

# La soluzione innovativa per il workflow digitale

Stampa 3D a  
filamento con  
SIMPLEX 2 SX

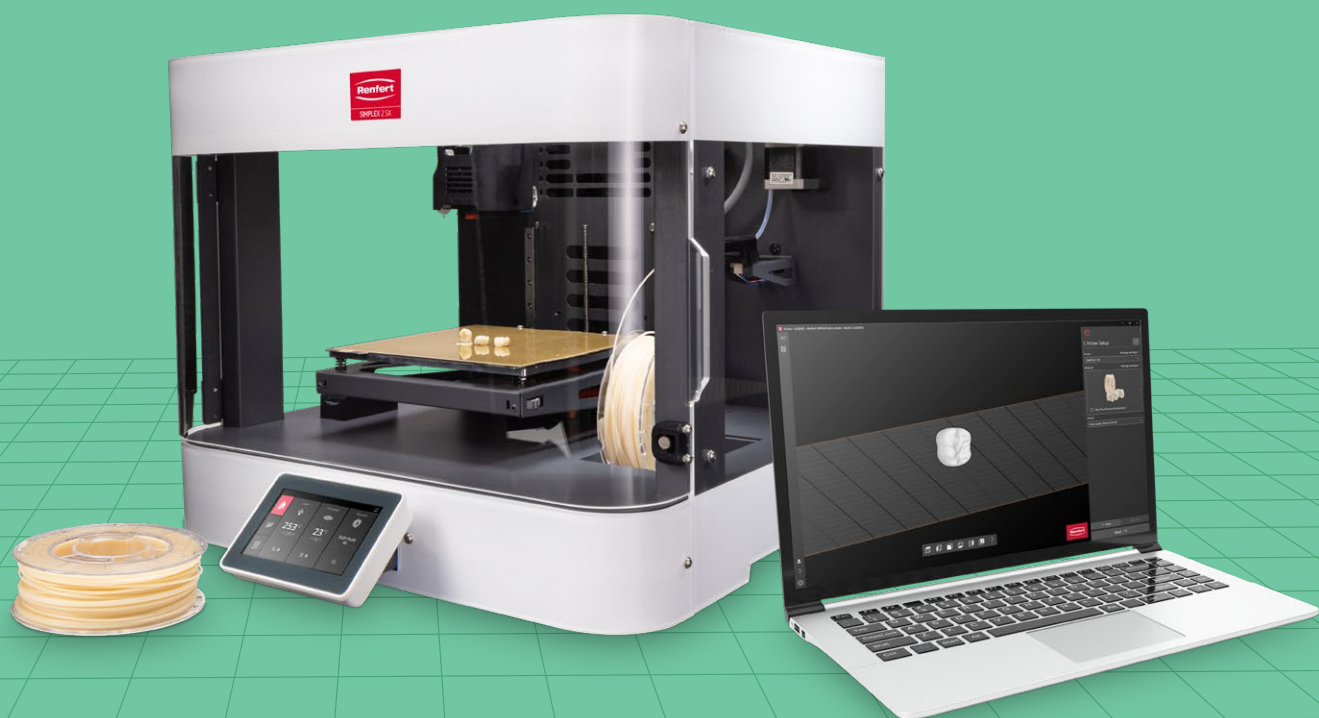
3D  
PRINT

LESS COMPLEX.  
MORE SIMPLE.



Il nuovo sistema di stampa 3D dentale a filamento

# SVILUPPATO PER CHI NELLA VITA QUOTIDIANA NON HA TEMPO DA PERDERE.



**Con SIMPLEX 2 SX** inizia una nuova era della stampa 3D a filamento nel settore dentale. Questo sistema riunisce tutto ciò che rende il lavoro quotidiano nello studio dentistico e nel laboratorio odontotecnico realmente più semplice: software, hardware, materiali e accessori, perfettamente coordinati e provenienti da un'unica fonte. Che si tratti di un primo approccio al digitale o dell'ottimizzazione di processi già esistenti, SIMPLEX 2 SX semplifica il workflow digitale, garantisce risultati affidabili e rende la stampa 3D dentale straordinariamente accessibile, intuitiva ed efficiente.

L'ingegnoso sistema di stampa a filamento per studi dentistici, laboratori odontotecnici e studi di ortodonzia.



### ✓ **Per neofiti**

Inizia a stampare senza conoscenze preliminari: SIMPLEX 2 SX ti guida passo dopo passo verso risultati affidabili – senza sostanze chimiche per interventi post-stampa e con costi pienamente prevedibili.

### ✓ **Per utilizzatori esperti**

Amplia e ottimizza il flusso di lavoro grazie a parametri preimpostati, filamenti scientificamente testati per il sistema e alla massima sicurezza di processo.

### ✓ **Per i team**

Lavoro pulito, efficiente e a basso consumo di risorse. SIMPLEX 2 SX si distingue per la semplicità dei processi e crea spazio per ciò che conta davvero – nello studio come nel laboratorio.

# COSA

## Protesi provvisorie, portaimpronte, modelli ortodontici realizzati in digitale:

Che si tratti di provvisori, portaimpronte o modelli ortodontici, con SIMPLEX 2 SX il percorso dai dati digitali all'oggetto stampato diventa davvero semplice e incredibilmente conveniente.

### Provvisori

Provvisori di lunga e breve durata in selezionati colori VITA

**PAG. 6**



### Portaimpronte

Portaimpronte funzionali e individuali

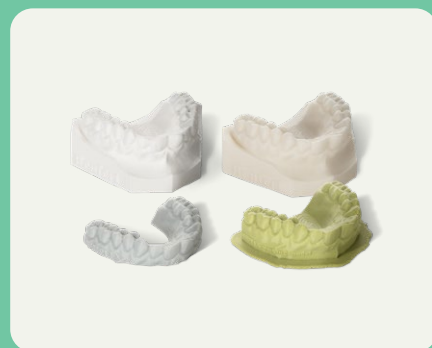
**PAG. 12**



### Modelli ortodontici

Modelli diagnostici, di lavoro e modelli per la termoformatura

**PAG. 14**



# COME

## Tecnologia di stampa 3D a filamento

La stampa a filamento è un metodo di produzione 3D molto pulito: i filamenti termoplastici vengono estrusi strato dopo strato fino a creare componenti precisi e dimensionalmente stabili. Nel settore dentale questa tecnologia convince per la sua facilità d'uso, l'economicità e perché funziona senza liquidi chimici, né complessi interventi post-stampa. A differenza dei sistemi SLA con resina e SLA, questo processo garantisce un flusso di lavoro pulito e senza post-processing – perfetto quando contano efficienza e una lavorazione immediata.



**Tecnologia pulita, zero chimica – ideale per lo studio e il laboratorio.**



**Finalizzazione immediata, senza polimerizzazione post-stampa.**



**Materiali utilizzati con grande efficienza – costi contenuti e prevedibili.**



**Flusso di lavoro guidato per iniziare subito in modo semplice.**

# CON COSA

## SIMPLEX 2 SX – Il sistema di stampa 3D dentale a filamento

Il sistema SIMPLEX 2 SX è molto più di una stampante: è una soluzione completa e perfettamente studiata per la stampa 3D nel settore dentale. Tutti i componenti sono coordinati in modo ottimale e sviluppati specificamente per le esigenze dello studio e del laboratorio. In questo modo è possibile lavorare fin dall'inizio in modo efficiente, pulito e senza lunghe fasi di formazione.



### Entusiasma il tuo staff

Inizia a stampare con facilità con workflow digitali che rendono il lavoro più semplice ed efficace.



### Facile ed efficiente

Impostazioni di stampa già definite abbinano automaticamente materiali e parametri, garantendo risultati riproducibili e processi fluidi.



### Economicamente vantaggioso

La stampa 3D non è mai stata così conveniente, grazie a procedure ottimizzate e riproducibili.



### Apre nuove possibilità

Stampa provvisori, portaimpronte o modelli per ortodonzia direttamente dai dati digitali.

## IL SISTEMA CON „L'EFFETTO SIMPLEX“

### SIMPLEX 2 SX

Stampante 3D a filamento

**PAG. 22**

### SIMPLEX slice studio

(Software di slicing)

**PAG. 26**

### SIMPLEX filaments

Per provvisori

**Pag. 6**

Per portaimpronte

**Pag. 12**

Per modelli ortodontici

**Pag. 14**

### ACCESSORI SIMPLEX

Renfert Polish 3D materials kit

**Pag. 8**

SIMPLEX model designer

**Pag. 16**

SIMPLEX model isolation

**Pag. 17**



**COSA:**

# PROVVISORI

## REALIZZATI IN DIGITALE

Provvisori estetici a breve e lungo termine nei colori VITA più comuni – realizzati digitalmente, subito pronti all'uso e altamente convenienti. I provvisori nascono direttamente dal workflow digitale – in modo rapido, pulito e sorprendentemente semplice. I pazienti apprezzano una soluzione moderna, lo staff beneficia di processi chiari e risultati pianificabili.



**Sei colori  
VITA classical**



**Stampato  
in circa 15 minuti**



**Efficiente e  
incredibilmente  
conveniente**



**Filamenti di classe  
I e IIa ai sensi del  
regolamento MDR**

//

*Con questa stampante 3D è possibile gestire lavori estesi con affidabilità e precisione garantendo al contempo elevata prevedibilità nel posizionamento e nella cementazione dei connettori metallici."*

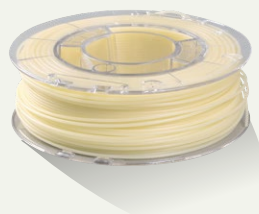


Luigi De Stefano  
Odontotecnico



#### Riabilitazione provvisoria rapida

Corone e ponti possono essere realizzati tramite stampa 3D a filamento – senza complicati interventi post-stampa e con materiali conformi alla normativa MDR.



Filamento Eldy Plus  
A1-3,5 | B2-3 | C2-3



#### Aspetto naturale e facile da lucidare

I provvisori stampati nei più comuni colori VITA offrono un'estetica naturale e possono essere lucidati e rifiniti rapidamente.



#### Un unico processo – due soluzioni protesiche

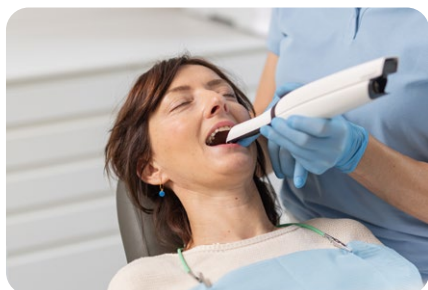
Il provvisorio viene prodotto dagli stessi dati della riabilitazione definitiva. Le esperienze e sensazioni raccolte con il provvisorio confluiscono nel restauro definitivo.

## IL PROVVISORIO STAMPATO IN SOLI 3 PASSI

1

### Scansione intraorale e progettazione CAD

La situazione clinica viene rilevata tramite scanner intraorale. I dati sono immediatamente disponibili per la progettazione e possono essere elaborati.



2

### Confezione automatica del provvisorio:

In SIMPLEX slice studio si seleziona l'indicazione; i parametri di stampa adeguati sono già preimpostati. La stampa inizia con la semplice pressione di un pulsante – rapida, pulita e affidabile.



3

### Lucidare, rifinire, completare:

Dopo la stampa, il provvisorio viene levigato e lucidato rapidamente – scegliendo tra una glassatura oppure l'utilizzo della pasta per lucidare Renfert Polish per materiali 3D stampati. Subito pronto all'uso rispettando il protocollo igienico.



CON COSA:

# ACCESSORI PRATICI PER IL TOCCO FINALE

La pasta per lucidare **Renfert Polish 3D printed materials** è stata sviluppata per le resine stampate in 3D e può essere utilizzata indipendentemente dalla tecnologia impiegata, sia per restauri stampati con filamenti in PMMA e PETG, che per restauri di corone e ponti in resina. La formulazione è studiata appositamente per polimeri termosensibili e consente di ottenere una distribuzione uniforme sulla superficie. L'obiettivo consiste nel levigare in modo controllato le tipiche strutture dei materiali stampati, quali le righe di stratificazione, le transizioni e i segni dei supporti, senza creare sbavature.



Alla pagina  
del prodotto

## SUPERFICIE LISCE PER UN COMFORT NETTAMENTE SUPERIORE

Il kit di base **Renfert Polish 3D-printed materials** è la soluzione ideale per familiarizzarsi con la lucidatura dei restauri stampati in 3D: Oltre alla pasta per lucidare, il kit contiene anche gli strumenti adatti ai diversi ambiti di applicazione, garantendo così un risultato perfetto.



**Renfert Polish  
3D-printed materials  
starter kit**



### Ottimizzata per corone e ponti stampati in 3D

Sviluppata specificamente per la lucidatura di provvisori realizzati con tecnologia additiva.



### Semplice da gestire e sicuro nel risultato

Applicare, lucidare, finito – per ottenere risultati costanti, senza bisogno di interventi in più.



### Superfici lisce e lucide in poco tempo

Per risultati naturalmente brillanti e un elevato comfort di utilizzo.



### Riduce l'accumulo di placca e batteri

Garantisce superfici igieniche e un comfort di utilizzo.

Provvisorio stampato  
subito dopo la stampa



↓ **ca. 3 min**

Provvisorio stampato dopo  
la lucidatura con  
Renfert Polish 3D printed materials





**“**

*Con la stampa a filamento, il manufatto esce dal sistema già pronto – ed è proprio questo che rende questa tecnologia così pratica per il nostro laboratorio.*



## Stampa a filamento nel laboratorio

# 3 DOMANDE A:

**Eugen Ens**  
**Odontotecnico master**

## 1

### In che modo la stampa a filamento ha cambiato la sua routine in laboratorio?

All'inizio la stampa a filamento era per noi solo un complemento. Con il tempo, però, abbiamo visto che la SIMPLEX 2 SX funziona in modo affidabile per molte applicazioni – in alcuni casi persino meglio di altri metodi. I provvisori vengono realizzati rapidamente, in modo semplice e pulito. La stampa a filamento è così diventata una parte fissa della nostra routine di laboratorio.

## 2

### Cosa rende la stampa a filamento particolarmente adatta all'uso quotidiano in laboratorio?

La soglia psicologica per "iniziare a stampare" è molto più bassa con questa tecnologia. L'approccio è semplice ed economico, il workflow è quasi completamente automatico. Avviamo la SIMPLEX e possiamo dedicarci ad altre attività in parallelo. Per noi il vantaggio più grande, però, è l'eliminazione del post-processing: niente lavaggio con isopropanolo, niente asciugatura, niente post curing - e nessuna sostanza chimica da smaltire.



## 3

### Che cosa apprezza particolarmente della SIMPLEX nel lavoro quotidiano?

La sicurezza del processo! La stampa è stabile e ci offre la sicurezza di un risultato impeccabile. In questo modo la SIMPLEX rende la stampa 3D a filamento professionale davvero adatta all'uso quotidiano nel settore dentale. Software, stampante e materiali sono perfettamente coordinati. Per noi significa: meno pensieri sulla tecnologia, più concentrazione sulle attività odontotecniche. La produzione digitale diventa così più semplice, non più complessa – ed è proprio questo che ci convince.

**COSA:**

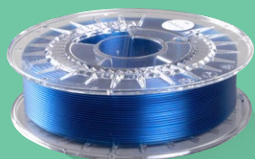
# PORTAIMPRONTE

## REALIZZATI IN DIGITALE

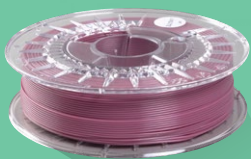
Portaimpronte su misura in rosa e blu – stabili e subito pronti all'uso. Il portaimpronta viene progettato in pochi clic e stampato in modo preciso, comprese le aree di scarico, la posizione del manico e le ritenzioni. Dal digitale al portaimpronta individuale senza passaggi superflui.



Filamento Ledy  
Portaimpronta blu



Filamento Ledy  
Portaimpronta rosa



**Ottimizzato  
nei costi**



**Stampato  
in circa 1–1,5 ore**



**Praticamente nessun  
intervento post-stampa,  
nessuna polvere di  
rifinitura**



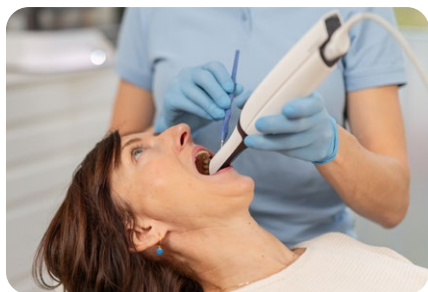
**Filamenti di classe  
I e IIa ai sensi del  
regolamento MDR**

## UN PORTAIMPRONTA INDIVIDUALE IN TRE PASSAGGI

### 1

#### Acquisizione digitale dell'anatomia del paziente

La base è un modello digitale preciso – ottenuto tramite scanner intraorale, oppure mediante la scansione di un'impronta o di un modello con uno scanner da banco. Questo modello costituisce la base per la progettazione CAD.



### 2

#### Progettazione CAD e preparazione alla stampa

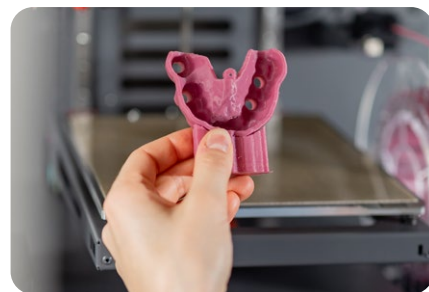
Nel software CAD si definiscono limiti, posizione del manico e spessore delle pareti. Il file STL finale viene importato in SIMPLEX slice studio, dove viene preparato automaticamente con parametri validati per materiale e indicazione.



### 3

#### Stampa 3D e uso clinico

Il portaimpronta viene stampato in modo stabile e preciso, disinfettato ed è subito pronto all'uso – senza post-processing, senza polveri.



## MAGGIOR EFFICACIA, MENO LAVORO

#### Vantaggi clinici:

Con il software CAD, il portaimpronta può essere adattato in modo esatto all'anatomia e alla situazione clinica – incluse aree di scarico, posizione del manico e ritenzioni. I parametri digitali relativi alla forma, allo spessore dello strato e alla configurazione dei bordi riducono al minimo gli errori e rendono la presa d'impronta più prevedibile. I portaimpronte stampati sono robusti, stabili e presentano pareti di spessore uniforme. Consentono di rilevare impronte risparmiando materiale, senza deformazioni e sono compatibili con i materiali da impronta più diffusi.

#### Vantaggi economici:

Il workflow digitale – dallo scan alla stampa – è molto più rapido rispetto al metodo tradizionale, senza modellazione in cera, formatura o rifinitura. Questo riduce tempi, materiali e costi. Grazie al posizionamento multiplo nel software di slicing è possibile stampare più portaimpronte in un'unica sessione – rapidamente, in modo riproducibile e con utilizzo ottimale della superficie di stampa.

**COSA:**

# MODELLI ORTODONTICI

## REALIZZATI IN DIGITALE

Modelli ortodontici realizzati con stampa 3D – precisi, stabili e subito pronti all'uso. I modelli vengono stampati in modo pulito e con elevata riproduzione dei dettagli, superfici lisce, ottima stabilità e precisione dimensionale. Sono ideali per diagnostica, pianificazione e tecnica di termoformatura, non richiedono post-processing o foto-polimerizzazione.



Per tutte le applicazioni nell'ambito dei modelli ortodontici.



Diversi filamenti per modello adatti all'indicazione e alla stampante.



Salvaguardia dell'ambiente: prodotti prevalentemente in bioplastica.



Non richiede interventi post-stampa con sostanze chimiche o forno UV.

**Materiale ottimizzato**

Filamenti speciali di elevata qualità perfettamente adatti ai requisiti specifici richiesti in ortodonzia.

**Stampa pulita**

Completamente privo di componenti irritanti – nessun post-processing.

**Qualità costante**

Processo stabile e risultati di stampa dettagliati grazie al diametro uniforme e alla rotondità su tutta la lunghezza del filamento.

**FACILE USO -  
VARIE POSSIBILITÀ**

Opzioni aggiuntive  
per il flusso di lavoro →

**Modelli di pianificazione e diagnostica**

[con SIMPLEX study model 2](#)

Il filamento biologico SIMPLEX study model 2 per modelli di pianificazione e diagnostici è conforme alla norma ISO 5425. Offre un alto livello di riproduzione dei dettagli e di precisione, è privo di componenti irritanti ed è sia riciclabile sia compostabile a livello industriale.

**Modelli di lavoro**

[con SIMPLEX working model 2](#)

Il filamento biologico SIMPLEX working model 2, per la stampa 3D di modelli di lavoro in campo ortodontico, offre un'elevata riproduzione dei dettagli, è conforme alla norma ISO 5425 e non contiene componenti irritanti. È riciclabile e compostabile a livello industriale.

**Modelli di pianificazione e diagnostica**

[con SIMPLEX multi-use model 2](#)

Il filamento biologico SIMPLEX multi-use model 2 con innovativa formulazione a base di componenti anidri è più performante rispetto ai filamenti simili al gesso e consente di realizzare modelli di pianificazione e diagnostica precisi con superficie satinata ed elevata riproduzione dei dettagli. È conforme alla norma ISO 5425, è privo di componenti irritanti, riciclabile e compostabile a livello industriale.

**Modelli per la tecnologia di termoformatura (allineatori)**

[con SIMPLEX aligner model 2](#)

Il filamento speciale SIMPLEX aligner model 2 è studiato per la produzione di allineatori e applicazioni nell'ambito della termoformatura\*. Favorisce un ambiente di lavoro gradevole perchè privo di componenti irritanti. Non richiede trattamento post-stampa o ricottura.

\* Per fogli termoplastici con uno spessore di  $\leq 1,0$  mm;  
Zendura Clear Aligner & Retainer material escluso

CON COSA:

# SIMPLEX MODEL DESIGNER

**SIMPLEX model designer** trasforma il record di dati acquisiti tramite scanner intraorale in un modello 3D pronto per la stampa—in modo rapido, intuitivo ed efficiente. Bastano pochi clic e il software guida l'utente in modo sicuro attraverso l'intero processo CAD, colmando il divario tra la scansione digitale e la stampa 3D a filamento.



Alla pagina  
del prodotto



## Celerità:

In pochi clic il modello è pronto per la stampa



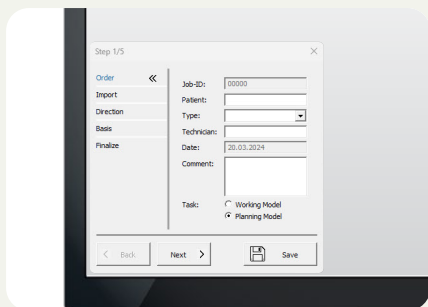
## Intuitività:

Subito operativo, grazie alla rapida familiarizzazione

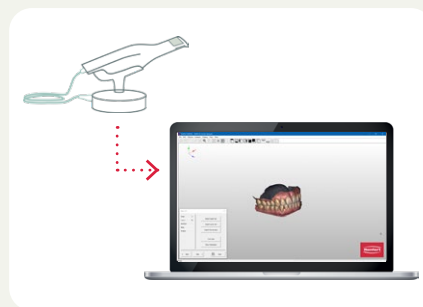


## Efficienza:

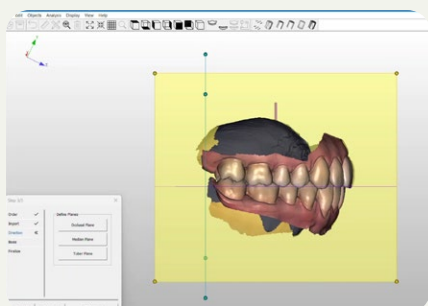
Funziona anche su sistemi con basse richieste



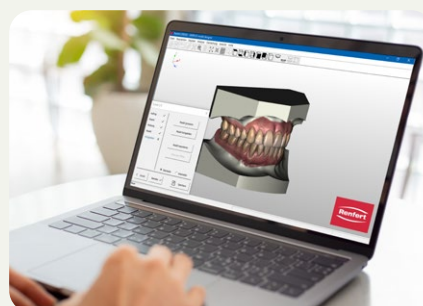
1. Creazione di un dossier del paziente



2. Caricamento nel software dei record di dati acquisiti tramite scanner intraorale



3. Chiusura del modello, eventuale zoccolatura e incisione



**FATTO!**

# SIMPLEX MODEL ISOLATION

Nella stampa 3D, la separazione pulita dell'oggetto in resina dal modello è di fondamentale importanza. Poiché gli agenti isolanti convenzionali raggiungono i loro limiti sui modelli stampati in 3D, **SIMPLEX model isolation** è stato sviluppato appositamente per garantire una netta separazione resina/resina – per poter staccare gli oggetti stampati in modo pulito, sicuro e senza residui.



Alla pagina  
del prodotto

## LO STRATO ISOLANTE IDEALE PER RISULTATI PERFETTI



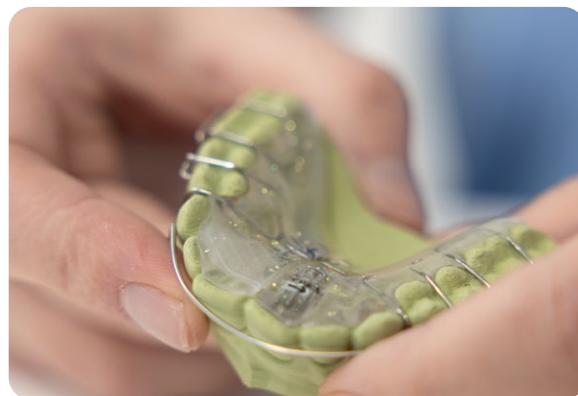
### Facile da applicare per risultati precisi

Con SIMPLEX model isolation è possibile realizzare facilmente oggetti in resina dentale sul modello stampato in 3D. Il film isolante applicato in modo uniforme assicura la netta separazione dell'oggetto dal modello, e una superficie precisa e liscia.



### Rapido, sicuro ed efficiente

Il sottile strato isolante risulta efficace già dopo un'unica applicazione e al termine di un breve periodo di asciugatura. In linea con l'intero sistema SIMPLEX, la facilità d'uso è di primaria importanza per garantire praticità, sicurezza e risparmio di tempo.



### Delicato nell'azione, forte nel risultato

L'isolante pronto all'uso non reagisce chimicamente con la resina e forma uno strato sottilissimo e preciso. Essendo completamente solubile in acqua, non è necessario togliere l'isolante con il getto di vapore: una soluzione che risparmia tempo e protegge il materiale.



# 4 DOMANDE A:

Ing. Angelo Salamini



1

**Il fatto di eliminare completamente il post-processing quanto impatta sul workflow quotidiano?**

Il post-processing rappresenta spesso il vero collo di bottiglia della stampa 3D, oltre che la fase più critica. Nella stampa a resina, il lavaggio in IPA (o solventi analoghi) e il post-curing in forni UV possono influenzare in modo significativo il risultato finale, sia in positivo che in negativo.

Spesso vi è confusione sulle attrezzature e sui protocolli corretti, e non sono trascurabili i rischi legati a residui di solvente o a resina non completamente polimerizzata, soprattutto considerando l'utilizzo intraorale. A ciò si aggiunge il tema dello smaltimento dei rifiuti. Con la tecnologia FDM, invece, il manufatto è immediatamente pronto per la finalizzazione una volta rimossi i supporti, con un impatto estremamente positivo in termini di semplicità, sicurezza e tempi operativi.

“

*I provvisori stampati con la SIMPLEX 2 SX risultano più elastici e resistenti rispetto a quelli in resina. Dopo 3 mesi di follow-up, nessun provvisorio si è rotto.”*

2

**Lavorare a temperature fino a 300°C e avere un ugello di 0,25 mm cambia davvero il posizionamento dell'FDM nel dentale?**

La possibilità di lavorare fino a 300°C rappresenta un salto qualitativo importante: si passa da una macchina di fascia amatoriale a una piattaforma orientata all'uso professionale.

I materiali più performanti e tecnologicamente avanzati richiedono temperature di estrusione elevate per garantire proprietà meccaniche e stabilità dimensionale adeguate. Inoltre, la presenza di una camera di stampa chiusa, con temperatura controllata, è un requisito fondamentale per assicurare precisione, adesione tra layer e ripetibilità dei manufatti.

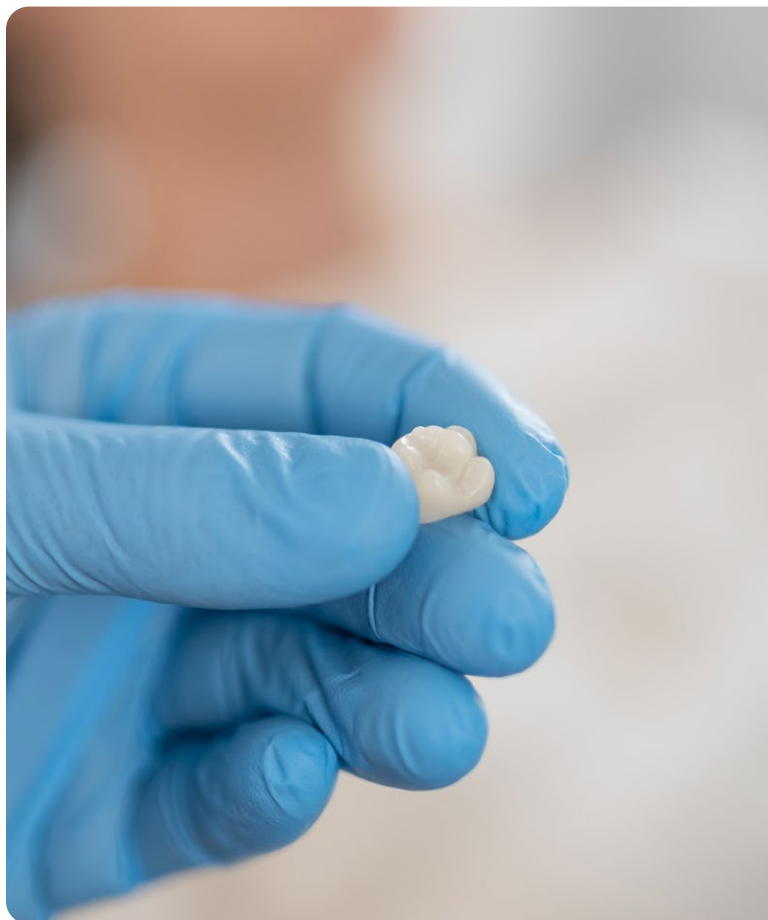


### 3

**Dal punto di vista della resistenza, perché secondo te i provvisori FDM si comportano così bene rispetto ad altri materiali?**

La principale differenza è legata alla tecnologia di produzione. Nella stampa a resina, il materiale viene polimerizzato tramite luce UV, generando una struttura generalmente più rigida ma anche più fragile, soprattutto se il post-processing non viene eseguito in modo ottimale. In queste condizioni, l'elevata rigidità può favorire l'innescio di microcricche e portare a fratture improvvise.

Al contrario, nella tecnologia FDM il materiale viene depositato sotto forma di filamento continuo, creando una struttura stratificata che, se realizzata con materiali tecnici adeguati, presenta una maggiore capacità di assorbire e distribuire le sollecitazioni. Questa continuità del filamento, unita alla maggiore tenacità del materiale, consente una migliore dissipazione delle forze e riduce il rischio di rotture fragili.



### 4

**Dal punto di vista dell'affidabilità, come si sono comportati i provvisori?**

Abbiamo testato la stampante per circa 5 mesi e prodotto provvisori in diverse condizioni: su monconi naturali, su impianti, in soluzioni snap-on e anche in carichi immediati su riabilitazioni totali. In nessun caso abbiamo riscontrato rotture o alterazioni estetiche rilevanti, confermando una buona affidabilità clinica.

CON COSA:

# UN SISTEMA. TANTI VANTAGGI.

## SIMPLEX 2 SX

SIMPLEX 2 SX è stato sviluppato sin dall'inizio per l'uso nel settore dentale, e realizzato al 100% a Hilzingen (Germania), con particolare attenzione alle esigenze dello studio e del laboratorio. Tutti i componenti sono perfettamente coordinati. Il software riconosce il materiale utilizzato e adegua automaticamente la strategia di stampa. Grazie al livellamento semiautomatico e alla funzione di compensazione del letto di stampa (Mesh Bed Compensation), la stampante assiste l'utente compensando anche le più piccole irregolarità. Il piano di stampa flessibile consente di rimuovere gli oggetti stampati con facilità. Ciò garantisce un processo di stampa efficiente – senza trattamenti chimici post-stampa e senza utilizzare combinazioni complesse di apparecchiature. Si stampa e basta.



### **Perfettamente coordinato**

SIMPLEX è un sistema chiuso in cui hardware, software e materiali lavorano in perfetta sinergia. Tutti gli elementi sono perfettamente coordinati, per garantire processi affidabili e risultati coerenti.



### **Un sistema che pensa con te**

Dal file digitale all'oggetto finito, SIMPLEX guida l'utente attraverso ogni fase del processo. Parametri predefiniti e sequenze automatizzate garantiscono sicurezza di processo e prevedibilità.



### **Facilmente integrabile**

SIMPLEX si integra perfettamente nei processi digitali esistenti, senza ulteriori software né problemi di compatibilità. Un sistema davvero intelligente: efficiente, controllato e orientato alla pratica.



CON COSA:

# LA STAMPANTE CHE PENSA CON TE.

La stampante 3D a filamento **SIMPLEX 2 SX** è al centro di una soluzione completa e ben studiata. Sviluppata specificamente per il settore dentale, ti guida in modo sicuro attraverso l'intero processo di stampa fin dal primo utilizzo.. Senza lunghe fasi di apprendimento e senza impostazioni complesse – per risultati convincenti fin dalla prima stampa.



#### Volume di stampa

Lunghezza: 200 mm

Larghezza: 200 mm

Altezza: 100 mm



Assistenza diretta grazie al  
Made in Hilzingen /  
Germany



Facile da usare  
(As simplex as possible)



Numerosi video tutorial  
"How-To"



3 anni di garanzia  
del produttore

## NUOVA TECNOLOGIA – FACILE DA USARE



### Easy start:

La guida passo-passo supporta l'utente durante la configurazione iniziale.



### Regolazione assistita:

Il livellamento semi-automatico del piano di stampa assicura un allineamento ottimale del letto di stampa.



### Pannello di comando intuitivo

Un'interfaccia utente chiara e strutturata consente un apprendimento rapido

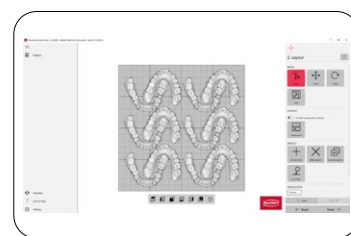
Queste caratteristiche rendono il sistema così simplex →

## UNA SOLUZIONE BEN STUDIATA – EFFICIENTE NELL'USO QUOTIDIANO

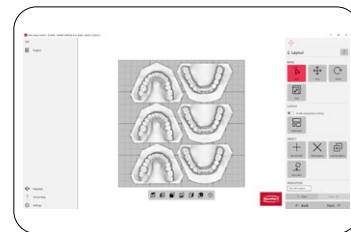
La stampante 3D a filamento SIMPLEX 2 SX dispone di un piano di stampa flessibile e ottimizzato, con spazio sufficiente per stampare simultaneamente ca. 12 modelli per allineatori e modelli di lavoro, 6 modelli diagnostici o di pianificazione con base, o 16 portaimpronte.



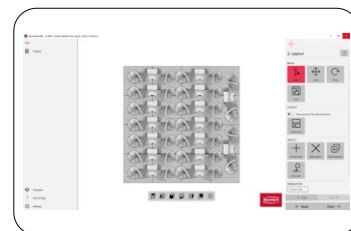
Modelli per allineatori e modelli di lavoro



Modelli di pianificazione

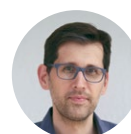


Portaimpronte



//

*«Oggi stampiamo tutti i modelli ortodontici direttamente dai dati ottenuti per scansione – in modo rapido e con pieno controllo del processo.»*



Dr. Oliver Raeth  
Ortodontista

## CON COSA:



*Molti piccoli dettagli rendono SIMPLEX 2 SX così efficace. Ogni funzione è stata sviluppata con l'obiettivo di rendere l'utilizzo il più semplice possibile. Il nostro obiettivo nella progettazione: tutto deve funzionare in modo intuitivo – dal primo clic al pezzo finito.*

Rupert Flögel  
Head of BU Stampa 3D  
Renfert GmbH

Tutorials  
"Primi passi"



## MAKING WORK SIMPLEX:



### Facile allineamento del piano di stampa

Attraverso il grande display touch, l'utente viene guidato passo dopo passo nel processo di livellamento. Il piano di stampa viene portato automaticamente nella posizione ottimale, in modo che il primo strato sia applicato con precisione. Niente più complicate regolazioni manuali: la stampa è concepita per garantire la massima precisione fin dall'inizio.



### Mesh Compensation

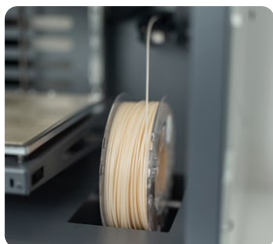
Un sensore tattile di livellamento a griglia (Meshbed Compensation) integrato misura il piano di stampa in più di 100 punti e ricava un profilo estremamente accurato. In questo modo, anche le più piccole irregolarità vengono automaticamente compensate durante la stampa. Ciò garantisce strati di spessore uniforme e una qualità elevata e costante, indipendentemente dalla posizione sul piano di stampa





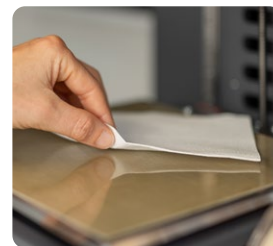
### Cambio ugello senza attrezzi

Il sistema di sostituzione senza utensili permette di cambiare l'ugello in pochi secondi. L'anello in silicone con codice colore garantisce una chiara identificazione ed evita confusione. Una protezione termica integrata previene le ustioni, consentendo di sostituire gli ugelli in modo sicuro e comodo in qualsiasi momento – anche nel lavoro quotidiano più intenso.



### Alloggiamento protetto del filamento

Il filamento si trova al riparo all'interno della camera di stampa, dove è protetto dalla polvere e dagli urti meccanici. È possibile rimuoverlo e inserirlo comodamente dal davanti, in modo rapido e pulito. Il design compatto consente di risparmiare spazio e mantiene l'area di lavoro ordinata.



### Piano di stampa flessibile e facile da pulire

La robusta piastra in acciaio inox è fissata magneticamente, è anti-rotazione ed è dotata di una speciale superficie. Durante la stampa assicura un'adesione ottimale. Una volta raffreddati, gli oggetti si staccano facilmente. Flettendo leggermente il piano è possibile rimuovere facilmente anche gli oggetti di grandi dimensioni, senza necessità di attrezzi.



### Spia di stato – tutto sotto controllo

La spia LED integrata indica in tempo reale in quale fase si trova la stampa: ad esempio, blu per «in corso», rosso per «errore» e verde per «completata». I colori possono essere personalizzati in base alle preferenze individuali, consentendo a ogni utente di definire la propria codifica cromatica. Questo garantisce una visione chiara e una gestione efficiente – anche quando si utilizzano più apparecchi contemporaneamente.

## 3 CONSIGLI PER FLUSSI DI LAVORO OTTIMIZZATI

### 1

#### Manutenzione del piano di stampa:

Pulire regolarmente il piano di stampa flessibile con acqua tiepida e un panno in cellulosa – in questo modo il rivestimento rimane intatto e l'adesione affidabile.

### 2

#### Utilizzo ottimale del volume di stampa:

Sfruttare l'intera superficie per più modelli o portaimpronte. Il software SIMPLEX slice studio posiziona automaticamente tutti gli oggetti, garantendo tempi di preparazione minimi e massima efficienza.

### 3

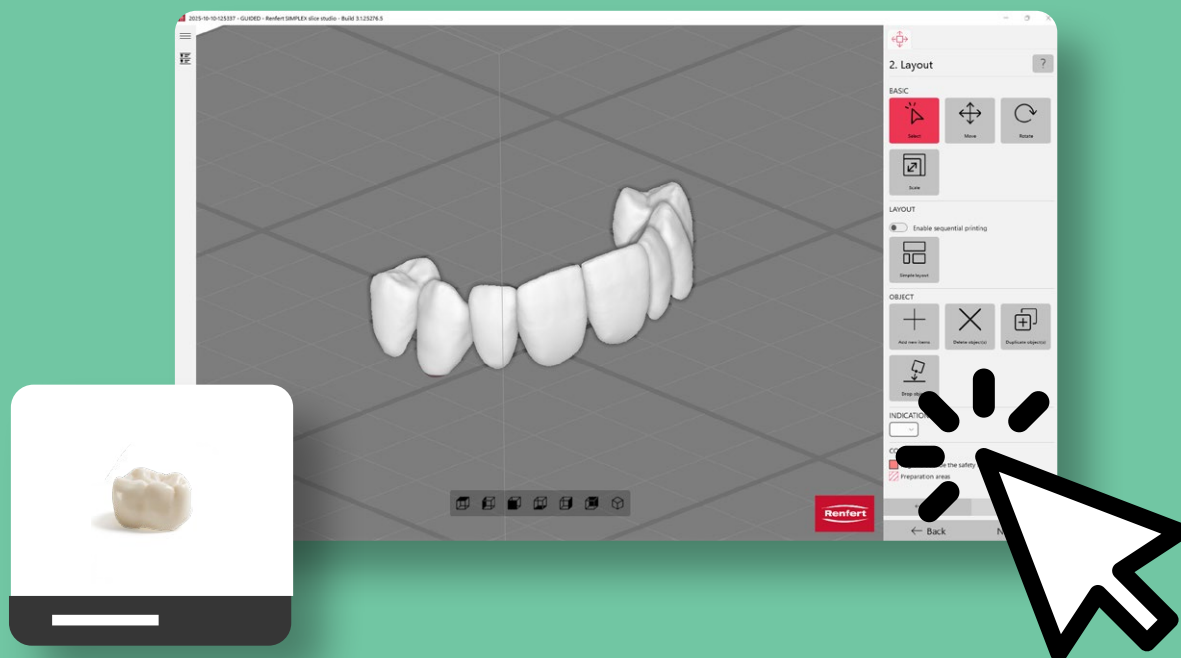
#### Cambio ugello in pochi secondi:

Il sistema Rapid-Change consente di sostituire l'ugello senza utensili in pochi secondi.

CON COSA:

# IL SOFTWARE CON LOGICA DENTALE

**SIMPLEX slice studio** è il centro di controllo intelligente del sistema: Il software converte i dati 3D in file stampabili e offre impostazioni predefinite intelligenti che coordinano in modo ottimale filamenti, ugello, piano di stampa e indicazione. L'utente seleziona semplicemente l'applicazione desiderata – il resto viene gestito automaticamente dal software.



Aggiornamenti  
periodici



Pratico e intuitivo







Compatibile con  
Windows



Connessione LAN diretta  
dal posto di lavoro



## LAVORARE IN MODO SEMPLICE E INTUITIVO

- 
**Identificazione intelligente del materiale:**  
 Una volta selezionato il materiale, vengono caricati automaticamente i parametri di stampa corretti.
- 
**Preimpostazioni intelligenti:**  
 Per ogni indicazione (ad es. provvisori, portaimpronte, modelli ortodontici) è possibile richiamare le impostazioni ottimizzate.
- 
**Utilizzo ottimale del piano di stampa:**  
 Più modelli vengono posizionati automaticamente in modo da ridurre i tempi di stampa e il consumo di materiale.
- 
**Interfaccia intuitiva:**  
 Una struttura di menu chiara, un supporto visivo e una logica di lavoro ben definita semplificano l'utilizzo.
- 
**Anteprima 3D:-**  
 Ogni singolo strato viene visualizzato in anteprima, in modo da poter controllare con precisione il risultato prima della stampa.

## DAL FILE AL RISULTATO STAMPATO

### 1&2

#### Acquisizione digitale dei dati e progettazione:

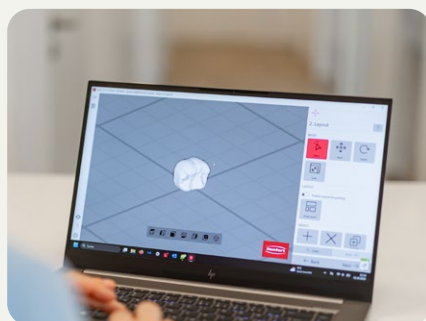
Sulla base dei dati intraorali vengono progettate le strutture da stampare e trasferite al software di slicing.



### 3

#### SIMPLEX slice studio:

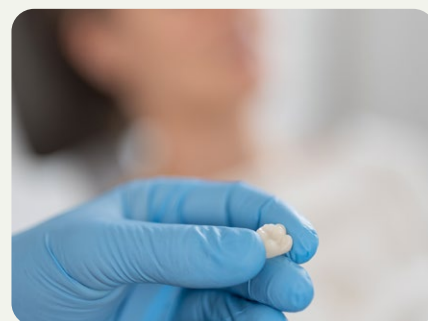
In questa fase, in base al materiale e alle indicazioni per la stampa vera e propria, i dati progettati vengono suddivisi in strati virtuali, dando origine a un file di stampa leggibile dalla stampante.



### 4

#### Avvio della stampa:

Il file da stampare, trasferito tramite scheda micro SD o rete, viene semplicemente avviato; al termine è possibile prelevare il risultato finale dalla stampante.



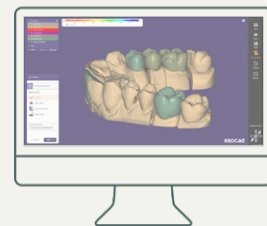
# IL PROCESSO DI LAVORO DIGITALE

In 4 passaggi dal dataset digitale al pezzo finito.  
Con **SIMPLEX 2 SX** in modo semplice, rapido e sicuro.

## 1 SCAN



## 2 CAD



### Acquisizione intraorale dei dati (CAI)

Creazione del dataset digitale della situazione orale. Ciò avviene con uno scanner intraorale a scelta. Un metodo alternativo per produrre il record di dati è la scansione dell'impronta o del modello.

### Costruzione del record di dati (CAD)

Importazione dei dati acquisiti tramite scanner nel software di progettazione (es. exocad o SIMPLEX model designer per modelli ortodontici digitali). Qui si costruisce il modello virtuale risultante dai dati. Il risultato è un file STL.

exocad

**SIMPLEX**  
model designer

3shape

OnyxCeph™

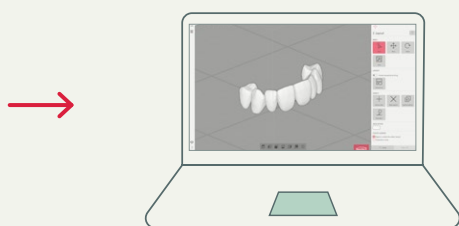
//

*È uno dei pochi apparecchi che si è integrato in modo così fluido e rapido nel flusso di lavoro del nostro studio.*

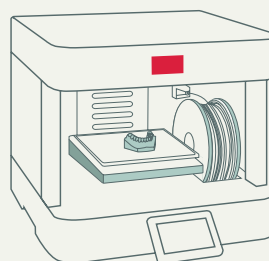


Dr.ssa Lina Karnesi  
Odontoiatra

## 3 SLICE



## 4 PRINT



### **Elaborazione del file STL con il software della stampante (CAM)**

SIMPLEX slice studio decompone il record di dati (file STL) in singoli strati e prepara automaticamente il file di stampa. Questo viene poi trasferito alla stampante 3D.

### **Stampa dell'indicazione desiderata**

SIMPLEX 2 SX avvia il processo: il filamento viene riscaldato, fuso e quindi estruso sul piano di stampa da un ugello. Strato dopo strato si forma l'oggetto.



**“**

*Per me il sistema SIMPLEX rappresenta una vera comodità: lavorare in modo efficiente, pensare in modo sostenibile, offrire trattamenti orientati al futuro.*

Stampa a filamento nello studio dentistico

# 3 DOMANDE A:

MDDr.ssa Lara Liehmann  
Odontoiatra

## 1

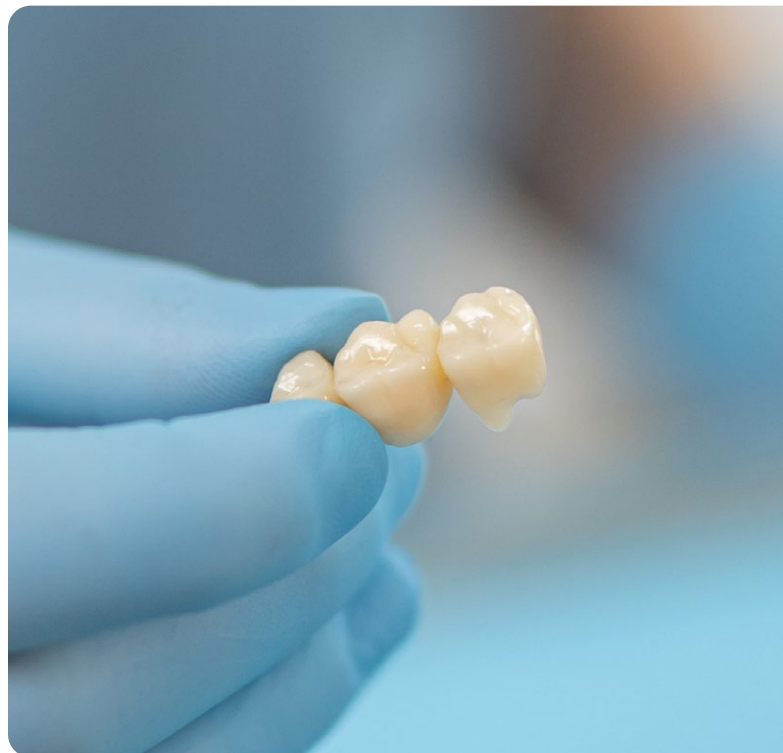
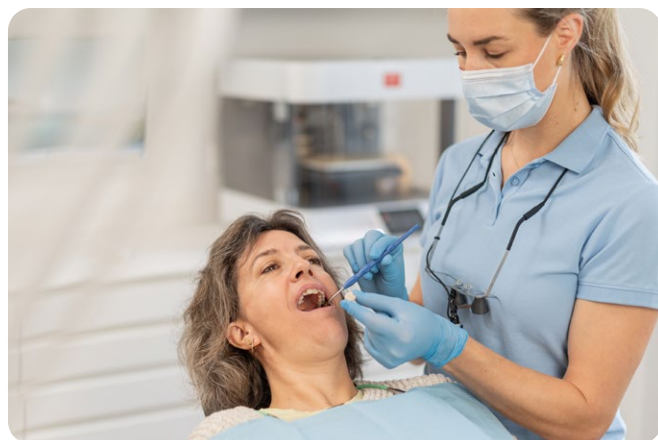
### In che modo la stampa a filamento cambia il suo lavoro nella pratica quotidiana?

La stampa a filamento sta trasformando la mia routine lavorativa, poiché mi permette di realizzare rapidamente e a costi contenuti i manufatti stampati e i restauri direttamente nello studio. I modelli e i provvisori sono rapidamente disponibili, permettendomi di simulare una nuova dimensione verticale o diverse soluzioni protesiche e consegnarle al paziente come prototipo. Questo crea trasparenza e aumenta il coinvolgimento del paziente.

## 2

### Quali vantaggi clinici vede?

Dal punto di vista clinico, ritengo che il vantaggio della stampa a filamento consista nel poter eseguire i trattamenti in modo più rapido, pianificabile e con un minor consumo di materiale. Modelli e provvisori sono pronti subito dopo la scansione e la progettazione. Soprattutto nei casi complessi, i prototipi e i provvisori accurati permettono decisioni più sicure e migliorano l'accettazione da parte del paziente.



## 3

### Cosa la entusiasma personalmente del sistema SIMPLEX?

Ciò che mi entusiasma del sistema SIMPLEX è la sua capacità di rendere il workflow digitale semplice e affidabile. I processi diventano più strutturati, le dipendenze esterne si riducono e la riabilitazione protesica diventa più efficiente. L'eliminazione di trasporto e sprechi di materiale favorisce un approccio terapeutico sostenibile. I risultati sono disponibili prima – con un lavoro più economico e più attento alle risorse.

# ASSISTENZA E GARANZIA

Trovi ulteriore supporto  
24/7 anche sul sito  
[renfert.com/simplex-2-sx#products](https://renfert.com/simplex-2-sx#products)



La routine quotidiana nello studio e nel laboratorio ti riserva molte sfide. Ricorri ai nostri comodi servizi completi per SIMPLEX 2 SX. Affinché la stampa 3D a filamento sia fin dall'inizio un'esperienza fluida nella quotidianità lavorativa.



## Assistenza in loco:

Servizio in loco comprensivo di installazione da parte di personale qualificato, messa in funzione e formazione individuale\*



## Portale di assistenza myRenfert:

Gestione rapida, automatizzata e intuitiva delle richieste di assistenza post vendita



## Database di conoscenze:

Accedi facilmente ad utili informazioni sui prodotti e all'assistenza per il tuo apparecchio.

\*valido solo per la Germania



## LA GARANZIA OPERATIVA DI RENFERT

### 3 anni di garanzia operativa Renfert

Ecco su cosa puoi contare: 3 anni di garanzia sugli apparecchi Renfert. (Esclusi i pezzi soggetti ad usura)

### Pezzi di ricambio per 10 anni

Tutti i prodotti Renfert hanno una durata molto lunga. Quindi anche la nostra disponibilità di ricambi è pronta a questo. Renfert garantisce che per ogni apparecchio saranno disponibili i relativi pezzi di ricambio originali per un periodo di almeno dieci anni dall'acquisto.

### Servizio di manutenzione\*

Performance ottimale del prodotto, aumenta la durata e riduce notevolmente le probabilità di guasto. Richiedi le nostre interessanti offerte del servizio assistenza!

### Servizio di noleggio apparecchi\*

Anche qui siamo al vostro fianco. Approfittate del nostro servizio di noleggio apparecchi per limitare i tempi morti. Contattateci!

\* Compreso nel contratto di assistenza premium

# 2 CONTRATTI DI ASSISTENZA CHE SONO DAVVERO ALL'ALTEZZA DEL LORO NOME

## 1

### CONTRATTO BASIC

Il contratto basic è parte integrante del sistema SIMPLEX 2 SX e offre la sicurezza necessaria per un funzionamento senza intoppi. L'installazione iniziale e la formazione vengono eseguite in modo qualificato dal rivenditore specializzato, in modo che l'utente non debba preoccuparsi di nulla. Grazie a regolari migliorie specifiche e a un'affidabile risoluzione dei problemi, il software rimane sempre stabile e aggiornato. Ma soprattutto: se si desidera di più, per esempio nuove indicazioni, è possibile passare facilmente e in qualsiasi momento al contratto Premium, in base alle proprie esigenze.

## 2

### CONTRATTO PREMIUM

Con il contratto Premium si è sempre un passo più avanti. Si ricevono gratuitamente tutti gli aggiornamenti alle versioni più recenti, beneficiando così di funzioni innovative, nuove indicazioni e del massimo comfort. Anche in questo caso, il rivenditore specializzato si occupa dell'installazione iniziale e della formazione, in modo da essere immediatamente operativi. Il contratto Premium è la scelta ideale per tutti coloro che danno importanza alle soluzioni all'avanguardia e desiderano ottenere sempre il massimo dal proprio software.

Panoramica dei servizi	basic <sup>1)</sup>	premium <sup>2)</sup>
Installazione iniziale, istruzioni e prima messa in funzione della SIMPLEX 2 SX in loco.	✓	✓
Formazione iniziale unica sul software di slicing SIMPLEX slice studio.	✓	✓
Accesso al portale di autoassistenza <i>myRenfert</i> .	✓	✓
Dialogo di assistenza personale con Renfert GmbH – dopo la registrazione nel portale <i>myRenfert</i> .	✓	✓
Servizio di riparazione in loco (dopo verifica delle opzioni di riparazione da parte di Renfert GmbH, esclusi tempi di viaggio, costi di trasferta, manodopera e materiali).	✓	✓
Aggiornamenti gratuiti (correzione di bug e miglioramenti di dettagli) per la stampante 3D a filamento SIMPLEX 2 SX e il software di slicing SIMPLEX slice studio ("Minor Release - Aggiornamenti minori").	✓	✓
Aggiornamenti gratuiti ("Major Release - Aggiornamenti importanti") per la stampante 3D a filamento SIMPLEX 2 SX e il software di slicing SIMPLEX slice studio, ad esempio per nuove indicazioni.	—	✓
Servizio gratuito di un apparecchio in prestito in caso di assistenza, con ritiro dell'apparecchio difettoso o da sottoporre a manutenzione (entro e oltre la garanzia) in Germania.	—	✓
Preventivo gratuito anche nel caso in cui non venga accettato, purché la stampante sia stata esaminata da Renfert in sede.	—	✓
Garanzia del tempo di risposta massimo di 4 ore dopo la chiamata del cliente finale. Richiamo telefonico da parte di un consulente qualificato (Renfert Desk) entro 4 ore durante gli orari di servizio.	—	✓
Manutenzione gratuita presso la sede (manodopera). Una volta nell'anno solare in corso.	—	✓

1) Il contratto di assistenza SIMPLEX 2 SX basic viene stipulato in connessione con l'acquisto di una stampante SIMPLEX 2 SX e si applica esclusivamente a tale apparecchio. Il contratto è stipulato tra Renfert GmbH e il cliente finale. Si applicano le condizioni generali di contratto (CGC) di Renfert nella versione attuale.

2) Il contratto di assistenza SIMPLEX 2 SX premium si applica a un singolo apparecchio, per un anno contrattuale, e si rinnova automaticamente per un altro anno contrattuale, salvo disdetta scritta con un preavviso di 3 mesi prima della fine dell'anno solare. Un anno contrattuale inizia dal primo giorno del mese successivo all'ordine del contratto e dura 12 mesi. Il contratto termina automaticamente dopo il quarto anno contrattuale. Il contratto è stipulato tra Renfert GmbH e il cliente finale. Si applicano le condizioni generali di contratto (CGC) di Renfert nella versione attuale.

# REFERENZE

## SIMPLEX 2 SX

Sistema di stampa  
3D a filamento

SIMPLEX 2 SX, 120–240 V  
No. 17340000

Contratto di assistenza premium  
No. 17340002

Contratto di assistenza basic  
No. 17340001

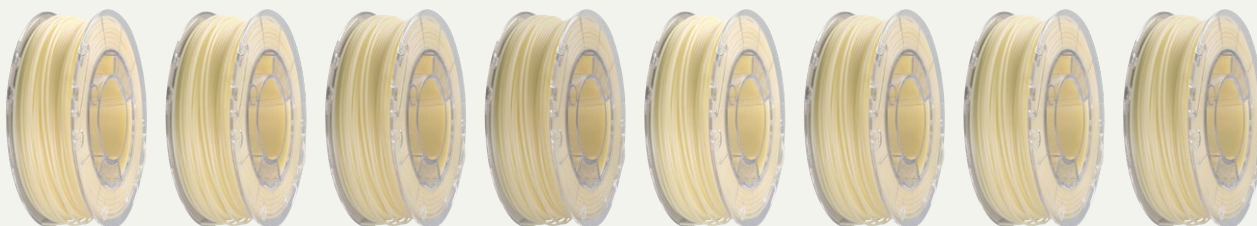


## Dati tecnici

Tensione di rete ammessa	120–240 V
Frequenza di rete / Hz	50/60 Hz
Potenza assorbita	350 W
Campo di temperatura (ugello   piano di stampa)	300 °C   110 °C
Velocità di stampa max.	250 mm/s
Pacchetto software	SIMPLEX slice studio
Peso (a vuoto)	28 kg
Dimensioni (L x A x P)	523 x 450 x 577 mm
Tipo di file	OBJ / STL

## SIMPLEX filaments temp

Filamento per la produzione di provvisori



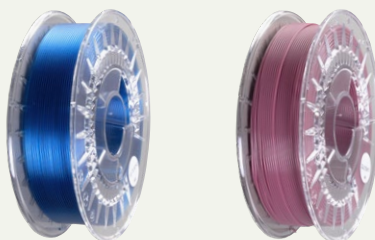
Filamento Eldy Plus A1	250 g	No. DPELA1FIL250175
Filamento Eldy Plus A2	250 g	No. DPELA2FIL250175
Filamento Eldy Plus A3	250 g	No. DPELA3FIL250175
Filamento Eldy Plus A3,5	250 g	No. DPELA35FIL250175

Filamento Eldy Plus B2	250 g	No. DPELB2FIL250175
Filamento Eldy Plus B3	250 g	No. DPELB3FIL250175
Filamento Eldy Plus C2	250 g	No. DPELC2FIL250175
Filamento Eldy Plus C3	250 g	No. DPELC3FIL250175



## SIMPLEX filaments trays

Filamento per la produzione di portaimpronte



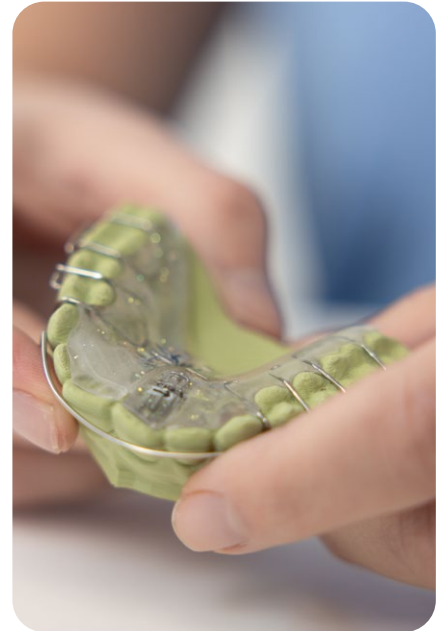
Filamento Ledy portaimpronta rosa	750 g	No. DPLFIL750175ROSA
Filamento Ledy portaimpronta blu	750 g	No. DPLFIL750175BLAU

### SIMPLEX filaments model

Filamento per la produzione di modelli



SIMPLEX aligner model 2	1000 g	No. 17350320
SIMPLEX study model 2	1000 g	No. 17350110
SIMPLEX working model 2	1000 g	No. 17350210
SIMPLEX multi-use model 2	1000 g	No. 17350610



### Prodotti & strumenti per lucidare

Prodotti e strumenti per lucidare per la lucidatura di materiali stampati in 3D



Renfert Polish 3D-printed materials	Pasta per lucidare 13 g	No. 5104000
Prepolisher 3D top	17 mm, 1 pezzo	No. 880000
Prepolisher 3D side	26 mm, 10 pezzo	No. 870000
Bison	14, 18 mm, 25/100 pezzi	No. 76xxx00

Disco in pelle	22 mm, 5 pezzo	No. 2081000
Disco in cotone	22 mm, 12 pezzi	No. 2051000
Renfert Polish 3D-printed materials	starter kit	No. 5104000

### SIMPLEX model isolation

Isolante per modelli stampati in 3D



SIMPLEX model isolation	80 g	No. 1735 0010
-------------------------	------	---------------

### SIMPLEX model designer

Software CAD per modelli ortodontici



SIMPLEX model designer		No. 1735 0050
------------------------	--	---------------



## making work easy

making work easy è la nostra promessa in tutto ciò che facciamo. I prodotti Renfert vengono sviluppati in modo perfettamente coordinato con le tue esigenze. Tutto ciò che facciamo segue un obiettivo preciso: rendere il lavoro un po' più semplice. Perché making work easy significa esattamente questo: meno stress, migliori risultati, più successo