# Il futuro del settore dentale è digitale.

# Scoprilo adesso.

Stampanti 3D e materiali di ultima generazione
per cliniche e laboratori dentali.

DWS
Resolution Ahead

DWS progetta e realizza sistemi per la stampa 3D, insieme a software e materiali specifici per l'impiego ottimale nel campo odontoiatrico e odontotecnico.
DWS innova i processi per aiutare studi dentistici e laboratori odontotecnici a intraprendere o completare la digitalizzazione, impiegando efficacemente le risorse, contenendo i costi e accrescendo la propria competitività.
L'azienda è certificata secondo gli standard ISO 9001:2015 e ISO 13485:2016, che attestano il rispetto dei più elevati requisiti nel campo dei dispositivi medici.

APPLICAZIONI E CASI DI STUDIO

# MATERIALI E CARTUCCE

## Una gamma completa, ogni anno più ricca.

La tecnologia DWS, per laboratori dentali e studio dentistici, è una scelta intelligente e vincente, non solo in termini di stampanti e tecnologia digitale.
DWS offre, infatti, **la più vasta gamma di materiali nel settore**, proposti anche nelle innovative cartucce usa e getta, in grado di offrire una inedita flessibilità d'impiego e una migliore esperienza d'uso per il professionista.

- 26 materiali state-of-the-art per applicazioni dentali
- Ricerca continua
- Cartucce usa e getta

# TEMPORIS

## Il materiale biocompatibile certificato.

**Temporis***[1] è una famiglia di materiali biocompatibili prodotti da DWS, sviluppato per la stampa 3D di **restauri certificati** a lungo termine.
Diversi studi hanno dimostrato che questi materiali presentano valori di resistenza alla compressione paragonabili alle resine per restauri a lungo termine in compositi ibridi già affermate.*[2]

- Restauri a lungo termine
- Materiali completamente biocompatibili e non tossici
- Il restauro viene realizzato usando l'innovativa tecnologia Photoshade, brevettata da DWS
- Temporis può essere rivestito con composti biocompatibili e personalizzato con qualsiasi tipo di pigmentazione
- Le cartucce di Temporis per DFAB sono usa e getta e contengono la quantità ottimale di materiale con il fine di evitare sprechi
- Le cartucce di Temporis per DFAB sono corredate di piattaforma di costruzione e della strumentazione per il lavaggio dei restauri

*[1] Il polimero deve essere considerato come un dispositivo medico invasivo a lungo termine di Classe IIa come previsto dalla Regola 5, Allegato IX, Dir. 93/42/CEE.

*[2] Alharbi, Nawal, Reham Osman, and Daniel Wismeijer. "Effects of build direction on the mechanical properties of 3D-printed complete coverage interim dental restorations." The Journal of Prosthetic Dentistry 115.6 (2016): 760-767

Con Irix Max e la tecnologia di stampa 3D DWS, il restauro permanente traslucente in nanocomposito può essere ottenuto in breve tempo con la massima qualità.





PREVIEW

# NANOCOMPOSITI PER RESTAURI TRASLUCENTI PERMANENTI

## Può bastare una sola visita e l'intero workflow rimane in-house.

**Irix Max*** è il nuovo materiale con **nanocompositi** preciso e rapido per la realizzazione di restauri permanenti. I restauri ottenuti con questo rivoluzionario materiale, frutto di lunga ricerca e sperimentazione, spiccano per la loro **traslucenza** e la loro alta resistenza alla flessione. Essi condividono tutti i vantaggi tecnici e realizzativi garantiti dall'impiego delle avanzate tecnologie di stampa DWS, come Photoshade e il software Nauta.

- Alta traslucenza
- Restauri in-house in una sola visita
- Produzione in stampa diretta di corone, ponti, intarsi e faccette
- Colori disponibili A1, A2, A3, A3.5, B1, N e, con tecnologia Photoshade, è possibile riprodurre esattamente anche il gradiente

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Irix Max | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | – | – | – |

* Il prodotto non è ancora certificato e non può essere venduto se non a certificazione ottenuta.

PREVIEW

# RESTAURI IN OSSIDO DI ZIRCONIO

## Tempi e pratiche di produzione rivoluzionati dal nuovo materiale DWS.

**Irix Z*** è tra i più recenti e innovativi ritrovati della ricerca DWS. Si tratta di un nuovo e avanzato materiale a base di **zirconia** che, impiegato con la stampante **DFAB** e la tecnologia **Photoshade**, abilita la realizzazione di accurati **restauri permanenti**, **in-house**, nel laboratorio odontotecnico, e in tempi ridottissimi.

- Restauri in-house
- Produzione in stampa diretta di restauri green, sono necessari cicli di sinterizzazione
- Colori disponibili A1, A2, A3, A3.5, B1, N e, con tecnologia Photoshade, è possibile riprodurre esattamente anche il gradiente

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Irix Z | ▲ | ▲ | – | – | – | – | – |

* Il prodotto non è ancora certificato e non può essere venduto se non a certificazione ottenuta.

Una piccola rivoluzione per il restauro permanente in zirconia. Preciso ed accurato, il restauro in Irix Z può essere realizzato con la stampante DFAB in modo semplice e intuitivo.

Restauri di aspetto naturale, anche nella resa cromatica grazie ai diversi materiali, e addirittura con gradiente colore, quando la stampante impiega la tecnologia Photoshade.







# RESTAURI CERTIFICATI IN CLASSE IIa

## Precisi e naturali, per la prima volta ottenuti da stampa diretta.

Ponti e corone dall'aspetto del tutto naturale, finalmente **prodotti direttamente con la stampa 3D**. Un importante progresso, ottenuto grazie alle tecnologie digitali DWS applicate agli innovativi materiali biocompatibili della serie **Temporis***. Il materiale imita il colore autentico dei denti, con la possibilità di impostare anche il gradiente nel caso di stampanti dotate dell'esclusivo sistema **Photoshade**.

- Produzione in stampa diretta di corone, ponti, intarsi e faccette
- Colori disponibili A1, A2, A3, A3.5, B1, N e, con tecnologia Photoshade, è possibile riprodurre esattamente anche il gradiente
- Meno passaggi rispetto ai metodi tradizionali
- Rapidità d'esecuzione e costi operativi contenuti

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Temporis N | ▲ | — | ▲ | ▲ | — | — | — |
| Temporis A1 | ▲ | — | ▲ | ▲ | — | — | — |
| Temporis A2 | ▲ | — | ▲ | ▲ | — | — | — |
| Temporis A3 | ▲ | — | ▲ | ▲ | — | — | — |
| Temporis A3.5 | ▲ | — | ▲ | ▲ | — | — | — |
| Temporis B1 | ▲ | — | ▲ | ▲ | — | — | — |
| Temporis Photoshade | — | ▲ | — | — | — | — | — |

* Il polimero deve essere considerato come un dispositivo medico invasivo a lungo termine di Classe IIa come previsto dalla Regola 5, Allegato IX, Dir. 93/42/CEE.

# MASCHERINE E PLACCHETTE, QUALITÀ 3D AL TOP

## Stampa rapida per ottime performance di stabilità, flessibilità e precisione.

**Flexa IDB*** è un materiale **biocompatibile** in Classe I per applicazioni ortodontiche. Così come il posizionamento dei brackets sulle pareti dentali, anche le placchette e le mascherine di trasferimento possono essere progettate con facilità dall'ortodontista sul modello virtuale con un software professionale e, poi, prodotte utilizzando i sistemi DWS. Flexa IDB è un materiale flessibile tanto da permettere la stabilità dei **brackets** una volta posizionati in sede e del loro agevole rilascio una volta trasferiti nella bocca del paziente ed eseguito il trattamento ai raggi UV sui denti. La **mascherina** in Flexa IDB riduce il tempo di applicazione dei brackets, pur garantendo la precisione del posizionamento e consente di **risparmiare tempo** di lavoro alla poltrona.

- Materiale trasparente flessibile e stabile
- Precisione e alta velocità di stampa
- Materiale Biocompatibile di Classe I*

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Flexa IDB | — | — | ▲ | ▲ | ▲ | — | ▲ |

* Il prodotto non è ancora certificato e non può essere venduto se non a certificazione ottenuta.





Placchette e mascherine flessibili, prodotte con Flexa IDB sono veloci da stampare, precise e affidabili.

DS3500: oltre a stabilità, indeformabilità e compatibilità con tutti i materiali per impronte, assicura una leggera trasparenza, utile in casi di parziale o totale edentulia.







# PORTAIMPRONTE STABILI, RESISTENTI E INDEFORMABILI

## Il materiale per la stampa DS3500 assicura prestazioni del livello più elevato.

**DS3500*** è un materiale **biocompatibile** in Classe I, ideale per la stampa di **vassoi individuali**. I portaimpronte stampati, accurati e levigati, sono adatti a ogni materiale specifico per impronte e dotati di fit eccellente. La loro leggera trasparenza è utile per ricavare le impronte nei casi di parziale o totale edentulia, poiché rende facile verificare l'adesione del materiale alla mucosa. I portaimpronte individuali o **personalizzati**, sono rigidi, stabili e **indeformabili**, possono essere stampati nei colori azzurro e viola.

- Stabilità dimensionale e resistenza eccezionali
- Portaimpronte precisi e senza deformazioni
- Materiale Biocompatibile di Classe I*

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS3500 | — | — | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |

* Il prodotto non è ancora certificato e non può essere venduto se non a certificazione ottenuta.

La piacevolezza estetica e la solidità dei bite e splint, ottenuti con DS5000, sono qualità d'eccellenza assieme alla elevata risoluzione e al fit preciso.

# IL MATERIALE PERFETTO PER BITE E SPLINT

## Grazie a DS5000 una trasparenza cristallina consente effetti estetici di prim'ordine.

**DS5000*** è un materiale in Classe IIa per la stampa digitale di splint e bite, robusti ed estremamente resistenti alla rottura. La sua **trasparenza**, simile a quella del cristallo dopo la lucidatura, aggiunge un aspetto gradevole al fit preciso dell'oggetto stampato.

- Grande solidità e resistenza alla rottura
- Trasparenza cristallina dopo la lucidatura
- Materiale di Classe IIa*

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS5000 | — | — | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |

* Il prodotto non è ancora certificato e non può essere venduto se non a certificazione ottenuta.

# MODELLI DENTALI 3D

## Copie esatte e superfici lisce al massimo grado, alta affidabilità operativa.

Dettagli netti e ad altissima definizione, superfici estremamente lisce. Sono queste le qualità che fanno dei modelli dentali ottenuti con le stampanti 3D DWS strumenti affidabili e appropriati, frutto di un processo di lavoro innovativo, scelto oggi dai migliori professionisti e reso possibile anche dalle avanzate caratteristiche di **Precisa** e **Invicta**, gli esclusivi materiali sviluppati e prodotti dall'azienda.

- Riproduzione dettagliata alla più alta risoluzione
- Superficie liscia
- Basso costo di stampa
- Produzione rapida

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Precisa RD096B | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096GY | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096GR | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096P | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096W | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096Y | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096IV | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD097 | — | — | ▲ | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD-ECO2 | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Invicta 917 | — | — | ▲ | — | — | ▲ | — |
| Invicta 915 | — | — | ▲ | — | — | ▲ | — |
| Invicta 907 | — | — | ▲ | — | — | — | — |

RD096GY

RD096B

RD096GR

RD096Y

RD096W

RD096P

L'utilizzo dei materiali Precisa e Invicta consente la produzione di modelli accurati e assolutamente lisci nelle parti esterne.

Il fitting più preciso oggi ottenibile: autentico “effetto click”!





# MODELLI CON MONCONI SFILABILI

## Altissima precisione per un fitting incomparabile.

Il workflow digitale DWS, **integrabile con i maggiori software** e **scanner di terze parti**, permette di creare modelli fisici articolati e accurati, con monconi sfilabili, capaci di superare i limiti di precisione che spesso accompagnano soluzioni tecnologicamente meno avanzate rispetto a quelle offerte da DWS.
Il **fitting** tra moncone e base del modello, infatti, risulta perfetto, tanto da poter riscontrare nell’uso un reale **“effetto click”**.

- Modelli dettagliati e fitting preciso
- Grande varietà di materiali utilizzabili
- Integrabile con i software CAD e scanner più diffusi
- Costi e tempi di realizzazione contenuti

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Precisa RD096B | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096GY | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096GR | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096P | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096W | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096Y | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD096IV | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD097 | — | — | ▲ | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Precisa RD-ECO2 | — | — | — | ▲ | ▲ | — | ▲ |
| Invicta 917 | — | — | ▲ | — | — | ▲ | — |
| Invicta 915 | — | — | ▲ | — | — | ▲ | — |
| Invicta 907 | — | — | ▲ | — | — | — | — |

# MODELLI PER IMPIANTI CON ANALOGHI

## Riproduzioni ideali per verificare gli impianti in modo sicuro e semplice.

Eccellenti basi per ogni impianto, anche il più complesso: la tecnologia 3D DWS abilita la creazione di modelli accurati e solidi, sui quali poter osservare e **verificare con grande precisione** il corretto posizionamento degli analoghi. La varietà di materiali specifici proposta da DWS risponde, caso per caso, a tutte le preferenze estetiche e funzionali degli operatori.

- Grado di accuratezza ideale per verifiche rigorose
- Facile e efficace controllo del posizionamento degli analoghi
- Costi e tempi di realizzazione contenuti
- Grande varietà di materiali utilizzabili.

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Precisa RD096B | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD096GY | – | – | ▲ | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD096GR | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD096P | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD096W | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD096Y | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD096IV | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD097 | – | – | ▲ | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Precisa RD-ECO2 | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Invicta 917 | – | – | ▲ | – | – | – | – |
| Invicta 915 | – | – | ▲ | – | – | – | – |
| Invicta 907 | – | – | ▲ | – | – | – | – |



APPLICAZIONI

Modelli 3D adatti alla verifica corretta e agevole del posizionamento degli analoghi.

Modello 3D da stampante DWS.
L'allineatore è ottenuto per termoformatura successiva.

La risoluzione permette di ottenere innumerevoli applicazioni in questo campo.

# MODELLI PER LA TERMOFORMATURA DI ALLINEATORI

## Perfette basi 3D per ottenere allineatori efficaci, leggeri, invisibili.

Produzione veloce ed economica, in un efficiente sistema open in cui le soluzioni DWS s'integrano ai software e dispositivi più comuni, di **modelli 3D dell'arcata**, in materiale **nanoceramico Therma**, non deformabile e di elevata resistenza alla termoformatura. Su questa accurata base il professionista è in grado di realizzare allineatori trasparenti in policarbonato perfettamente aderenti alla conformazione dentale del paziente.

- Realizzazione veloce
- Costo contenuto
- Accuratezza e versatilità: alta qualità di riproduzione in tutti gli step della terapia
- Sistema aperto, integrabile con le tecnologie e i software CAD più diffusi.

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Therma 294 | – | – | ▲ | – | – | – | – |
| Therma RD095 | – | – | – | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |

La corrispondenza anatomica garantita dal materiale DS3000 favorisce la più elevata precisione anche nell'inserimento delle boccole.





# GUIDE CHIRURGICHE

## Materiale di Classe I*, precisione e fitting per interventi in piena sicurezza.

L'avanzata tecnologia 3D dei dispositivi DWS consente di stampare guide chirurgiche **pronte all'uso** di altissima precisione, in materiale **biocompatibile di Classe I* DS3000**. Le guide risultano stabili e indeformabili, garantendo un ineccepibile fitting alla topologia anatomica del paziente, condizione ottimale per l'intervento efficace e sicuro.

- Elevata precisione e fitting
- Design, analisi e sviluppo possono essere condotti su modello
- Materiale biocompatibile di Classe I*

*polimero per guide chirurgiche di Classe I secondo la regola 5, allegato IX della direttiva 93/42/CEE.

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DS3000 | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |

La giusta combinazione
di materiali e tecnologia
per raggiungere
il massimo risultato
nei modelli dentali calcinabili
e per pressoceramica.

# MODELLI CALCINABILI E PER PRESSOCERAMICA

## Dettagliati, economici da produrre, per protesi sottili e resistenti.

Grazie alle esclusive **resine della serie Fusia**, che non richiedono ulteriori interventi manuali, i dispositivi di stampa 3D DWS sono in grado di ottenere accurati modelli dentali calcinabili o per pressoceramica, che soddisfano completamente tutti i requisiti richiesti da questi processi, consentendo la produzione di strutture **sottili**, **resistenti**, **particolareggiate**.

- Grande precisione realizzativa
- Possibilità di ottenere dai modelli strutture sottili e dettagliate
- Veloci ed economici da produrre

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fusia RF080 | ▲ | ▲ | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Fusia DC710 | – | – | ▲ | – | – | – | – |

# SCHELETRATI CALCINABILI

## Il mezzo ideale per ottenere sottigliezza, accuratezza ed eccellenti caratteristiche meccaniche.

Gli scheletrati calcinabili ottenuti mediante tecnologia digitale e impiego di avanzati **materiali Fusia** si caratterizzano per gli elevati standard in fatto di stabilità, indeformabilità e accuratezza anatomica. Garantiscono, quindi, al prodotto finale **prestazioni fisiche e meccaniche** d'eccezione, tali da soddisfare i più stringenti requisiti associati a ciascun tipo d'applicazione.

- Grande precisione realizzativa
- Ottime caratteristiche d'indeformabilità
- Proprietà meccaniche ottimali per la calcinazione e la pressoceramica
- Il software DWS incluso nella stampante permette di costruire in modo eccellente i supporti

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fusia RF080 | – | – | – | ▲ | ▲ | – | ▲ |
| Fusia DC710 | – | – | ▲ | – | – | – | – |

Stabili, accurati, indeformabili.
Ideali per i processi di calcinazione.

La riproduzione 3D di un cranio in cui si possono osservare dimensioni, precisione e trasparenza, ottenuta grazie alla resina Vitra 430.

APPLICAZIONI

# MEDICAL IMAGING

## Massima accuratezza e trasparenza, grandi dimensioni, minimo costo.

**Grandi volumi**, in tempi estremamente contenuti. E ricorrendo a stampanti entry level della gamma DWS, capaci di **grande precisione** nella riproduzione dei minimi dettagli, grazie anche alle proprietà di materiali come **Vitra 430** e **DS2000**, la cui trasparenza rende possibile visualizzare con esattezza e nel minimo dettaglio la struttura anatomica del paziente.

- Riproduzioni anatomiche di volume notevole
- Trasparenza, risoluzione e accuratezza
- Tempi limitati di produzione
- Alta qualità della superficie

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vitra 430 | – | – | ▲ | – | – | – | – |
| DS2000 | – | – | – | ▲ | ▲ | ▲ | ▲ |

# MASCHERINE GENGIVALI E TESSUTI MOLLI

## Complete riproduzioni di aspetto, proprietà funzionali e anatomia della gengiva.

La stampa 3D DWS è in grado di replicare in modo realistico le caratteristiche della **gengiva** e dei **tessuti molli**: colore, consistenza morbida dei tessuti, conformazione. Oltre all'alta risoluzione e precisione delle stampanti il risultato si deve all'impiego dell'avanzato materiale specifico **GL4000**.

- Effetto e proprietà funzionali del materiale simili a quelli reali
- Anatomia efficacemente riprodotta
- Produzione rapida
- Eccellente qualità delle superfici

| Materiale | LFAB | DFAB | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD | 029D | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GL4000 | — | — | ▲ | ▲ | ▲ | — | ▲ |



APPLICAZIONI

La qualità delle mascherine è garantita dalle caratteristiche del materiale GL4000.

# PROTESI FISSA SU MODELLO DIGITALE: UN CASE REPORT

## Personalizzazione e flessibilità nell'impianto del Dottor Carlo Cosma/Digilab.

L'impianto è stato realizzato dal Dottor **Carlo Cosma** con l'aiuto dei tecnici **Digilab**, che hanno elaborato il file CAD e prodotto il modello master in materiale **Precisa RD097**, utilizzando la stampante stereolitografica **DW 020D**, indicata per la realizzazione di modelli a elevata accuratezza.
La paziente, una donna di 65 anni, desiderava sostituire una vecchia corona in metallo/ceramica sul 17 e posizionare un dente su impianto in posizione 16, elemento perso per carie.

La stampante e le specifiche resine hanno permesso di superare le principali difficoltà tipiche in questo tipo d'intervento, assicurando un adattamento stabile e riproducibile del moncone e dell'analogo digitale all'interno dei rispettivi alloggiamenti, insieme alla possibilità di rimuovere più volte moncone e analogo senza che questi subissero deformazioni.
Fondamentali si sono rivelati i software di gestione delle stampanti, **Nauta Plus** e **Fictor**, per i parametri di produzione dei componenti e l'ampia possibilità di personalizzare, ottenendo monconi sfilabili e fori perfetti per l'alloggiamento di analoghi e monconi.

Diversi dettagli del modello, realizzato in Precisa RD097 da una stampante DW 020D, con monconi, fori e analoghi digitali.

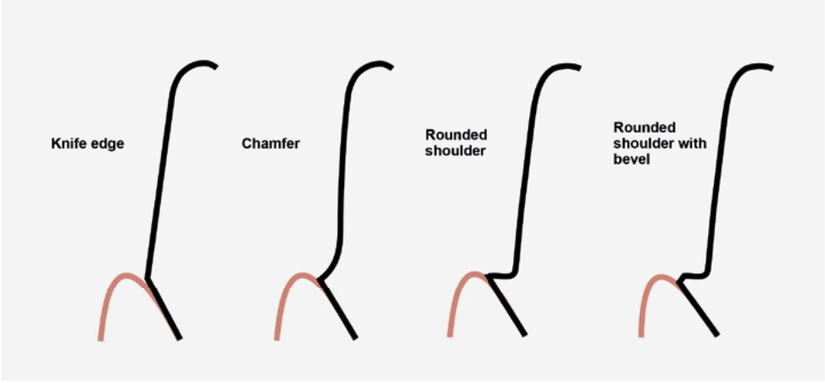
# LINEA DI MARGINE E DEL FITTING, L'INFLUENZA DEL METODO DI FABBRICAZIONE

## Un'importante ricerca dell'Università di Amsterdam.

All'interno della ricerca condotta dal dipartimento dell'**Università di Amsterdam** specializzato in digital dentistry, ACTA, sono stati valutati i metodi di fabbricazione e la relativa influenza sulla linea di margine e fitting dei restauri temporanei.

Lo studio, pubblicato nell'ottobre 2017 sul Journal Of Prosthodontic Research, mette in luce, in particolare, come "i restauri stampati in 3D hanno mostrato significativamente un **gap minore** rispetto a quelli ottenuti da fresaggio" e, in generale, i metodi di fabbricazione risultino influenzare in diversi sensi il fit rapportato all'effetto del design della linea di margine.
È importante sottolineare che per la stampa 3D, nel corso dell'indagine, è stato utilizzato un sistema DWS, la stampante **DW 028D**, con materiale **Temporis**.

Consultare tutte le premesse e il metodo di analisi a questo link:
**www.dwssystems.com/dws-stories/marginal-internal-fit**




Alcune illustrazioni della metodologia dello studio, condotto utilizzando la stampante 3D DWS e materiale Temporis.

STAMPANTI

# DFAB Desktop

## Restauri di aspetto naturale in una sola visita.

**DFAB Desktop** si connette al computer e si avvia facilmente grazie al software proprietario **Nauta Photoshade**. Permette di ottenere protesi dentali dall'aspetto naturale, riducendo i passaggi necessari rispetto ai metodi tradizionali. Tutti i dispositivi della famiglia DFAB sono interconnessi a un'unica **architettura cloud** che consente l'assoluta tracciabilità degli interventi, dei materiali, delle cartucce.

- Restauri certificati in una sola visita
- Stampa un ponte fino a 5 elementi in meno di 20 minuti
- Tecnologia Photoshade: la riproduzione dell'andamento cromatico del colore dei denti da incisale a cervicale

| PHOTOSHADE | CARTUCCE |
|---|---|
| TONALITÀ DA A1 AD A3.5 | USA E GETTA |





PHOTO SHADE
A TECHNOLOGY OF DWS

reddot award 2018
best of the best

DFAB
**DESKTOP**

PHOTO SHADE
A TECHNOLOGY OF DWS

reddot award 2018
best of the best

DFAB
**CHAIRSIDE**





# DFAB Chairside

## La tecnologia più innovativa con la più intuitiva user experience.

Nella versione Chairside, **DFAB** è dotata, invece, di pratici e intuitivi comandi touchscreen. DFAB Chairside è un dispositivo all-in-one che integra un sistema di manifattura additiva ad alta velocità ad un personal computer **touchscreen** user friendly di pratico e intuitivo controllo.

- Cartucce usa e getta: sicurezza, igiene, minore spreco, migliore esperienza d'impiego
- Non produce polveri, è silenziosa e non necessita di attrezzaggi o cambi utensili
- Compatibile con gli scanner intraorali e con i sistemi CAD/CAM per il settore dentale
- Connessione in cloud per assicurare la tracciabilità dei materiali

PHOTOSHADE
TONALITÀ DA A1 AD A3.5

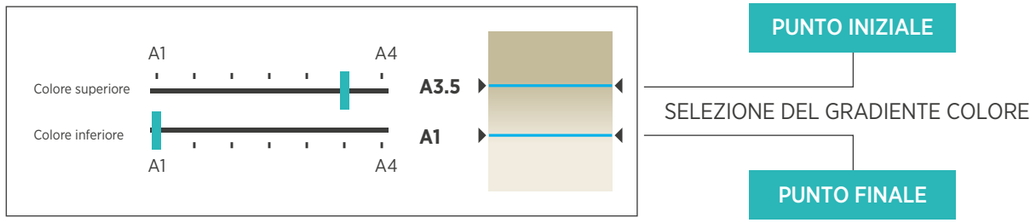
PC INTEGRATO
TOUCHSCREEN

# PHOTOSHADE

## Un effetto naturale grazie al gradiente colore adattivo.

**DFAB** è un sistema che permette di riprodurre il colore specifico dei denti del paziente, in termini di **pigmentazione e sfumatura**, conferendo alla protesi un aspetto realistico.

Grazie alla tecnologia **Photoshade**, l'utilizzatore seleziona gli estremi della sfumatura necessaria scegliendo i codici colore da A1 ad A3.5, oltre all'esatta posizione ed ampiezza del gradiente che si intende ottenere, con completa libertà su tutta la superficie del file, come mostrato dalle linee azzurre nelle immagini.
Questo processo non è riproducibile con i sistemi di fresatura CAD/CAM e con le stampanti 3D convenzionali.





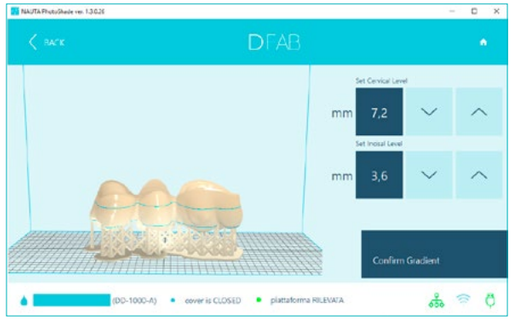


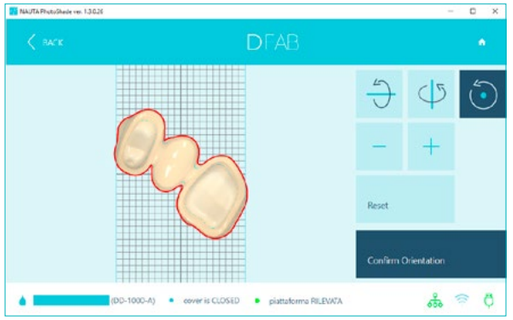

# SOFTWARE NAUTA PHOTOSHADE

## Semplice e intuitivo, accompagna l'utente passo dopo passo fino alla stampa.

Il software Nauta Photoshade riproduce in tempo reale l'anteprima del restauro e, ricevuta conferma dall'operatore, manda il file in stampa per ottenere il risultato più realistico possibile.

- Facilità d'uso estrema: può essere agevolmente utilizzato anche da utenti minimamente formati
- Percorso di lavoro step by step, che guida l'operatore fino alla stampa
- Sistema di scelta completamente visuale, dal gradiente alla posizione della sfumatura



STAMPANTI

# LFAB

## La rivoluzione della stampa 3D nel laboratorio dentale.

LFAB è l'innovativa stampante 3D per la produzione di **restauri*[1] certificati in Classe IIa** in **meno di venti minuti**. È stata sviluppata specificamente per i laboratori ed è dotata di un sistema sicuro di gestione del materiale con cartucce pronte all'uso.

- Restauri a lungo termine e permanenti in meno di 20 minuti
- Gamma completa di materiali ricostruttivi inclusi nanocompositi e zirconia
- Cartucce pronte all'uso e usa e getta

### TONALITÀ

MONOCROMATICHE A1, A2, A3, A3.5, B1, N

### CARTUCCE

USA E GETTA

LFAB

*[1] Il polimero deve essere considerato come un dispositivo medico invasivo a lungo termine di Classe IIa come previsto dalla Regola 5, Allegato IX, Dir. 93/42/CEE.

# XFAB

## Qualità di stampa premium per piccoli e medi laboratori.

È il modello di XFAB destinato ad applicazioni professionali del settore dentale. Fornito dei **software Nauta** e **Fictor** che permettono il settaggio manuale dei parametri dei materiali DWS, garantisce la più completa libertà nell'ottimizzazione dei valori per la stampa dei modelli. Dotato di risoluzione molto elevata, XFAB 2500 PD rappresenta la soluzione **ideale per laboratori dentali** di piccole e medie dimensioni che necessitano di **qualità premium**.

- Stampante stereolitografica ad alta velocità e precisione
- Sistema plug and play
- Materiali sviluppati e prodotti da DWS espressamente per il settore dentale
- TTT System – Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina

SOFTWARE
NAUTA E FICTOR INCLUSI

ø 180x180
AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)

DESIGN INDEX ADI
Selection
ADI DESIGN INDEX
2017

XFAB
**2500PD**

**Applicazioni**
Restauri certificati Classe IIa, modelli dentali, modelli con monconi sfilabili, modelli per impianti con analoghi, modelli per la termoformatura di allineatori, guide chirurgiche, modelli calcinabili, scheletrati calcinabili, medical imaging, modelli mascherine gengivali / tessuti molli.

XFAB
**3500PD**

**Applicazioni**
Restauri certificati Classe IIa, modelli dentali, modelli con monconi sfilabili, modelli per impianti con analoghi, modelli per la termoformatura di allineatori, guide chirurgiche, modelli calcinabili, scheletrati calcinabili, medical imaging, modelli mascherine gengivali / tessuti molli.





# XFAB

## Alte produttività e precisione, senza compromessi.

Sviluppata appositamente per le applicazioni professionali del settore dentale, XFAB 3500 PD combina una **grande precisione** a elevate prestazioni in fatto di **produttività**, risultando quindi perfetta per ogni professionista.
Dotata degli avanzati **software Nauta** e **Fictor** per la regolazione dei parametri, risulta ideale per una quantità di applicazioni: arcate per allineatori da termoformare, modelli dentali, guide chirurgiche biocompatibili, modelli per la diagnostica e il medical imaging, modelli calcinabili, scheletrati, ponti, corone, restauri temporanei, modelli per analoghi e monconi sfilabili, applicazioni ortodontiche.

- Stampante stereolitografica ad alta velocità e precisione
- Gamma completa di materiali professionali per il settore dentale incluso Temporis
- Sistema plug and play
- TTT System – Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina

PC INTEGRATO
AMPIA GAMMA DI MATERIALI

160x160x180*
AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)
*con angoli smussati

# 029D

## Tecnologia SLA ad alte prestazioni.

Sistema di **produzione rapida** progettato per volumi produttivi medio alti, destinato a laboratori di medie e grandi dimensioni. Assicura alta **velocità e precisione**. Integra il software di gestione Nauta (che consente la generazione automatica dei supporti). È dotata, inoltre, del dispositivo elettromeccanico **TTT System** (Tank Translation Technology), che attenua il fenomeno di opacizzazione causato dal laser, aumentando contestualmente la durata della vasca e contribuendo a **ridurre i costi di esercizio**.

- Risoluzione di stampa ai vertici del mercato
- Ideale per la realizzazione di rilevanti quantità di modelli
- TTT System – Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina
- Bassi costi di gestione e manutenzione

ALTA PRODUTTIVITÀ
MASSIMA RISOLUZIONE

150x150x100
AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)

### 029D

**Applicazioni**
Modelli dentali, modelli con monconi sfilabili, modelli per impianti con analoghi, modelli per la termoformatura di allineatori, guide chirurgiche, modelli calcinabili, scheletrati calcinabili, medical imaging, modelli mascherine gengivali / tessuti molli.

XPRO
**S**

**Applicazioni**
Modelli dentali, modelli per la termoformatura di allineatori, guide chirurgiche, medical imaging.





# XPRO S

## Applicazioni ortodontiche per grandi laboratori.

L'innovativa stampante 3D di DWS per la produzione. XPRO S è la scelta ideale per i **grandi laboratori** che necessitano di produrre in breve tempo grandi quantità di modelli. Alta produttività, elevata precisione e un'ampia selezione di materiali utilizzabili ne fanno una stampante versatile e adatta a **ogni tipo di applicazione** ortodontica. La stampante nasce considerando la formulazione dei materiali DWS in modo da garantire risultati ottimali.

- Dotata di PC con monitor touch screen integrato
- Bassi costi di gestione e manutenzione
- Ottimo rapporto qualità prezzo
- TTT System – Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina

MAXI AREA
**ALTA PRODUTTIVITÀ**

300x300x300
**AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)**

# XPRO Q

## Maxi area di lavoro e risoluzione ai vertici grazie ai 4 laser.

È un sistema di stampa 3D progettato per **grandi volumi produttivi**.
XPRO Q è dedicata a laboratori di grandi dimensioni e assicura alta produttività grazie all'area di lavoro di 300 x 300 mm. Dispone di un'ampia gamma di materiali sviluppati da DWS: è in grado quindi di realizzare applicazioni dentali con accuratezza e rapidità.

- 4 sorgenti laser Solid State BluEdge che funzionano contemporaneamente, garantendo l'abbattimento dei tempi di produzione nonostante l'altissima risoluzione
- TTT System – Tank Translation Technology che ottimizza il consumo della vasca della resina
- Dotata di PC con monitor touch screen integrato

4 LASER
MASSIMA RISOLUZIONE

300x300x300
AREA DI LAVORO X, Y, Z (mm)

XPRO
**Q**

**Applicazioni**
Modelli dentali, modelli con monconi sfilabili, modelli per impianti con analoghi, modelli per la termoformatura di allineatori, guide chirurgiche, modelli calcinabili, scheletrati calcinabili, medical imaging, modelli mascherine gengivali / tessuti molli.

| Dati tecnici* | **DFAB** Desktop | **DFAB** Chairside | **LFAB** |
|---|---|---|---|
| Metodo di stampa: | Laser - TSLA | Laser - TSLA | Laser - TSLA |
| Area di lavoro: | 50 x 20 x 40 mm | 50 x 20 x 40 mm | 50 x 20 x 40 mm |
| Sorgente laser: | Solid State BlueEdge® | Solid State BlueEdge® | Solid State BlueEdge® |
| Spessore dello strato: | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) |
| Metodo di scansione: | Galvanometro | Galvanometro | Galvanometro |
| Software: | Nauta Photoshade | Nauta Photoshade | Nauta |
| Formati di file input: | .stl, .nauta, .fictor | .stl, .nauta, .fictor | .stl, .nauta, .fictor |
| Dimensioni: | 300 x 300 x 307 mm | 480 x 480 x 1142 mm | 300 x 300 x 307 mm |
| Peso: | 15 Kg | 40 Kg | 15 Kg |
| Temperatura e umidità di esercizio: | 15-25 °C / 60% | 15-25 °C / 60% | 15-25 °C / 60% |
| Alimentazione elettrica: | 24V DC con AC 240/100V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso | 24V DC con AC 240/220V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso | 24V DC con AC 240/100V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso |
| Consumo elettrico: | 160W | 220W | 160W |
| Requisiti minimi PC: | Windows 7 o superiore | Windows 7 o superiore[1] | Windows 7 o superiore |
| - Memoria: | RAM 4GB | RAM 4GB[1] | RAM 4GB |
| - Scheda grafica: | Compatibile OpenGL 2.0 o superiore | Compatibile OpenGL 2.0 o superiore[1] | Compatibile OpenGL 2.0 o superiore |
| Interfaccia: | 1 porta USB | 1 porta USB | 1 porta USB |
| Connettività: | 1 connessione internet attiva | 1 connessione internet attiva | 1 connessione internet attiva |

[1] Built-in PC, i requisiti minimi sono intesi per l'utilizzo di Nauta su un PC esterno (non incluso)



* Le specifiche tecniche sono soggette a cambiamento senza preavviso.

| Dati tecnici* | XFAB 2500PD | XFAB 3500PD |
|---|---|---|
| Metodo di stampa: | Laser - stereolitografia | Laser - stereolitografia |
| Area di lavoro: | Ø 180 × 180 mm | 160 x 160 x 180 con angoli smussati |
| Sorgente laser: | Solid State BlueEdge® | Solid State BlueEdge® |
| Spessore dello strato: | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) |
| Metodo di scansione: | Galvanometro | Galvanometro |
| Software: | Fictor XFAB Edition e Nauta XFAB Edition inclusi | Fictor XFAB Edition e Nauta XFAB Edition inclusi |
| Formati di file input: | .stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x | .stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x |
| Dimensioni: | 400 x 606 x 642 mm | 400 x 606 x 880 mm |
| Peso: | 31 Kg | 40 Kg |
| Temperatura e umidità di esercizio: | 20°-25°C / 60% | 20°-25°C / 60% |
| Alimentazione elettrica: | 24V DC con AC 240/100V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso | 24V DC con AC 240/100V / 50-60 Hz alimentatore esterno incluso |
| Consumo elettrico: | 160W | 160W |
| Requisiti minimi PC: | Windows 7 o superiore | Windows 7 o superiore[1] |
| - Memoria: | RAM 4GB | RAM 4GB[1] |
| - Scheda grafica: | Compatibile OpenGL 2.0 o superiore | Compatibile OpenGL 2.0 o superiore[1] |
| Interfaccia: | 1 porta USB | 1 porta USB - 1 porta ethernet TCP/IP |
| Connettività: | 1 connessione internet attiva | 1 connessione internet attiva |

[1] Built-in PC, i requisiti minimi sono intesi per l'utilizzo di Nauta su un PC esterno (non incluso)

* Le specifiche tecniche sono soggette a cambiamento senza preavviso.

| Dati tecnici* | 029D |
|---|---|
| Metodo di stampa: | Laser - stereolitografia |
| Area di lavoro: | 150 x 150 x 100 mm |
| Sorgente laser: | Solid State BlueEdge® |
| Spessore dello strato: | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) |
| Metodo di scansione: | Galvanometro |
| Software: | Nauta+ e Fictor |
| Formati di file input: | .stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x |
| Dimensioni: | 610 x 660 x 1400 mm |
| Peso: | 150 Kg |
| Temperatura e umidità di esercizio: | 22-25°C / 60% |
| Alimentazione elettrica: | AC 230/115 W / 50-60 Hz |
| Consumo elettrico: | 500 W |
| Requisiti minimi PC: | Viene fornito un PC esterno |
| Interfaccia: | 1 porta USB - 1 porta ethernet TCP/IP |
| Connettività: | 1 connessione internet attiva |



* Le specifiche tecniche sono soggette a cambiamento senza preavviso.

SCHEDE TECNICHE

| Dati tecnici* | XPRO S | XPRO Q |
|---|---|---|
| Metodo di stampa: | Laser - stereolitografia | QUAD Laser - stereolitografia |
| Area di lavoro: | 300 x 300 x 300 mm | 300 x 300 x 300 mm |
| Sorgente laser: | Solid State BlueEdge® | Solid State BlueEdge® |
| Spessore dello strato: | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) | 10-100 micron (dipende dal tipo di materiale utilizzato) |
| Metodo di scansione: | Galvanometro | Quadri-galvanometro |
| Software: | Fictor | Fictor |
| Formati di file input: | .stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x | .stl, .slc, .nauta, .fictor, .mkr, .3dm, .3ds, .ply, .obj, .lwo, .x |
| Dimensioni: | 704 x 1446 x 2048 mm | 704 x 1446 x 2048 mm |
| Peso: | 500 Kg | 500 Kg |
| Temperatura e umidità di esercizio: | 20°-25°C / 60% | 20°-25°C / 60% |
| Alimentazione elettrica: | AC 230/115 W / 50-60 Hz | AC 230/115 W / 50-60 Hz |
| Consumo elettrico: | 500W | 500W |
| Requisiti minimi PC: | Windows 7 o superiore[1] | Windows 7 o superiore[1] |
| - Memoria: | RAM 4GB[1] | RAM 4GB[1] |
| - Scheda grafica: | Compatibile OpenGL 2.0 o superiore[1] | Compatibile OpenGL 2.0 o superiore[1] |
| Interfaccia: | 1 porta USB - 1 porta ethernet TCP/IP | 1 porta USB - 1 porta ethernet TCP/IP |
| Connettività: | 1 connessione internet attiva | 1 connessione internet attiva |

[1] Built-in PC, i requisiti minimi sono intesi per l'utilizzo di Nauta su un PC esterno (non incluso)

* Le specifiche tecniche sono soggette a cambiamento senza preavviso.

**DWS**
Via della Meccanica, 21
36016 Thiene (VI) - Italy
T +39 0445 810810
info@dwssystems.com

www.dwssystems.com

MADE IN ITALY

L'azienda è certificata secondo gli standard ISO 9001:2015 e ISO 13485:2016, che attestano il rispetto dei più elevati requisiti nel campo dei dispositivi medici.

**Informazioni**
Questa presentazione contiene materiale riservato ai professionisti del settore medico poiché tratta informazioni che possono creare situazioni di pericolo per la salute e la sicurezza del paziente se non correttamente comprese ed applicate da un professionista (D.M. 23 febbraio 2006, dal D.Lgs. 219/2006 e in generale dal D. Lgs.46/97 cos. come modificato dal Decreto Legislativo 25 gennaio 2010 n.37).

dwssystems.com

JosephRossi.com CTL IT_D Marzo 2019 – ©Copyright DWS Srl – Diritti riservati – Specifiche tecniche soggette a cambiamento senza preavviso.