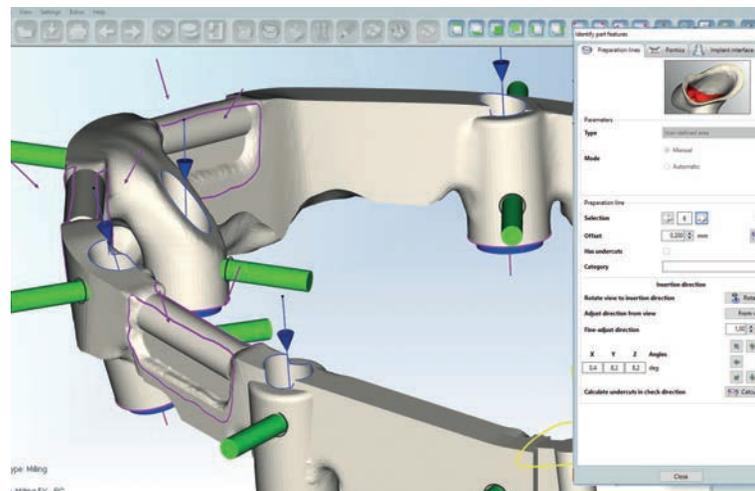
Il modulo *hyperDENT*<sup>®</sup> Hybrid permette la combinazione della tecnologia additiva e sottrattiva in un unico processo. Complesse geometrie, zone interne alla cavità e parti in sottosquadra possono essere prodotte con una ottima qualità minimizzando lo spreco di materiale. Processi di lavoro automatici, come l'ottimizzazione del nesting degli elementi, la creazione delle strutture di supporto e la generazione degli offset nelle aree che verranno lavorate in fresatura sono tutti inclusi in questa soluzione unica.



## Aree Definite dall'Utente

Attraverso le Aree Definite dall'Utente, è possibile ottenere un alto grado di flessibilità utilizzando strategie e utensili specifici. La Categorizzazione delle aree definite dall'utente apre le porte a diverse applicazioni possibili (es. lavorazione degli attacchi, riprese di materiale con utensili dedicati) anche con l'utilizzo della stessa parte di fresaggio.

Definire diverse inserzioni di lavorazione sulla superficie dell'elemento, ciascuna con strategie specifiche e utensili dedicati. L'utilizzo delle Aree Definite dall'Utente permette infinite possibilità di lavorazione e permette di sfruttare la propria macchina fino al massimo.





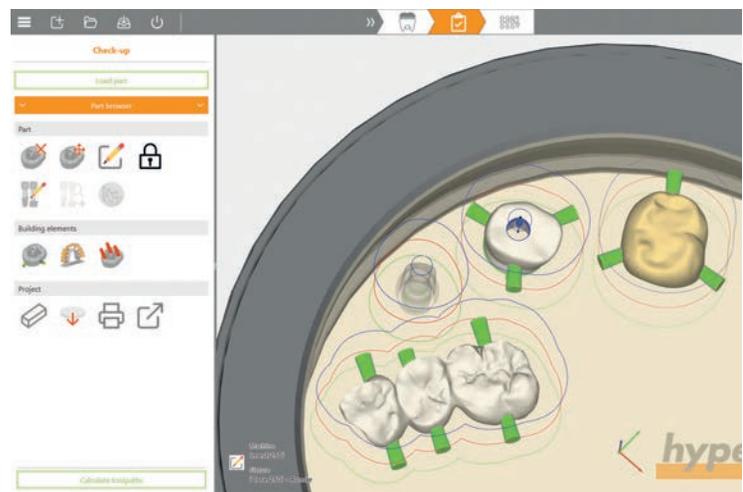
# hyperDENT®

COMPACT

**hyperDENT® Compact** è una versione di *hyperDENT®* sviluppata per l'utilizzo nei laboratori dentali in combinazione con qualsiasi macchina fresatrice aperta. L'interfaccia semplificata e il processo di lavoro intuitivo permettono di ottenere un risultato eccellente anche a utenti inesperti sulla fresatura, permettendo di familiarizzare con il CAM molto velocemente. Il software fornisce database di lavoro sicuri, veloci, efficienti e precisi. Con l'eccezione della fresatura di strutture di impianti diretti, tutte le altre tipologie di lavoro possono essere prodotte con *hyperDENT® Compact*. Senza perdere tempo, l'utente può ottenere da subito risultati perfetti per soddisfare le proprie richieste.

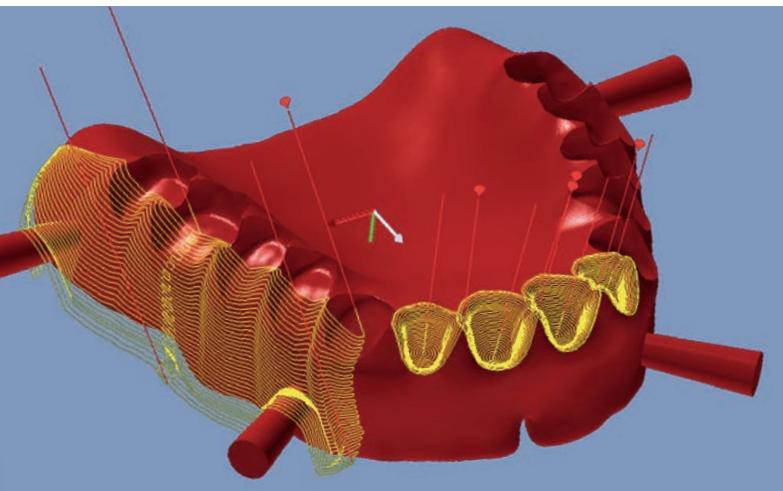
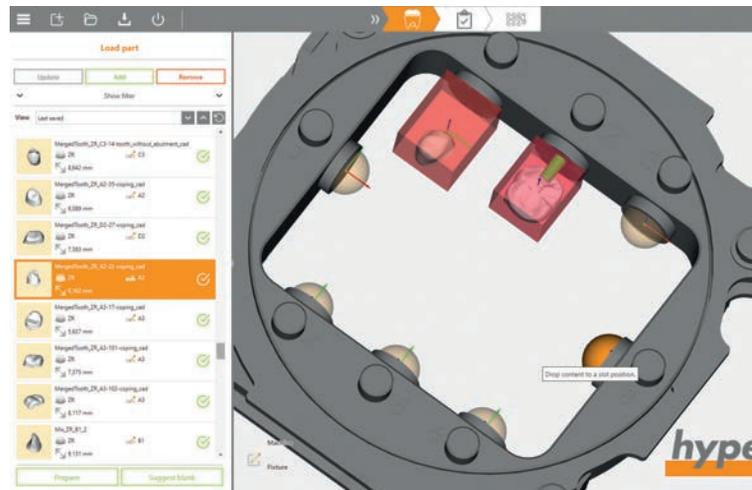
**Attenzione:**

Non tutti i moduli disponibili in *hyperDENT® Classic* possono essere integrati in *hyperDENT® Compact*. Un upgrade ad *hyperDENT® Classic* è possibile in qualsiasi momento.



## Interfaccia Utente

Il design della versione *hyperDENT*<sup>®</sup> Compact è stato completamente rinnovato in modo tale da poter avere un'interfaccia che possa semplificare il processo di lavorazione. Grazie a ciò, è stato possibile ottenere un elevato grado di automazione semplificando al massimo il work-flow. Ora il calcolo del progetto può essere completato in tre semplici passaggi grazie alla barra di lavoro che mostra continuamente gli i vari step di lavorazione.

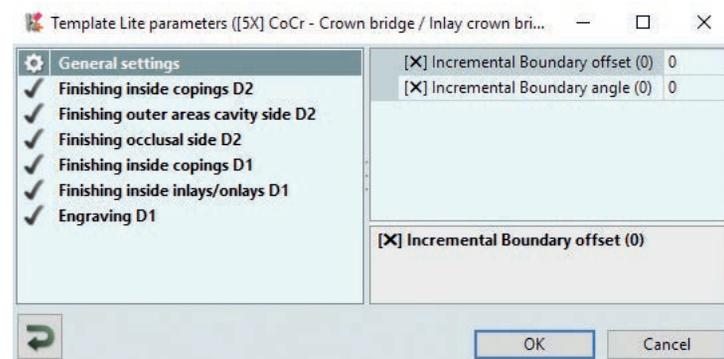


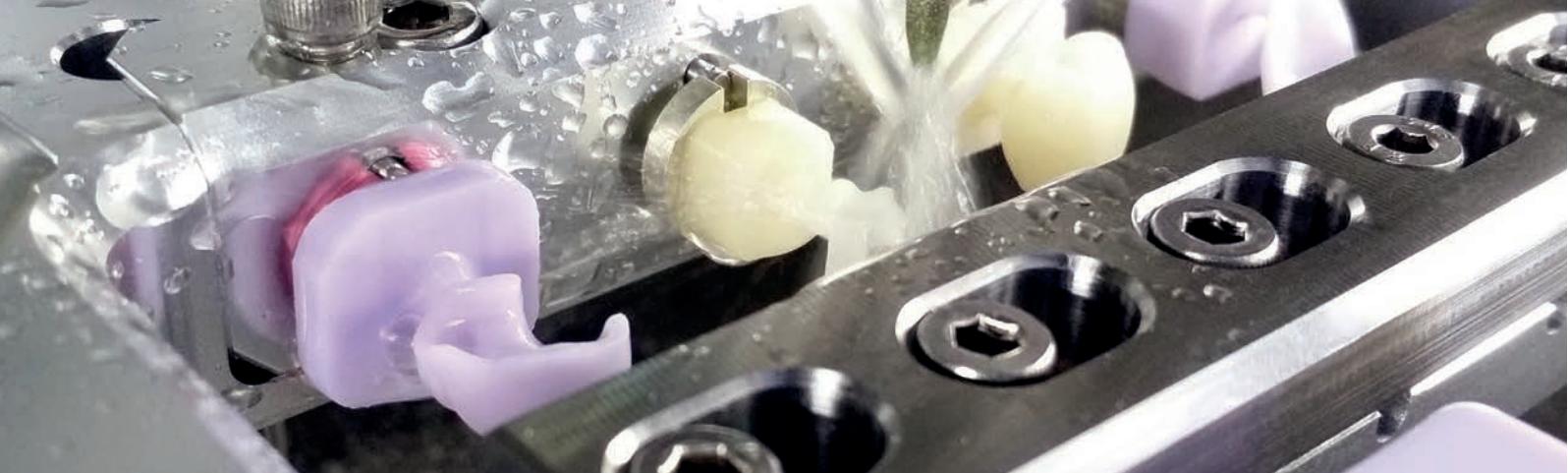
## Denture Module

Con il modulo *hyperDENT*<sup>®</sup> Denture è possibile produrre Full Denture (Protesi Complete) con un'ottimizzazione dei tempi paragonabile al processo analogico. *hyperDENT*<sup>®</sup> è uno dei primi software CAM che permette di sfruttare un processo automatico e specifico per questo tipo di riabilitazioni. Con il modulo, è possibile fresare sia protesi complete che prelaborati con tasche per l'inserimento di denti. Sono disponibili interfacce con i diversi sistemi CAD e la loro facilità di utilizzo è garantita.

## Template Generator Lite

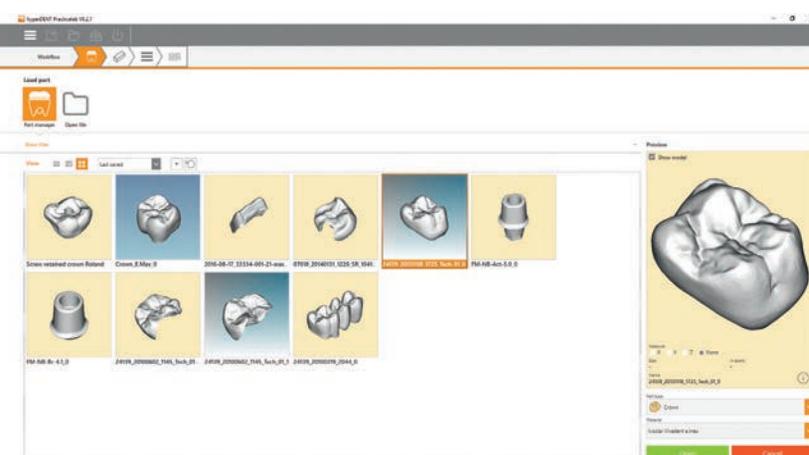
Il modulo *hyperDENT*<sup>®</sup> Template Generator Lite è stato integrato all'interno del software per permettere ad ogni operatore una modifica dei parametri basici, come il passo di finitura o l'ampiezza dell'offset di fresatura. Questa funzione permette quindi di fare queste modifiche indipendentemente dall'acquisto del modulo completo Template Generator.





**hyperDENT<sup>®</sup>**  
PRACTICELAB

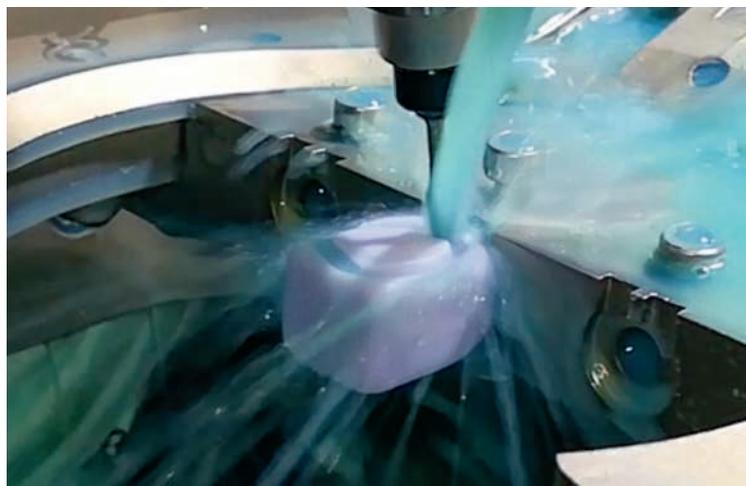
**hyperDENT<sup>®</sup> Practicelab** è un prodotto creato ed ottimizzato per gli utenti meno esperti di software CAM. L'interfaccia e il processo di lavorazione sono estremamente automatizzate per permettere la massima semplicità e velocità. Questo processo permette di calcolare percorsi utensile per blocchetti ad elemento singolo, come le Vetro Ceramiche o Abutment Preformati (Premilled), e inviarli direttamente alla macchina. Il grezzo ideale è riconosciuto automaticamente nel processo di caricamento e suggerito all'utente.



Sono automatizzati anche il posizionamento del grezzo, del connettore e del pezzo. Per macchine con più posizioni slot di lavoro, possono essere caricati più grezzi e calcolati tutti in un unico processo risparmiando tempo. Strategie di fresatura predefinite garantiscono stabilità ed efficienza.

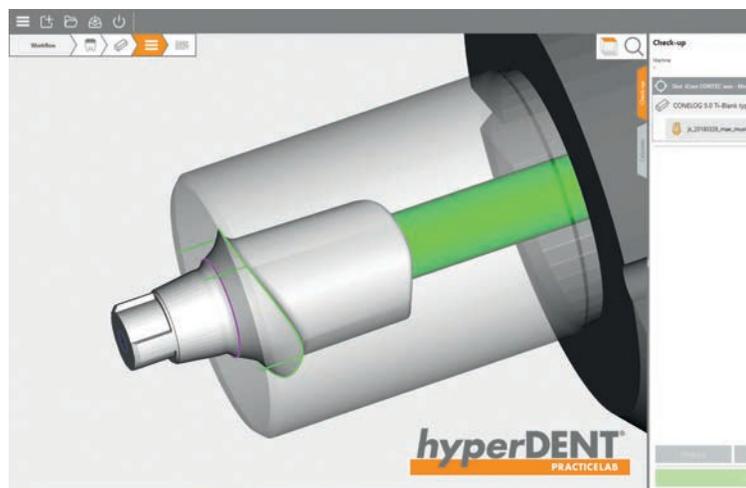
### Lavorazione delle Vetro-Ceramiche

Il Grinding Module di *hyperDENT*® abilita i cicli di molatura delle Vetro Ceramiche utilizzando specifiche strategie per la generazione dei percorsi. Dove è possibile, l'intera lunghezza dell'utensile è utilizzata nella lavorazione per ottimizzare e allungare la vita utensile.



### Lavorazione dei Premilled

La lavorazione di Abutment Prafabbricati (Premilled) è possibile anche senza il modulo *hyperDENT*® Implant (fresatura in 4 - 5 assi in staffaggio chiuso o 5 assi simultanei di tornitura). Utilizzando diverse strategie di fresatura per differenti aree la qualità superficiale è sempre e comunque garantita. I grezzi necessari sono automaticamente caricati dal database, in modo da prevenire errori e risparmiare tempo.



### Output personalizzato delle informazioni di fresatura e avvio processo di lavorazione (Machine Connect)

Il processo di lavorazione della macchina può essere attivato durante il calcolo dei percorsi. Una comunicazione diretta tra *hyperDENT*® Machine Connect e la macchina controlla lo stato e le azioni necessarie in tempo reale.



#### Used slots and blanks

Slot Pos1	
Type	E.Max C14
Material	Ivoclar Vivadent e.max

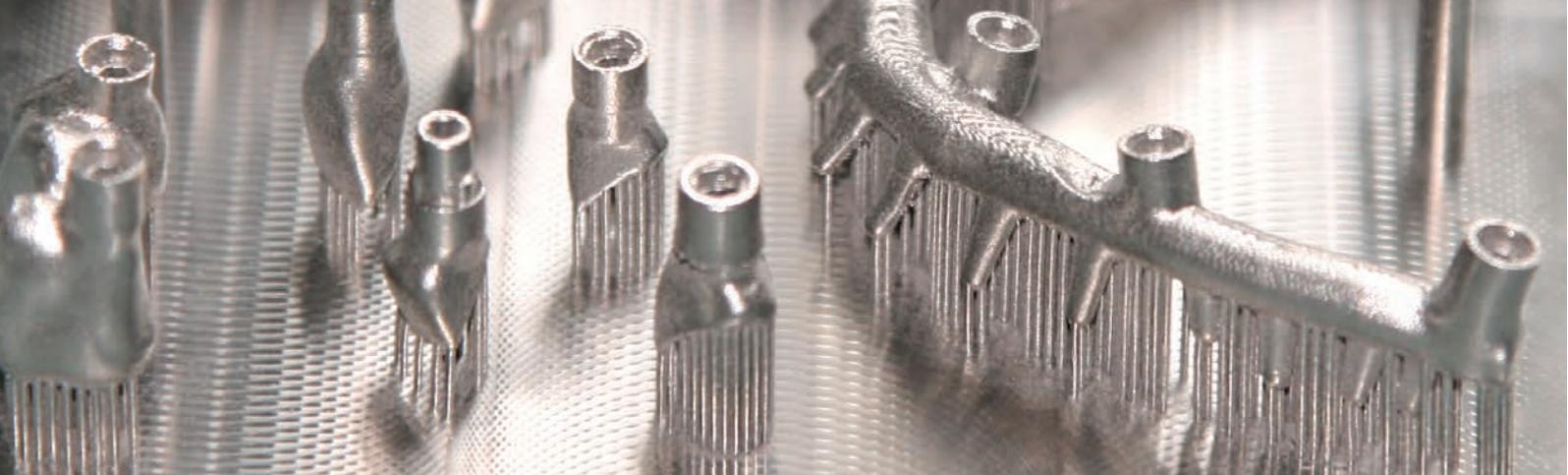
  

Slot Pos2	
Type	E.Max I12
Material	Ivoclar Vivadent e.max

#### Used tools

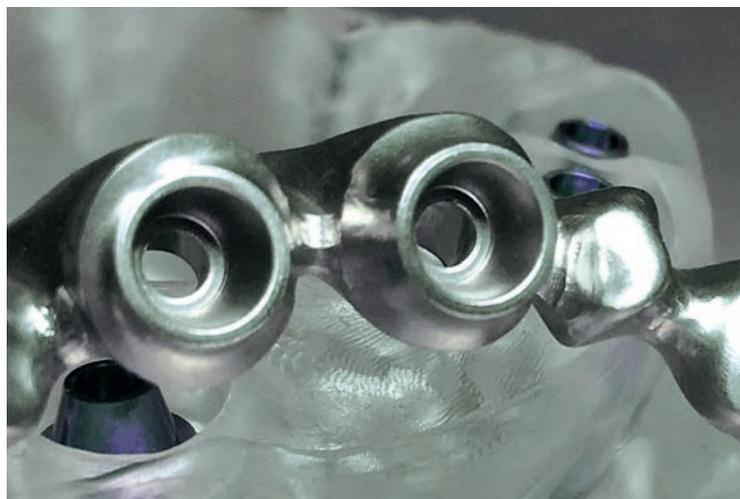
#	Name	Lifetime	Worktime
1	Premill D2 T1	120	14
2	Premill D1 T2	120	123
3	Premill D0,6 T3	60	1
4	e.max_D2,5 x 15	120	90
5	e.max_D1 x 13	120	0

Confirm and start machine processing ✕



## **hyperDENT<sup>®</sup>** OPTIONS

Con le diverse **hyperDENT<sup>®</sup> Options**, è possibile aggiungere ad *hyperDENT<sup>®</sup> Compact*, come anche ad *hyperDENT<sup>®</sup> Classic*, nuove funzioni al software CAM. I singoli moduli possono essere aggiunti semplicemente in qualsiasi momento.



### **Sono disponibili i seguenti moduli:**

- *hyperDENT<sup>®</sup> Template Generator Module*
- *hyperDENT<sup>®</sup> Hybrid Module*
- *hyperDENT<sup>®</sup> Implant Module*
- *hyperDENT<sup>®</sup> Denture Module*

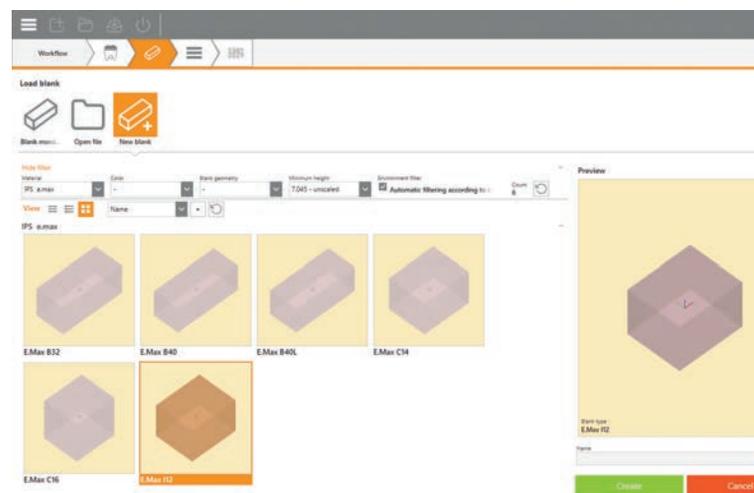


# hyperDENT®

Ci sono molte **funzioni basiche di hyperDENT®** che semplificano il lavoro quotidiano dell'operatore e che accelerano tutti i processi interni di produzione dell'azienda con il software CAM di FOLLOW-ME!. La sezione seguente descrive alcune di queste funzioni che sono incluse in tutte le versioni di hyperDENT®.

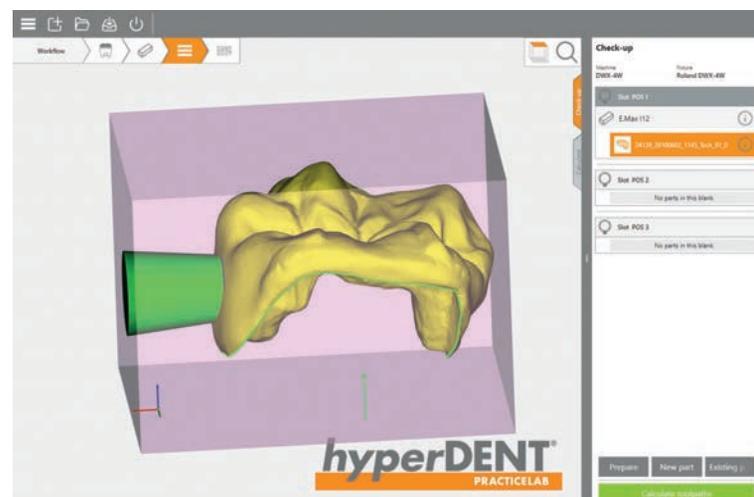
## Suggerimento del Grezzo

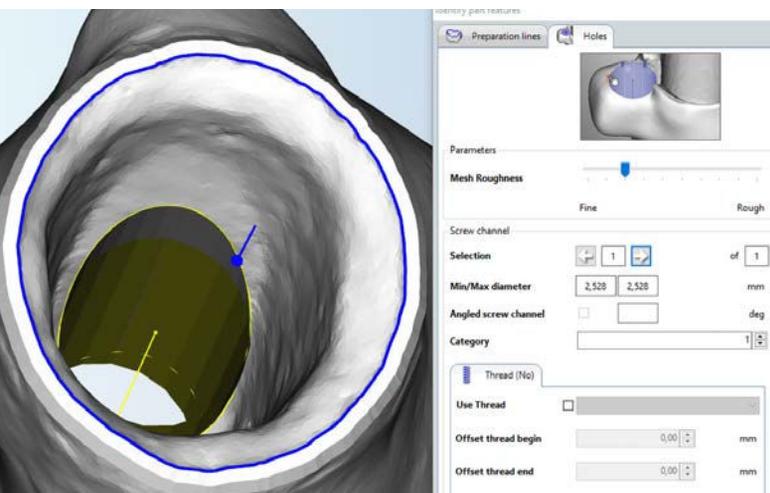
hyperDENT® riconosce automaticamente quale grezzo è il migliore per poter lavorare il pezzo e suggerisce queste informazioni in maniera automatica all'interno dell'interfaccia di caricamento, visualizzando, ad esempio materiale, colore e dimensioni dell'elemento da fresare.



## Posizionamento automatico degli elementi e dei connettori

L'ottimizzazione del posizionamento delle parti è automaticamente effettuata dopo la selezione del grezzo. Il software ottimizza anche la rotazione e l'inclinazione della parte per posizionarla all'interno del materiale rispettando i limiti della macchina. Nello stesso momento, i connettori vengono posizionati automaticamente seguendo dei valori memorizzabili per materiale e per tipo di parte.



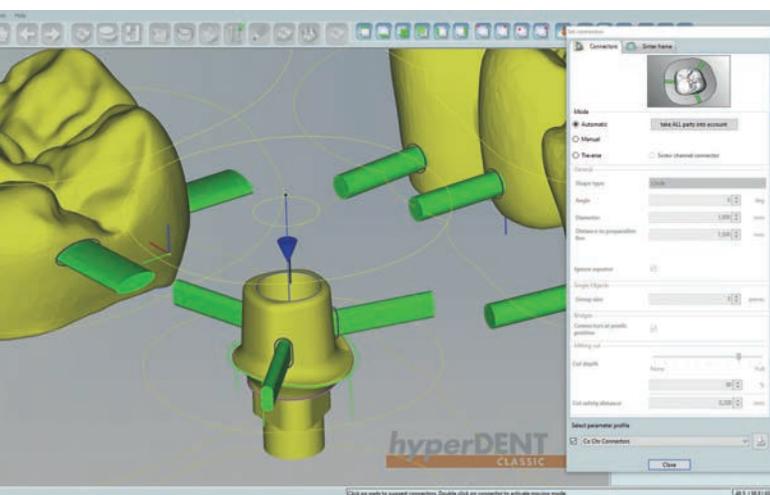


## Fresatura delle cavità

La fresatura di cavità/fori è uno dei requisiti essenziali per ogni CAM dentale, *hyperDENT*® possiede degli automatismi nella struttura della strategie che permettono di ottimizzare il tipo di lavorazione per ogni tipo di cavità in modo da sfruttare i cicli di fresatura più adatti.

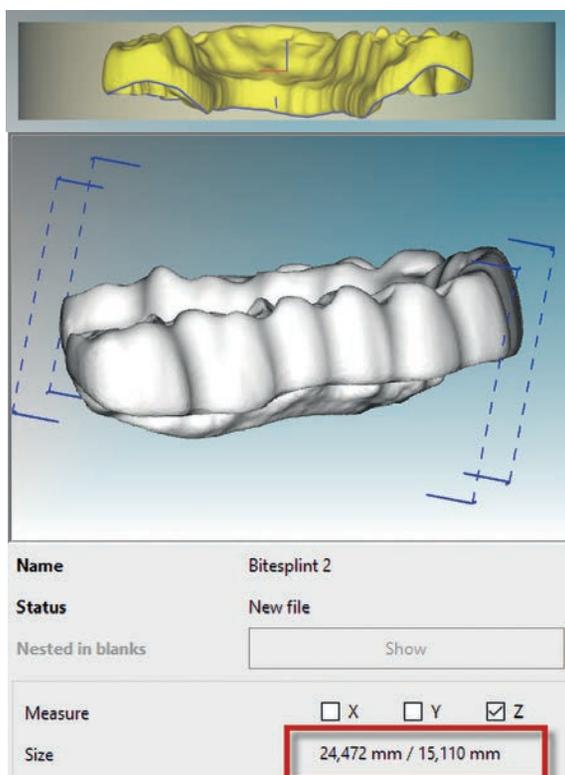
## Profilo Connettori e Frame di Sinterizzazione

È possibile personalizzare Profili Connettori e del Frame di Sinterizzazione per tipo di parte, per poter regolare forma e dimensioni seguendo i requisiti specifici del materiale. L'algoritmo per l'ottimizzazione del posizionamento dei connettori garantisce un veloce e semplice processo di lavoro prima del calcolo dei percorsi, anche nelle aree sovrapposte di fresatura tra elementi diversi.



## Filtro Ambientale

Utilizzando un'identificazione automatica dei grezzi necessari per la fresatura degli elementi caricati, tutti gli elementi conosciuti (es. materiale, macchina, dimensioni della parte) vengono utilizzati per la selezione. In questo modo, solamente i grezzi che soddisfano tutti i requisiti verranno inclusi nell'elenco, in modo da poter enormemente semplificare la selezione del grezzo da lavorare.



## Inclinazione e Rotazione Automatici

La parte, al caricamento nel grezzo, è inclinata secondo le capacità della macchina e ruotata al meglio per la strategia di fresatura. Questo automatismo evita passaggi manuali e garantisce che i limiti della macchina non vengano superati durante il calcolo.

## Connessione con il CAD

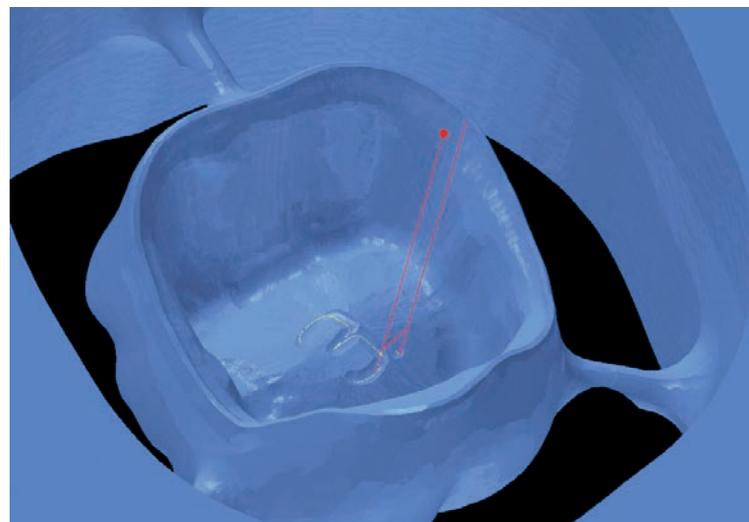
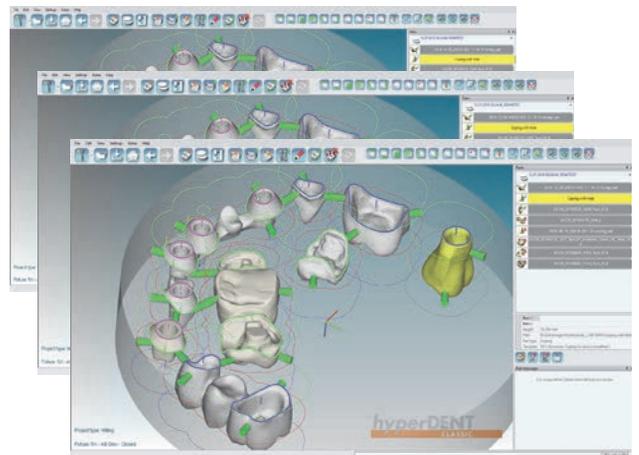
*hyperDENT*® ha funzioni di comunicazione con i sistemi "CAD 3Shape", "DentalWings" e "Exocad". L'intero workflow è decisamente ridotto tramite l'utilizzo dei metadati CAD in *hyperDENT*®. È anche possibile avviare direttamente *hyperDENT*® da 3Shape e caricare i file in un flusso di lavoro continuo.

## Multiple Instances

*hyperDENT*® Classic può essere avviato più volte per poter lavorare su diversi progetti simultaneamente. Mentre uno o più progetti sono in calcolo, possono essere aperte altre finestre di lavoro del software e preparati progetti aggiuntivi. Consigliato in postazioni CAM con buone performance.

## Incisione

La possibilità di incidere gli oggetti prodotti permette di semplificare la seguente fase di riaccoppiamento e identificazione. L'incisione può essere posizionata manualmente su ogni elemento utilizzando l'apposita icona nell'interfaccia del workflow o impostato in maniera automatica tramite dei profili di Incisione personalizzati per ogni materiale.

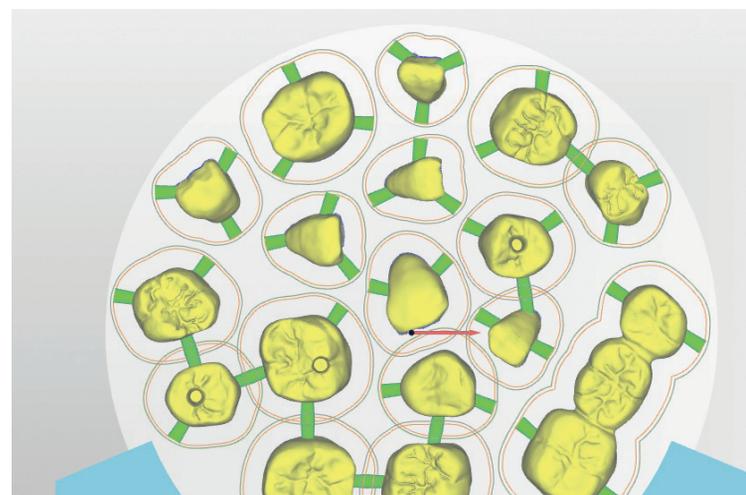


## Autonesting

Durante il caricamento, *hyperDENT*® posiziona automaticamente gli elementi all'interno del grezzo, per ottimizzare il consumo di materiale. Inoltre è possibile usare anche un semplice posizionamento manuale per personalizzare la posizione dell'elemento.

## Stampa del Progetto

Tramite questa funzione è possibile avere un documento del progetto con le informazioni più importanti, come ad esempio il tempo stimato di fresatura, il materiale, gli utensili usati, e le informazioni sulle parti.





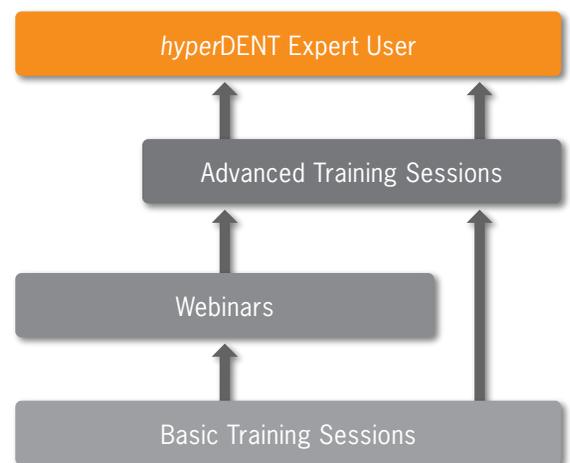
**hyperDENT® EXPERTS** è un gruppo chiuso di Facebook, nel quale gli utilizzatori di *hyperDENT®* possono condividere le proprie idee sul software CAM di FOLLOW-ME! . Non importa se i membri del gruppo sono utenti alle prime esperienze con il CAM oppure esperti. Storie particolari, lavori eccellenti e discussioni sull'utilizzo delle software sono il focus principale del gruppo. I nostri tecnici di FOLLOW-ME! sono presenti per fornire informazioni dettagliate sull'uso di *hyperDENT®*, in modo che chiunque nel gruppo possa beneficiarne nel lavoro quotidiano.

*Richieste di supporto verranno gestite attraverso i seguenti canali: email (support.see@fm-dental.com), o Modulo di Contatto (Area Supporto della nostra pagina web).*



## SESSIONI DI ADDESTRAMENTO di *hyperDENT®*:

sono il risultato di un comprovato concetto di allenamento sviluppato da FOLLOW-ME! che combina le competenze e l'esperienza del team *hyperDENT®* altamente qualificato con i requisiti di un servizio di assistenza premium. Questa combinazione garantisce il massimo successo di apprendimento per i partecipanti. Le sessioni di formazione ben ponderate consentono agli utenti di riconoscere compiti difficili nel loro lavoro quotidiano e di completarli autonomamente utilizzando *hyperDENT®*. Le sessioni di formazione si fondano l'una sull'altra, in modo che tutti i partecipanti possano evolversi da utenti di base a esperti. I webinar online completano le sessioni di allenamento *hyperDENT®* e comunicano gli ultimi sviluppi delle applicazioni.



# hyperDENT® Riepilogo Funzioni e Prodotti

Practicelab	Compact	Classic	Funzioni	Descrizione
-	-	o	Template Generator Module	Scrittura e modifica dei template. Creazione personalizzata di strategie, utensili e parametri di taglio.
-	x	x	Template Generator Module Lite	Modifica di parametri strategia approvati.
-	-	o	Implant Module	Abilitazione fresatura di Abutment con connessione direttamente da materiali di partenza.
-	o	o	Geometrie	Preparazione di scambio di geometrie implantari per una lavorazione rapida e semplice di Abutment e multi-unit. Necessario l'Implant Module.
-	o	o	Hybrid Module	Controllo di macchine di sinterizzazione laser per il processo ibrido di produzione.
o	o	o	Full Denture Module	Lavorazione delle full denture inclusa la sistematica Merz Baltic Denture System con cicli e strategie dedicate.
x	o	o	Grinding Module	Lavorazione delle Vetro Ceramiche/Disilicato di Lirio, ecc. con cicli ottimizzati per la molatura.
-	o	o	Multi-Machine	Possibilità di lavorare con più macchine con un'unica licenza di hyperDENT.
o	x	x	Funzione Riconoscimento	Identificazione delle linee di margine e dei canali vite senza le informazioni CAD.
-	-	x	Multiple Instances	Avvio di più sessioni di hyperDENT con possibilità di avviare più calcoli.
x	x	x	CAD-Connect (3Shape ...)	Apertura di hyperDENT automatica dal programma CAD e trasferimento informazioni.
-	x	x	Tutor Caricamento	Inizializzazione automatica del processo di caricamento.
x	x	-	Processo di lavoro "Click-Through"	Interfaccia video con processo semplificato e più intuitivo.
x	x	x	Gestione Progetti	Gestione dei progetti e dei grezzi utilizzando numero lotto e ID.
x	x	x	Report Progetto	Stampa report del progetto e generazione di file di export.
x	x	x	Autonesting	Ottimizzazione posizionamento nel grezzo. Impostazioni staffaggio-specifiche editabili.
-	-	x	Aree Definite dall'Utente	Possibilità di definire delle Aree a discrezione dell'utente per lavorazioni personalizzate su qualsiasi area della parte.
x	x	x	Filtro Ambientale	Suggerimenti automatici del grezzo più idoneo
x	x	x	Connettori Automatici	Posizionamento automatico dei connettori
x	x	x	Machine-Connect	Possibilità di caricare il programma direttamente in macchina da hyperDENT (dipendente dalla macchina).
-	x	x	Incisione	Incisione degli elementi per identificazione.
-	x	x	Fresatura grezzi circolari	Fresatura di qualsiasi tipo di disco
x	x	x	Fresatura Blocchetti	Fresatura di blocchetti
x	x	x	Prefabbricati	Fresatura di grezzi con geometria implantare prelaborata, Premilled.
-	x	x	Frame di Sinterizzazione	Generazione di Frame di Sinterizzazione customizzabili (es. Zirconio).
-	x	x	Connettori Traversi	Possibilità di connettere elementi diversi tra di loro con connettori parte-parte, per poter risparmiare spazio.
-	x	x	Visualizzazione Sottosquadri	Visualizzazione dei sottosquadri sulla superficie dell'elemento
x	x	x	Informazioni Progetto	Visualizzazione delle informazioni del progetto in uso, comprensivo di screenshots.

**X** = funzione disponibile

**O** = opzionale

- = funzione/opzione non disponibile



[follow-me-tech.com](https://follow-me-tech.com)



GERMANY | AUSTRIA | ITALY | SPAIN | CHINA | JAPAN | KOREA | SINGAPORE | USA