



Il più innovativo e  
semplice **CAM Dentale**





# Potenza e semplicità in un unico prodotto

**Un'interfaccia sviluppata ad hoc per un utilizzo immediato, con nuove funzionalità che rendono ancora più rapido il vostro lavoro.**

Appositamente studiata per gli operatori del settore che richiedono strumenti semplici e affidabili, in grado di fornire prestazioni elevate in tempi ridotti e ottenere le lavorazioni desiderate attraverso pochi passaggi.

MillBox è la soluzione CAM dentale con un livello di performance estremamente elevato, sviluppata per la fresatura di qualsiasi tipo di materiale e di oggetto.

Dotato di un'interfaccia utente innovativa e accattivante, aiuta a semplificare il processo di produzione del tuo laboratorio.

Utilizzare MillBox significa: operazioni facili da eseguire, nessun procedimento manuale e utenti operativi a seguito di un training brevissimo.

MillBox rappresenta un CAM evoluto e di facile utilizzo che ottimizza tempi e costi e riduce gli sprechi, con notevole ritorno sull'investimento fatto.

Ancora più semplice e immediato con la versione touch screen!



## BENEFICI ECONOMICI



Incrementa il tuo business grazie alla facilità d'uso del software



Ottimizza il consumo di materiali e utensili e riduci i tempi di lavorazione



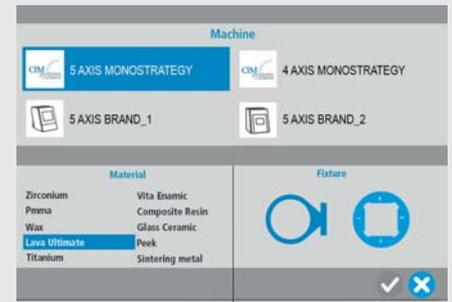
Risparmia tempo e denaro sui costi di formazione e assistenza

# Tutti gli strumenti con un click



## NUOVO PROGETTO

Il workflow di MillBox inizia con la creazione di un nuovo progetto. In questa fase l'utente si troverà a selezionare la macchina tra quelle configurate, il materiale su cui verrà effettuata la lavorazione e da ultima l'attrezzatura. Tale sequenza permette a MillBox di predisporre le fasi successive della lavorazione, in quanto vengono caricate tutte le informazioni relative alle sole scelte effettuate, senza appesantirne i calcoli.



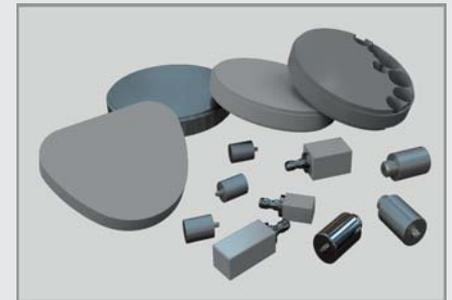
## IMPORTAZIONE DEGLI ELEMENTI

Il passo seguente consiste nella scelta del tipo di oggetto da lavorare: ponte, corona, impianto, barra, abutment ecc. vengono mostrati con un'anteprima che permette all'utente di visualizzare l'elemento che si sta selezionando per la fresatura. I tipi di oggetto disponibili variano a seconda del materiale scelto. Ogni singolo elemento viene analizzato al fine di ridurre i sottosquadri, verificarne l'altezza, il riconoscimento dell'asse dei fori e delle linee di margine.



## SCelta DEL GREZZO

Scelto l'elemento da fresare, automaticamente MillBox propone la scelta del grezzo (disco o blocchetto). L'utente viene guidato nella sua scelta tra grezzi nuovi o già utilizzati e che si adattano perfettamente al posizionamento del nuovo elemento da lavorare. I connettori di sostegno verranno creati automaticamente da MillBox che mostrerà un'anteprima di nesting automatico.



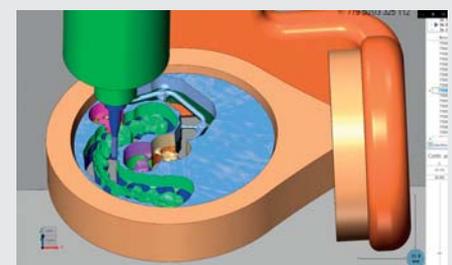
## CALCOLO E INIZIO FRESATURA

Il calcolo del percorso utensile può così avere inizio. In questa fase sono presenti due opzioni principali: "Fresatura diretta", in cui la macchina inizia a fresare (per le macchine che supportano questa funzionalità) senza dover aspettare la fine del calcolo; "Salva percorso utensile", in cui MillBox inizia il calcolo e solo alla fine viene generato il file CNC. Esiste una terza opzione, denominata "Esecuzione parziale", con cui è possibile iniziare o riprendere la lavorazione solo a partire da un determinato punto o solo per una determinata fase.

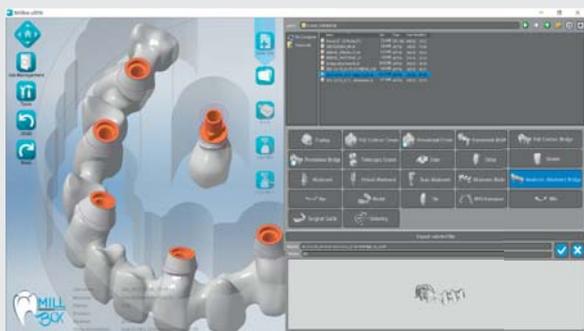


## SIMULAZIONE

In MillBox sono previsti due tipi di simulazione: una per "zona", in cui è possibile visualizzare il prodotto finito e quindi l'eventuale materiale residuo relativo alle parti non fresate; una seconda simulazione di tipo cinematico, che permette invece il controllo collisione di tutti gli elementi in movimento.



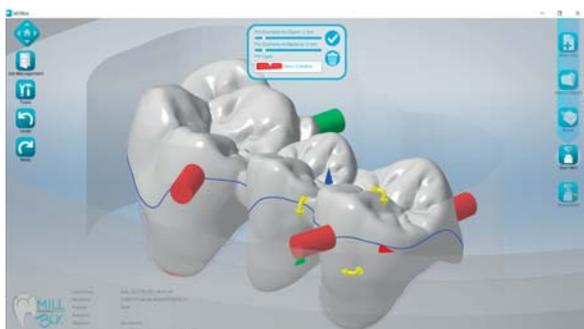
# Funzionalità principali



## IMPORTAZIONE ELEMENTO

Importazione di qualsiasi tipologia di elemento dentale (corona, ponte, ecc.) da qualsiasi fonte CAD. Il riconoscimento della tipologia e della morfologia dell'elemento è completamente automatico, indipendentemente dal sistema CAD utilizzato.

Per ogni oggetto vengono applicati gli automatismi adeguati (connettori, linee di margine, offset, orientamento, ecc.), nonché il posizionamento ottimizzato in relazione alla macchina utilizzata.



## CONNETTORI - EQUATORE

Tra i vari automatismi presenti in MillBox, all'inserimento di ogni elemento vengono creati i connettori di sostegno necessari al processo di lavorazione, identificando automaticamente il loro posizionamento.

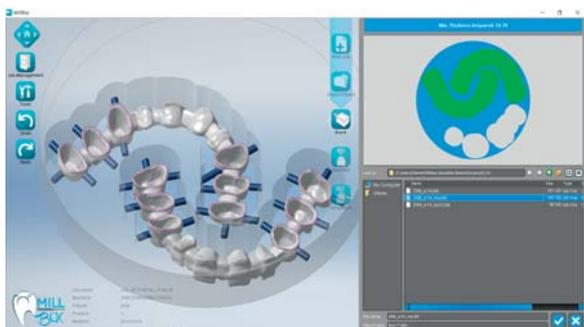
In questa fase MillBox visualizza la linea di equatore che indica la migliore posizione di inserimento. MillBox evidenzia il crearsi di un eventuale sottosquadro, quando viene inserito o spostato manualmente un connettore.



## MATERIALI "SHADED" E "MULTILAYERED"

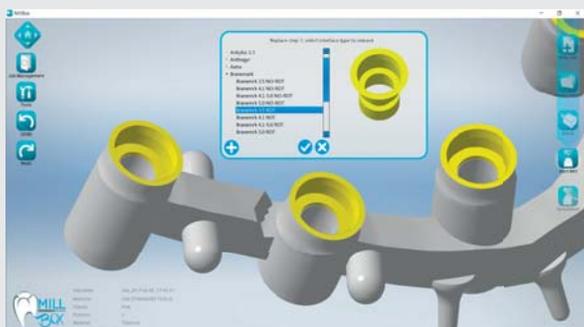
In MillBox sono gestibili tutti i materiali attualmente utilizzati in ambito dentale, con la possibilità di visualizzare il colore del materiale in uso e il loro gradiente.

E' inoltre possibile utilizzare e creare i materiali "shaded" e "multilayered", con i quali l'utente può inserire e spostare l'elemento nella posizione più adeguata, grazie alla visualizzazione dei diversi colori ottenendo così una corretta colorazione dei denti.



## ANTEPRIMA GREZZI

In MillBox la gestione dei dischi nuovi e usati è molto intuitiva. Una volta inseriti tutti gli elementi da fresare si apre la selezione dei dischi. È possibile creare un nuovo disco, oppure selezionare un disco già precedentemente lavorato. Il sistema posizionerà automaticamente i nuovi elementi nello spazio disponibile. La libreria dei grezzi, che comprende dischi, blocchi, cilindri e premilled, è completamente aperta, offrendo quindi all'utente la possibilità di ampliarla. I grezzi utilizzati solo in parte vengono salvati automaticamente nella relativa libreria (in cui è evidenziato lo spazio residuo in percentuale) consentendone il successivo riutilizzo.



## "REPLACE"

In MillBox è prevista la sostituzione automatica e manuale delle connessioni implantari. Sono disponibili diverse librerie di tali connessioni da inserire direttamente in fase di elaborazione CAM, in sostituzione di quelle presenti o mancanti nei file provenienti da modellazione CAD.

La libreria, completamente personalizzabile dall'utente, permette l'associazione all'interfaccia di strategie specifiche (forma e dimensione degli utensili, parametri tecnologici, tipo di lavorazione, ecc.).



## STRUMENTI DI EDITING E CONTROLLO

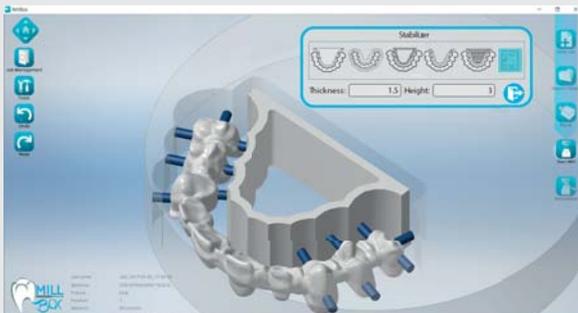
In MillBox sono stati inseriti diversi strumenti di revisione e di controllo. Tra questi: l'analisi dell'oggetto, la modifica della linea di margine, il riconoscimento degli assi e dei fori, i report riassuntivi, il riutilizzo di grezzi usati in precedenza, partendo da un'immagine o da file provenienti da sistemi diversi, la selezione di aree di lavoro per operazioni specifiche, le incisioni e la creazione di chiusure sui fori per evitare lavorazioni non necessarie in quelle aree.



## PREMILLED

Un processo semplice ed economico per la realizzazione di elementi personalizzati di alta qualità. MillBox è in grado di lavorare i Premilled, importando, posizionando e predisponendo le lavorazioni in modo totalmente automatico. È così possibile realizzare abutment personalizzati (Custom Abutment) anche dove sono presenti connessioni non fresabili, grazie al premilled.

MillBox mette a disposizione un semplice strumento per la generazione di librerie di premilled. Data la molteplicità di fornitori, l'utente può velocemente inserire quelli che preferisce.

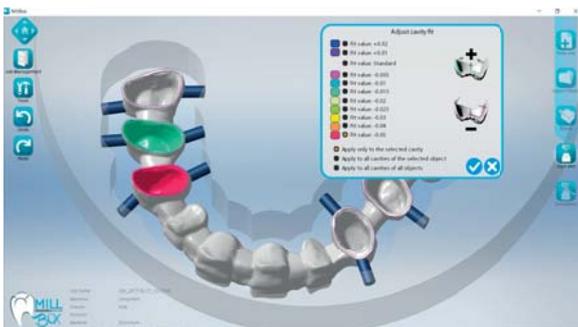


## STABILIZZATORI PERSONALIZZATI

In MillBox è possibile gestire fino a 6 tipi diversi di stabilizzatori, ognuno dei quali con una propria struttura che si adatta al tipo di oggetto che si andrà a supportare.

È possibile definire l'utilizzo delle tipologie presenti in relazione al tipo di elemento, oppure decidere di utilizzarne un solo tipo per tutti gli elementi.

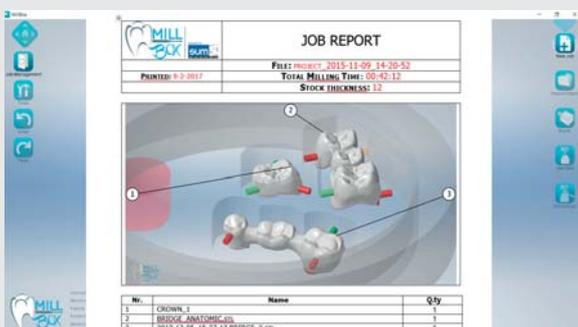
La stessa configurazione può essere fatta anche in funzione del materiale che si sta utilizzando.



## "CAVITY FIT"

Qualora la calzata (Fit) non soddisfi le esigenze dell'odontotecnico è possibile modificarla con un click selezionando quella ottimale per l'elemento lavorato, il tutto senza cambiare alcun tipo di strategia evitando così di dover riprogettare l'elemento.

Successivamente è possibile rendere di default i parametri fissati per il materiale specifico, in modo da applicarli automaticamente ogni qual volta viene importato un oggetto simile.

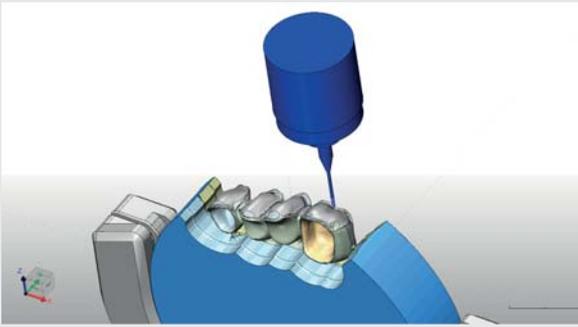


## REPORT

La stampa di report personalizzabili agevola la gestione degli ordini e della produzione, evitando errori di lavorazione e consegna.

Grazie a un'ampia gamma di variabili, è possibile inserire automaticamente nella stampa diverse informazioni come modello della macchina, tipo e materiale del grezzo, tempo di fresatura ecc.

# Funzionalità principali



## LAVORAZIONE A 90°

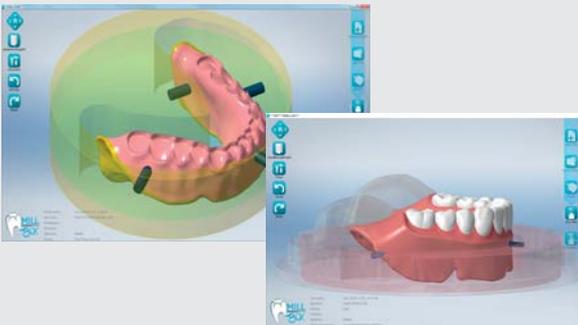
MillBox gestisce in modalità automatica le attrezzature aperte permettendo lavorazioni fino a 90 gradi.

Tale funzione faciliterà la realizzazione di morfologie con "cutback" vestibolare garantendo gli spazi necessari alla ceramizzazione.



## ABUTMENT FIT

Qualora l'accoppiamento non soddisfi le esigenze dell'odontotecnico, è possibile intervenire regolando la frizione tra abutment e analogo con l'abutment fit, senza dover rifrescare completamente l'oggetto.



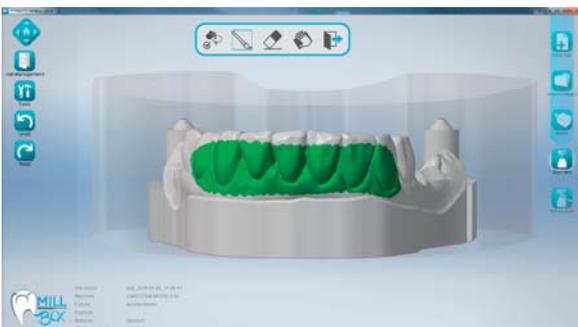
## PROTESI TOTALE MOBILE

MillBox permette la lavorazione delle protesi, partendo da grezzi standard, sagomati e multilayer.

A secondo del workflow, MillBox riconosce automaticamente le zone da lavorare.

Dove la macchina utensile lo permette, viene gestito il riposizionamento.

Tutte le morfologie verranno replicate fedelmente grazie a specifiche strategie di lavorazione dedicate.



## SELEZIONE DELLE AREE DI LAVORO

L'utente definisce le zone dove vuole avere un diverso grado di finitura, utensile o lavorazione dei sottosquadri.

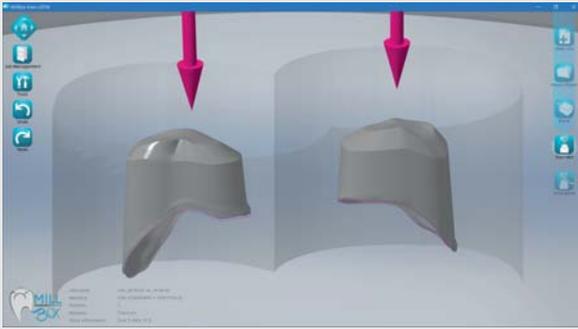
Tramite l'utilizzo di uno strumento di selezione libera (pennello), l'utente può definire delle zone dove avere un diverso grado di finitura, o una lavorazione specifica, definire le aree dove si vuole rimuovere i sottosquadri in modalità manuale, oppure applicare delle lavorazioni specifiche.



## INCISIONE

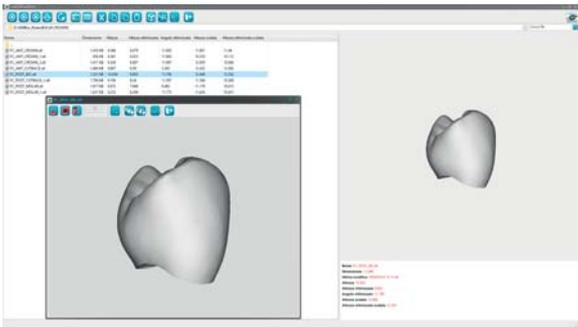
L'utilizzo della funzione di incisione consente la marcatura di ogni oggetto realizzato nel grezzo, facilitandone l'identificazione una volta separato dal disco, garantendone la sua destinazione.

Tali incisioni possono essere eseguite sia sui pin di supporto che sull'elemento stesso.



## TELESCOPICHE

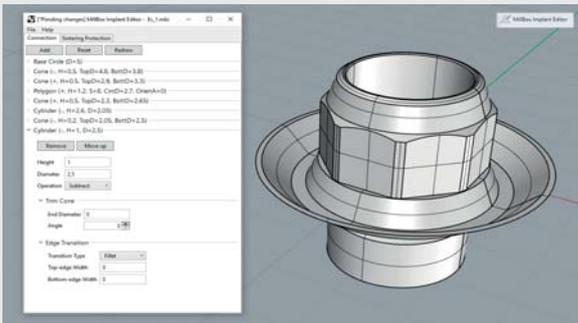
Durante l'importazione dei file STL delle telescopiche, MillBox li posiziona automaticamente. L'identificazione automatica di un asse secondario occlusale, garantirà la precisione di accoppiamento con la struttura secondaria.



## LAB3D EXPLORER

Questo importante strumento di visualizzazione ed analisi, permette di ottenere molte informazioni relativi agli oggetti prima di essere messi in produzione, tra le quali: analisi dell'altezza (considerando l'eventuale fattore di riduzione) e dell'angolo ottimale, definizione delle aree di contatto, controllo sezione, controllo dimensioni, rotazione.

LAB3D Explorer permette di avere molte utili informazioni, velocizzando il flusso di lavoro prima di entrare in produzione.



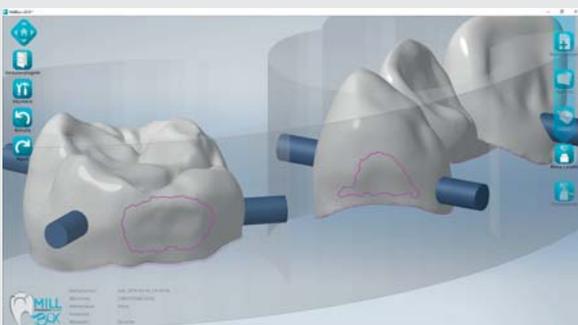
## EDITOR DI CONNESSIONI IMPLANTARI

Strumento per la progettazione delle proprie connessioni implantari. Un processo guidato tramite il plugin di Rhinoceros "Implant Editor", aiuta la creazione della geometria e delle superfici di protezione ove necessario.



## CODICE A BARRE

MillBox mette a disposizione uno strumento per la codifica dei grezzi tramite codice a barre. Quando si seleziona un nuovo grezzo, è possibile generare il suo codice a barre che, dopo essere stato applicato al disco, può essere richiamato in un altro lavoro consentendone il recupero delle aree inutilizzate in modo automatico.



## AREE INTERPROSSIMALI

MillBox riconosce le aree interprossimali (di contatto) che sono state definite nel CAD oppure in LAB3D Explorer. I connettori verranno posizionati automaticamente al di fuori di tali zone.

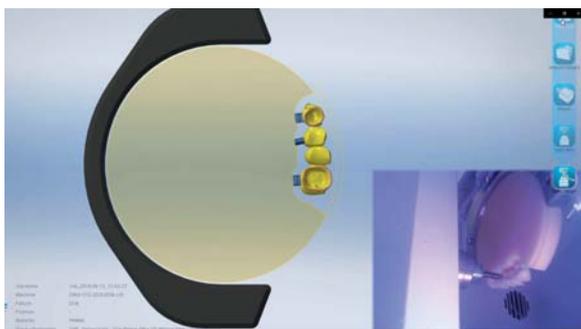
# Funzionalità principali



## IMPORTAZIONE PARALLELA\*

In base al numero di processori disponibili, MillBox permette di caricare in parallelo, fino a 14 file STL simultaneamente.

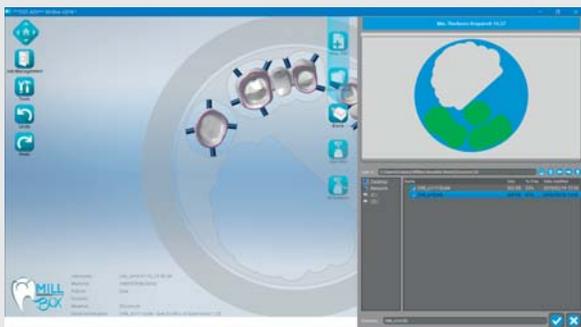
Questa funzionalità permette di gestire grandi quantità di file e quindi accelerare la produzione di grossi centri di fresaggio.



## VISTA DA VIDEOCAMERA\*

È possibile impostare una vista live della fresatrice, utilizzando qualsiasi webcam connessa al PC o video camera di rete "IP".

La finestra video apparirà come parte dello sfondo di MillBox. Questo può essere utile quando l'utente ha bisogno di lavorare in MillBox ma vuole monitorare la fresatrice mentre sta lavorando.



## SELEZIONE AUTOMATICA DEI GREZZI USATI\*

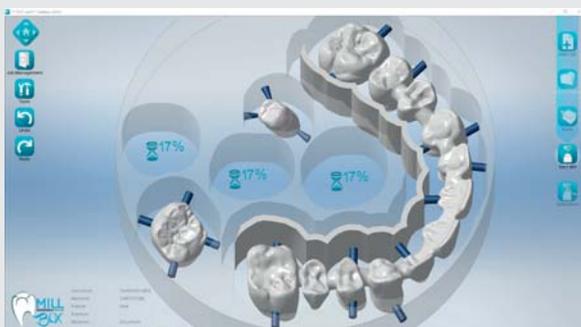
Se l'opzione di selezione automatica dei grezzi usati è attiva, ogni qualvolta l'utente andrà a richiamare un disco utilizzato parzialmente dal proprio archivio, il sistema proporrà tra i dischi disponibili quelli con minor spazio residuo, ottimizzando l'utilizzo del materiale a disposizione.



## RICERCA LAVORI\*

La ricerca dei lavori è uno strumento che permette di recuperare lavori già eseguiti tramite l'utilizzo di diversi tipi di filtro (testuali, grezzo, macchina, materiali, oggetto).

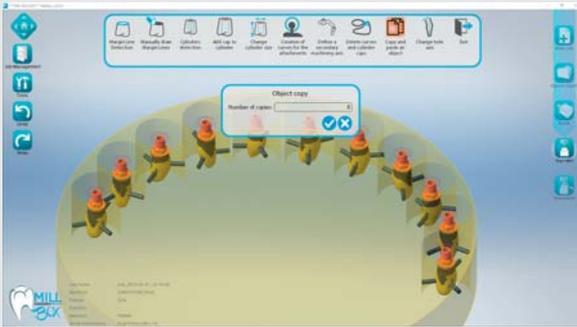
Combinando a questo comando, la funzione copia (disponibile anche su nuovo disco), sarà molto semplice gestire eventuali duplicazioni dei lavori già eseguiti.



## GESTIONE PRIORITÀ DI CALCOLO SU DISCHI \*\*

Millbox permette di scegliere, se necessario, quali oggetti hanno una priorità di calcolo, nel caso siano già stati inseriti in un disco.

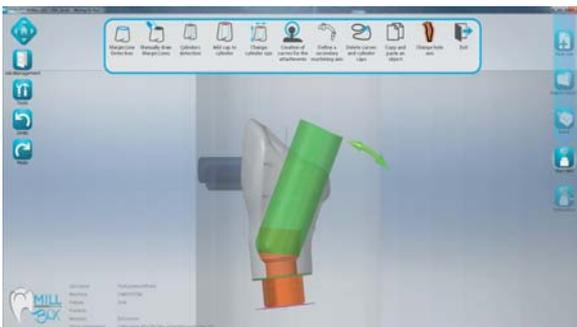
Il calcolo inizierà in background per gli oggetti selezionati e la percentuale del calcolo verrà visualizzata nella posizione dell'oggetto stesso.



## COPIA E INCOLLA\*\*

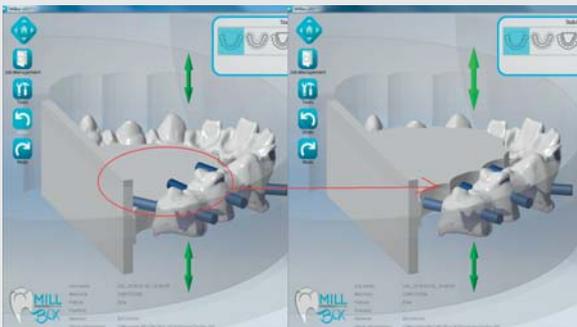
La funzione di copia e incolla permette di duplicare più oggetti identici tra loro, mantenendo la posizione dei pin definiti sul primo.

Questa funzione è utilizzabile quando si vuole lavorare 2 o 3 copie di un oggetto identico, senza doverlo reimportare diverse volte.



## REGOLAZIONE DEI CANALI ANGOLATI\*\*

Questa funzione può essere applicata agli abutment con fori per vite angolati. Permette all'utente di cambiare l'orientamento del foro occlusale.



## REGOLAZIONE IN Z DELLO STABILIZZATORE\*\*

Nel caso lo stabilizzatore non sia allineato correttamente rispetto all'elemento, è possibile regolarne la sua posizione, traslandolo in Z in base all'esigenza specifica riducendo al minimo eventuali problemi di distorsione in fase di sinterizzazione.

Una libreria completa di stabilizzatori, permetterà la scelta più appropriata in base alla forma dell'elemento.



## ESTRAZIONE INTERFACCIA\*\*

Questa funzione consente di estrarre una connessione implantare da un oggetto importato per poi usarlo nella libreria replace.

È anche possibile importare l'interfaccia da file .MBI, il nuovo Rhino plug-in LAB 3DEXplorer di CIMsystem, che consente di progettare nuove interfacce di abutment.

Combinando la funzione di "estrazione interfaccia" con la funzione "abutment fit", è possibile ottimizzare definitivamente gli accoppiamenti e la dimensioni dei canali di alloggiamento vite.



## ANALISI SPESSORE MINIMO\*\*

Dopo aver selezionato questa funzione verrà visualizzata una finestra di dialogo con valori personalizzabili e verrà visualizzata la mesh di analisi considerando tali valori.

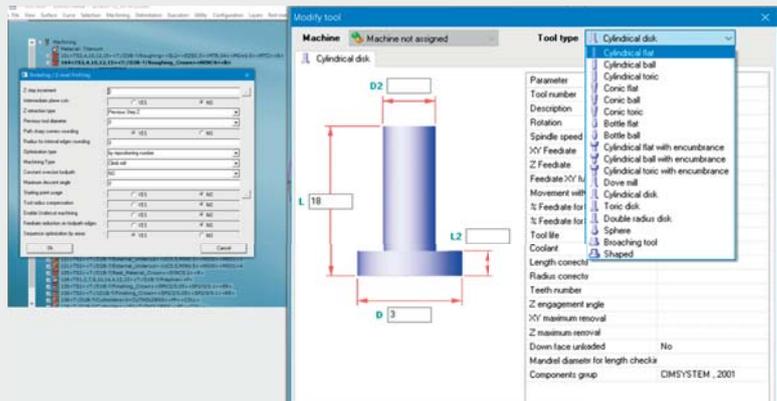
La tabella degli spessori può essere salvata per ogni distinto materiale nella sezione configurazione. Quando la funzione è attiva, l'utente può cliccare su altri oggetti per calcolare la mesh di analisi per ognuno di essi.

## MILLBOX EXPERT

La migliore integrazione CAM per lavorare autonomamente con MillBox

**Desiderate più libertà dal vostro CAM? MillBox EXPERT è la risposta!**

Il partner affidabile per personalizzare il lavoro svolto con MillBox e per esaltare al meglio le vostre capacità tecniche.



MillBox EXPERT costituisce la soluzione più completa per il settore dentale.

Sviluppato in collaborazione con i più importanti centri di fresatura, è un CAM aperto, versatile ed estremamente personalizzabile, in grado di offrire prestazioni elevate in tempi ridotti.

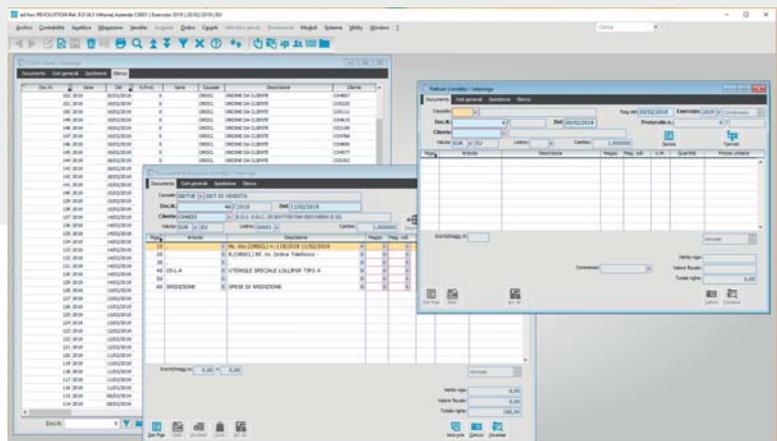
Il tutto a un costo aggiuntivo realmente contenuto!

MillBox EXPERT permette la creazione e modifica delle strategie di lavorazione standard, l'inserimento di nuove operazioni (es. Fori, super-superfici, etc.), nonché la gestione degli utensili.

**Automazione dei processi di caricamento, preparazione e avvio del calcolo di elementi dentali.**

L'integrazione tra MillBox ed i sistemi gestionali permettono di lanciare lotti di calcolo e produzione autonomamente.

## INTEGRAZIONE CON GESTINALI

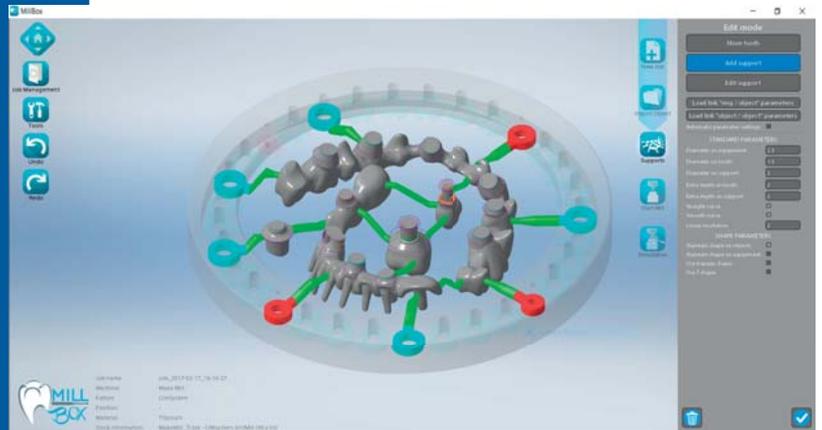


MillBox riceve un ordine di produzione dal gestionale, crea un nuovo progetto (ad esempio con il nome della commessa), carica gli oggetti in base alla loro tipologia, alla macchina che eseguirà le lavorazioni e al materiale che deve essere utilizzato, tenendo conto anche dell'eventuale colore.

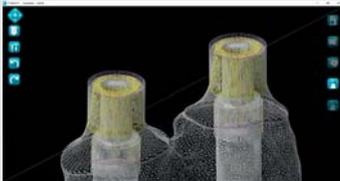
L'integrazione consente di evitare lavorazioni duplicate o mancanti in quanto la distinta di lavorazione è gestita dal sistema gestionale. In caso di segnalazione di mancanza di spazio sul disco da parte di MillBox, il sistema sposta gli elementi in eccesso in un altro processo o su un'altra macchina disponibile.

**Modulo aggiuntivo di MillBox che consente, all'interno di un unico software, l'utilizzo di due diverse tecnologie, additiva e sottrattiva.**

Risparmi mantenendo la stessa precisione della fresatura.



Disponibile come modulo di MillBox, Make&Mill permette di utilizzare all'interno di un'unica applicazione due tecnologie: quella additiva e quella sottrattiva. Creato l'oggetto con tecnologia additiva, in metallo sinterizzato o resine, la soluzione Make&Mill permette di riprendere l'oggetto stesso in fresatura. Il vantaggio è duplice: la tecnologia additiva garantisce economicità e minor impegno degli operatori, mentre la tecnologia sottrattiva apporta precisione, rifinando le superfici del manufatto.



## LIBRERIA APERTA CONNESSIONI

Make&Mill predispose gli oggetti da sinterizzare, aggiungendo sovrametallo in prossimità delle connessioni implantari che verranno riprese successivamente in fresatura. Le librerie sono complete ed editabili utilizzando il modulo "Implant Editor".



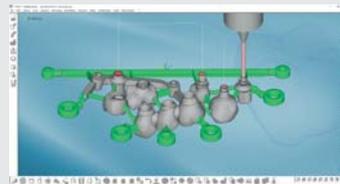
## FACILE CALIBRAZIONE

Unica interfaccia utente con wizard per la realizzazione dell'oggetto pronto per essere sinterizzato, la creazione del percorso di fresatura e la procedura di calibrazione del supporto. E' possibile rimuovere e riposizionare l'attrezzatura di supporto semplicemente e senza errori.



## FRESATURA PERFETTA

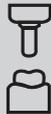
Le strategie di lavorazione ampiamente collaudate ed il sistema di centraggio del "ragno" sull'attrezzatura consentono la lavorazione delle connessioni con le tolleranze richieste per ottenere la perfetta calzata. Tutti i parametri di lavorazione sono modificabili dall'utente.



## APERTO E FLESSIBILE

Make&Mill è una soluzione completa che si adatta a qualsiasi tecnologia e macchina additiva e a qualsiasi fresatrice. L'esclusivo sistema permette la fresatura da ambo i lati e da un lato solo su piastre di qualsiasi forma e dimensione.

## A MISURA DI UTENTE

Nessun vincolo a materiali e fornitori	Strategie e percorsi utensile standard e personalizzabili	Utilizzabile con qualsiasi macchina utensile	
 Scansione	 Progettazione CAD	 Programmazione CAM	 Lavorazione

Tutti i marchi citati sono di proprietà dei rispettivi titolari (Edizione Ottobre 2019)

## VERSIONI DISPONIBILI



<b>MILLBOX 5 ECO</b> 5 Assi, singola macchina, soluzione light	<b>MILLBOX 5 STANDARD</b> 5 Assi, singola macchina, soluzione completa	<b>MILLBOX 5 EXPERT</b> 5 Assi, sistema aperto, soluzione completa	<b>MILLBOX 4</b> 4 Assi, soluzione completa
---	---	---	--

### VERSIONE OEM

MillBox è un'applicazione che può essere personalizzata o integrata in sistemi esistenti. La personalizzazione può agire a livello di singoli comandi o di lavorazioni specifiche per un determinato tipo di macchine. Gli importatori di formati "ad hoc", le interfacce e le librerie di funzioni sono disegnate su specifiche del cliente e vengono richiamate direttamente dall'applicazione esistente.

**Gli utilizzatori di MillBox sono sempre aggiornati grazie alla continua evoluzione del software. Per maggiori informazioni su tutte le novità, consultare la sezione "Note di Rilascio" del sito web.**

## Profilo Aziendale

CIMsystem è riconosciuta in Italia e nel mondo come specialista nelle tecnologie CAD/CAM applicate al settore manifatturiero.

Grazie all'esperienza maturata a stretto contatto con i clienti, fornisce supporto qualificato fin dalla fase di iniziale definizione, implementando e personalizzando le soluzioni più adatte, offrendo sempre strumenti innovativi, potenti e semplici, un accurato servizio pre/post vendita ed un supporto tecnico personalizzato.



 Reverse Engineering	 Sistemi CAD/CAM	 Trasmissione Dati	 Formazione Consulenza	 Soluzioni AD HOC
--	--	--	--	---



[www.cimsystem.com](http://www.cimsystem.com)



CIMsystem s.r.l. - Via Monfalcone, 3 - 20092 Cinisello Balsamo (MI) - ITALY - t: +39 02 87213185 - 02 66014863 - f: +39 02 61293016 - info@cimsystem.com

CIMsystem USA LLC - 8912 Stone Green Way, Suite 1 - Louisville, KY 40220 - t: +1 502 473 9994 - f: +1 502 208 3642

CIMsystem China Company Ltd - 4 floor JiaLiSi office Building - n.08 Pingxi 2nd road - Nanping Industrial Zone - Zhuhai - Guangdong - China - t: +86 756 8828350

CIMsystem Germany GmbH - Donatusstr. 160 - D 50259 Pulheim (Gewerbegebiet K-Brauweiler) - Tel. + 49 (0)2234 97 94 100 - Tel. +49 (0) 174 444 9225/4 - info.de@cimsystem.com