

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™



Espandi le possibilità del tuo studio o laboratorio
con la stampa 3D

Primeprint™ Solution

dentsplysirona.com/primeprint





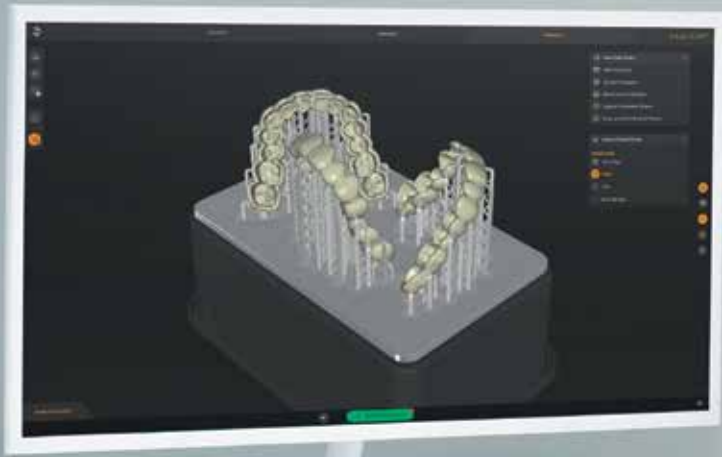
Primeprint Solution

Primeprint Solution è progettata e realizzata per l'eccellenza odontoiatrica negli studi e nei laboratori dal fornitore leader nell'odontoiatria digitale.

La soluzione di stampa 3D consente agli utenti di migliorare l'esperienza del paziente offrendo procedure aggiuntive, come i bite che possono far crescere il loro studio e/o il loro laboratorio. Primeprint Solution è inserita nel DS Core, che si integra perfettamente nei flussi di lavoro digitali esistenti e con altre soluzioni all'interno dell'universo digitale DS per prestazioni eccellenti e opportunità di crescita sia negli studi dentistici che nei laboratori.

Vengono utilizzati marchi registrati, nomi commerciali e loghi. Anche se questi non sono identificati come tali nei rispettivi luoghi, si applicano le disposizioni di legge corrispondenti. Salvo diversa indicazione, tutte le affermazioni comparative in questo documento si riferiscono a un confronto tra i prodotti Dentsply Sirona.







Indice

Primeprint Solution - la parola agli esperti	6
Primeprint Solution a colpo d'occhio	8
Software CAM	12
Primeprint	16
Primeprint PPU	18
Materiali	20
Flusso di lavoro Primeprint in studio e in laboratorio	22
Specifiche tecniche	26

Primeprint Solution

Testimonianze degli esperti

La parola ai clienti



Dr. Michael Skramstad

Dentista, Orono Dental Care,
Orono, MN, USA

“Con Primeprint la stampa 3D ha fatto un passo avanti. L’automazione del flusso di stampa comporta che ogni applicazione stampata in 3D sia elaborata, pulita e polimerizzata a un livello elevato.

Con la combinazione del flusso di lavoro automatizzato Primeprint offrirà dei componenti stampati sicuri e di qualità ai nostri pazienti.”



Dr. Verena Freier

Dentista, Zahnmedizin Bad Soden,
Germany

“Come nuova arrivata nella stampa 3D dentale, non sono solo interessata a un’ampia gamma di indicazioni, ma anche alla gestione semplificata e alla fluida integrazione con i processi del nostro studio. E questo è stato raggiunto in modo ottimale con Primeprint Solution. A mio parere, il software è molto facile da usare e può essere bene integrato con il mio flusso di lavoro digitale. La stampante e l’unità di post-produzione offrono facilità di utilizzo e una pulizia di livello elevato grazie alla mancanza di contatto con le resine di stampa.

Tutto questo significa un enorme risparmio di tempo e sicurezza nella nostra pratica quotidiana e mi consente di delegare l’attività di stampa 3D al mio team.”



Christian Schuchmann

Dental Technician and
Managing Director
Dental-Labor Teuber,
Darmstadt, Germany

“Sono più che entusiasta di Primeprint, poiché significa stampa 3D a un livello completamente nuovo per il nostro laboratorio odontotecnico.

Il software CAM intelligente, con la funzione “Fast Forward”, posiziona gli oggetti di stampa in modo appropriato sulla piattaforma. In questo modo posso cambiare velocemente e facilmente i diversi materiali e lavorare con un alto livello di efficienza.

La gestione con le unità di materiale codificate a colori e i contenitori di lavaggio rendono l'intero processo pulito ed efficiente e, grazie al filtro a carboni attivi, posso gestire facilmente anche l'utilizzo dell'isopropanolo. La velocità della stampante mi consente di eseguire più lavori di stampa in giornata. In passato, ero solito stampare durante la notte ed ero quindi bloccato con un solo materiale – questo ora è cambiato.”



Dr. Meena Barsoum

Dentista, Impressive Smiles,
Arlington Heights, IL, USA

“Primeprint Solution rappresenta un elemento molto importante nel nostro studio. Consegniamo un gran numero di splint occlusali e bite ogni mese, la possibilità di produrli internamente ha creato una soluzione con un alto livello di efficienza dei costi per i nostri pazienti. Posso contare sull'unità di post-produzione per una consegna pulita e sicura dei dispositivi medici per i miei pazienti, senza alcun rischio di contaminazione crociata con altri tipi di resine.”

Primeprint Solution – Soluzione di stampa 3D medicale

Primeprint Solution è una soluzione di stampa 3D end-to-end semplificata e altamente automatizzata, dal software intelligente per uso odontoiatrico alla stampa 3D fino alla post-produzione completamente automatica. I parametri standardizzati

Scansiona

Progetta



La stampa 3D con Primeprint Solution si basa sui dati di restauro ottenuti con diverse opzioni di progettazione possibili: progettazione con il software CEREC, il software CAD inLab o DS Core Create – per un flusso di lavoro CAD/CAM completamente convalidato.

Primescan

Primescan è uno scanner altamente accurato che offre la possibilità di prendere un'impronta digitale per tutte le indicazioni cliniche.

Lo scanner intraorale supporta l'espansione degli studi dentistici attraverso l'aumento delle opzioni di trattamento, ora e in futuro. Con Primescan, i dentisti possono organizzare i loro flussi di lavoro in base alle loro preferenze.

Software CEREC e Software inLab CAD

Le fasi di progettazione del software CEREC e inLab CAD prendono automaticamente in considerazione i parametri richiesti per la successiva stampa 3D con Primeprint. Per utenti di Software CAD di terze parti, è possibile importare i dati di progettazione in formato STL nel software CAM.

DS Core™

DS Core è la porta d'accesso all'universo delle soluzioni digitali di Dentsply Sirona, costruite per potenziare la tua crescita con uno studio più integrato.

DS Core offre una soluzione di archiviazione nel cloud e di condivisione dei file dei pazienti che supporta la collaborazione conforme a GDPR/HIPAA con colleghi e partner.^{1,2}

DS Core™ Create

Con DS Core Create i dentisti hanno accesso a progettazioni personalizzate di alta qualità create da tecnici di laboratorio esperti. I progetti possono essere facilmente richiesti tramite DS Core senza dover utilizzare un software di progettazione.^{1,3}

¹ DS Core e i relativi servizi sono soggetti alla disponibilità dei singoli paesi. Contatta il tuo rappresentante DS locale per maggiori informazioni.

² DS Core non è un software medico. Non ha lo scopo di diagnosticare, trattare, curare o prevenire alcuna malattia o condizione di salute. Utilizzare solo per scopi informativi, educativi o di condivisione.

³ DS Core Create disponibile solo per account attivi DS Core.

garantiscono un'elevata qualità replicabile dei prodotti stampati per risultati di trattamento eccellenti. Primeprint Solution offre un processo di stampa 3D e di post-produzione conveniente e facile per la produzione di applicazioni biocompatibili.

Stampa 3D con Primeprint Solution



Software inLab CAM

Il software offre una preparazione rapida e intuitiva dell'oggetto di stampa con pochi clic. Il protocollo di qualità di Primeprint, che prevede tempi di processo automatizzati, supporta un elevato livello di sicurezza basato sulla conformità dei dispositivi medici e sulla documentazione automatica del caso.

Primeprint e Primeprint PPU

Stampa 3D, lavaggio e fotopolimerizzazione in processi altamente automatizzati con solo due dispositivi: la stampante 3D Primeprint e la Primeprint PPU (unità di post-produzione). L'innovativo contenitore Primeprint Material Unit consente una gestione comoda e semplice del materiale senza il contatto diretto con le resine.

DS Core™ Care

DS Core Care è la nuova soluzione disponibile per Primeprint, completa, integrata e di facile comprensione per l'assistenza e il supporto delle apparecchiature.¹

Fornisce supporto telefonico, copertura estesa dei ricambi originali del produttore, portale di assistenza clienti e assistenza per la manutenzione preventiva per ottimizzare la durata delle apparecchiature, permettendoti quindi di dedicare più tempo ai tuoi pazienti.

Materiali

La soluzione Primeprint è supportata da un concetto di gestione dei materiali di stampa completo e ben congegnato, che include un contenitore per le cartucce di materiale: una cartuccia per ogni applicazione. Il concetto di movimentazione dei materiali intelligente è stato sviluppato per un utilizzo sicuro e pulito, con codifica RFID durante l'intero processo di produzione per la massima tranquillità.

Progettata e costruita per l'eccellenza dentale

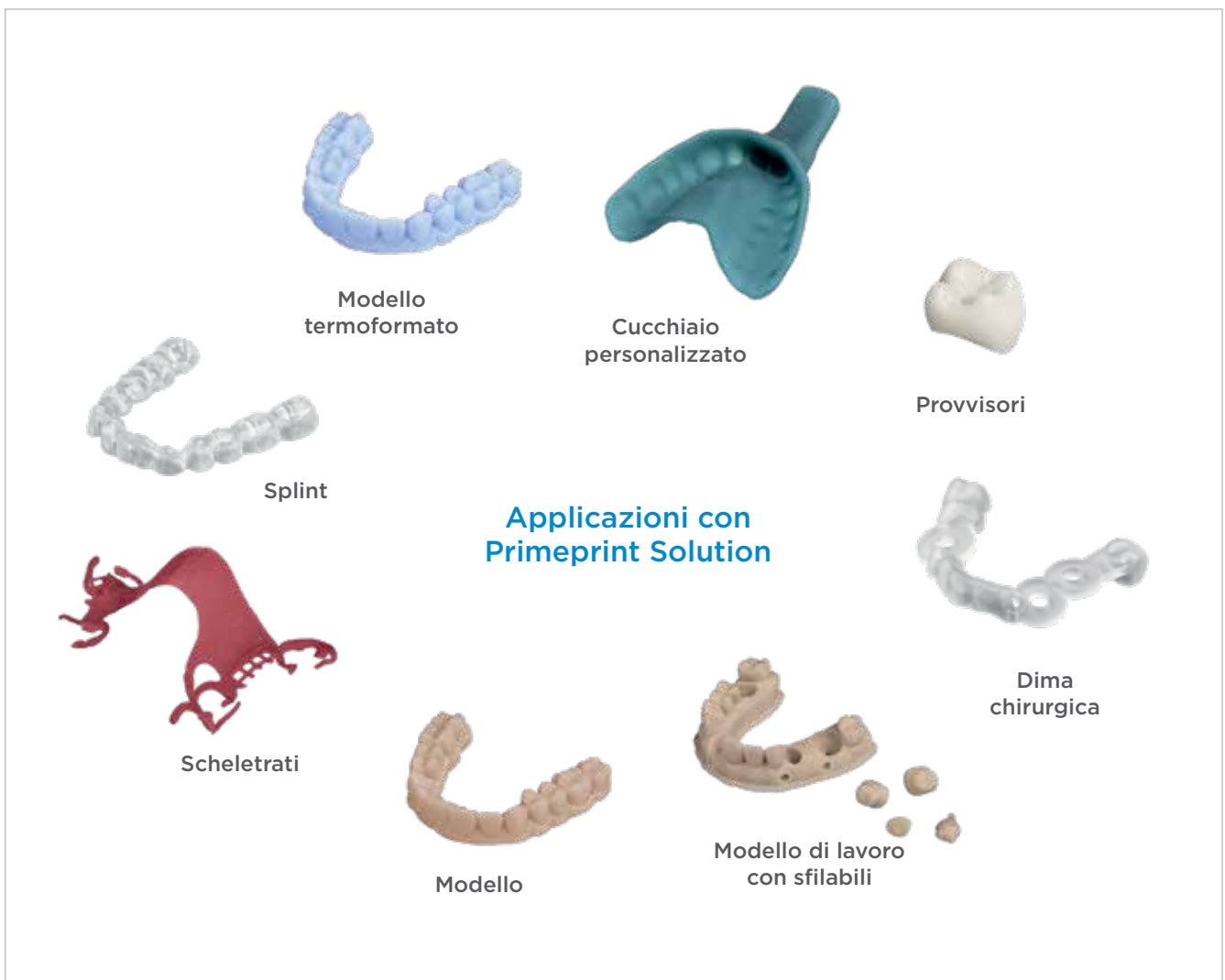
Primeprint Solution è stata sviluppata come soluzione di stampa 3D di livello medicale per migliorare la cura del paziente. Il software e l'hardware dentali intelligenti combinati insieme consentono di stampare applicazioni biocompatibili con risultati ripetibili e accurati.*

Primeprint Solution consente la delega completa e ti aiuta a massimizzare la produttività grazie al suo alto livello di automazione e ai tempi di gestione ridotti.



Il protocollo di qualità di Primeprint, che prevede tempi di elaborazione automatizzati, supporta un elevato livello di sicurezza basato sulla conformità dei dispositivi medici e sulla documentazione automatica del caso. L'innovativo contenitore Primeprint Material Unit consente una gestione comoda e semplice del materiale senza il contatto diretto con le resine.

Dentsply Sirona ha sviluppato Primeprint Solution secondo i requisiti delineati nella guida della FDA "Considerazioni tecnologiche per dispositivi medici prodotti con metodo additivo". Inoltre, Primeprint Solution è conforme alle specifiche di processo del produttore di materiali MDR.



* Reich S, Berndt S, Kühne CH, Herstell H. Accuracy of 3D-Printed Occlusal Devices of Different Volumes Using a Digital Light Processing Printer Appl. Sci. 2022, 12(3), 1576; <https://doi.org/10.3390/app12031576>

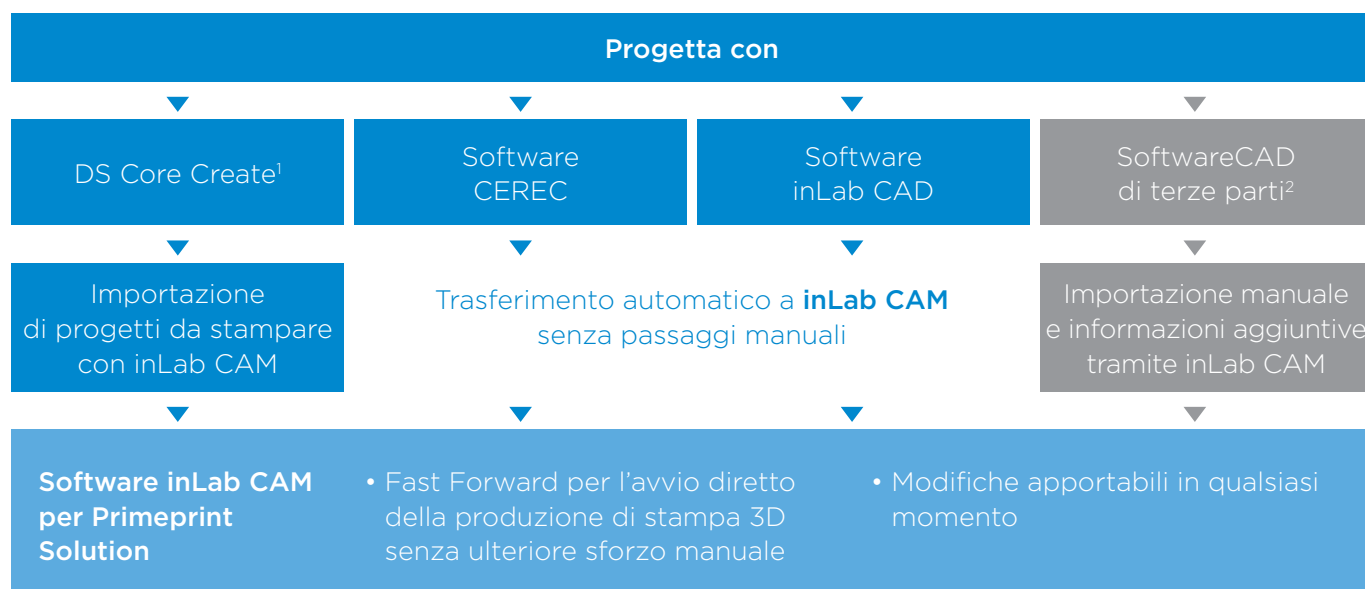
Berndt S, Herstell H, Raith S, Kühne CH, Reich S. Accuracy of 3D-Printed Master Cast Workflow Using a Digital Light Processing Printer. Appl. Sci. 2022, 12(5), 2619; <https://doi.org/10.3390/app12052619>

Primeprint Solution – Software CAM

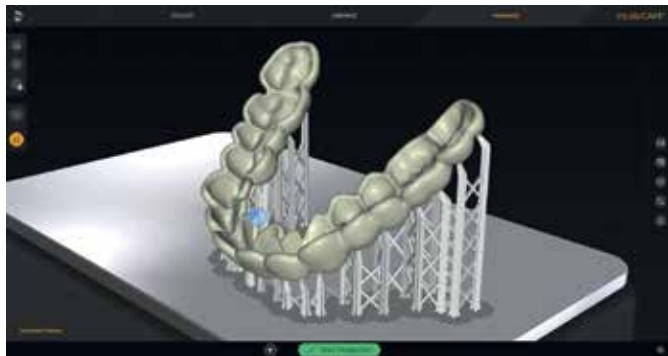
Il software CAM inLab è stato sviluppato appositamente per le unità di produzione Dentsply Sirona. Utilizzando pochi passaggi automatizzati, importiamo il progetto all'interno del software CAM. Il software controlla tutte le fasi di stampa e post-produzione necessarie in modo completamente automatizzato e monitora l'intero processo fino alla rimozione del manufatto dal piatto di stampa dalla PPU.

Integrazione flessibile e flussi di lavoro senza interruzione

La stampa 3D con Primeprint Solution si basa sui dati di restauro di varie opzioni di progettazione.



Produzione veloce



Il processo di stampa può essere avviato immediatamente, risparmiando tempo e senza la necessità di ulteriori regolazioni manuali.

In alternativa, il software CAM guida l'utente passo dopo passo attraverso la preparazione dell'oggetto di stampa, offrendo diverse opzioni di regolazione a piacere.

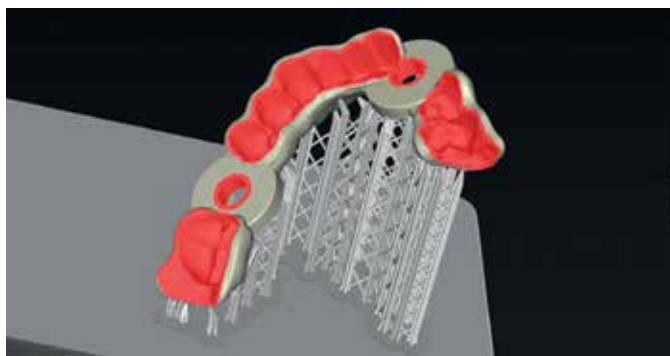
¹ DS Core Create è disponibile solo per account attivi DS Core. DS Core e i relativi servizi sono soggetti alla disponibilità dei singoli paesi. Contatta il tuo rappresentante DS locale per maggiori informazioni.

² Tutti i file di progettazione in formato *.stl vanno oltre l'uso previsto del rispettivo sistema di produzione Dentsply Sirona e sono potenzialmente inadeguati. Dentsply Sirona declina ogni responsabilità per tutti i possibili rischi per l'utente, i terzi e il dispositivo di produzione stesso con tutti i componenti associati quando la progettazione è basata su file in formato *.stl.



Processi assistiti dal CAD al CAM

- I dati degli oggetti progettati con il software CEREC o inLab CAD vengono trasmessi immediatamente al Software inLab CAM, senza la necessita di ulteriori passaggi manuali
- Il software CAM suggerisce automaticamente la resina convalidata da Primeprint per ogni oggetto da stampare
- Il software CAM incorpora automaticamente i requisiti relativi all'allineamento, al supporto e post-produzione per ogni oggetto di stampa



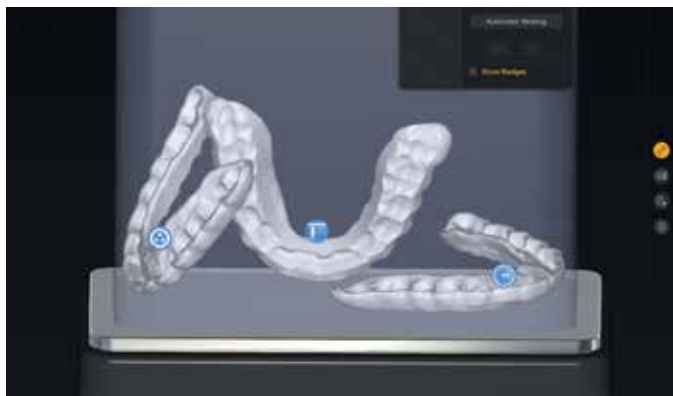
Oltre ai dati di progettazione puramente geometrici generati, i software CEREC e CAD inLab contengono ulteriori informazioni specifiche relative ad aspetti applicativi, come aree funzionali e geometrie importanti, che richiedono particolare considerazione durante il processo di stampa 3D. Per le stampe 3D con Primeprint Solution, l'algoritmo del software CAM rileva e applica queste informazioni specifiche per ottimizzare il lavoro di stampa.

Un esempio: una dima chirurgica presenta due aspetti particolarmente delicati: la sleeve deve inserirsi esattamente nel foro e deve esserci un adattamento esatto nelle aree con dentatura residua. Il software CAM prende automaticamente in considerazione questi requisiti per le stampe 3D con Primeprint Solution.

Primeprint Solution – Software CAM

Posizionamento dell'oggetto

Il software imposta automaticamente l'oggetto di stampa sul piatto di stampa in base alla strategia di orientamento selezionata. L'elaborazione manuale è possibile, ma non necessaria nella maggior parte dei casi.



Strategie di orientamento automatico:



In base ai dati di stampa il software gestirà in modo automatico la qualità di stampa, il processo di lavaggio e l'orientamento sul piatto di stampa.



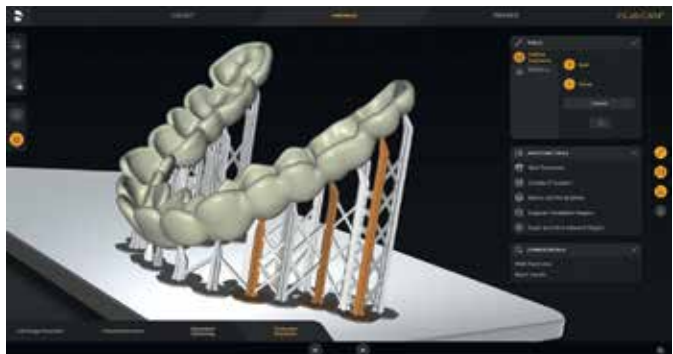
L'ottimizzazione dello spazio di base supporta un uso efficiente dello spazio del piatto di stampa.



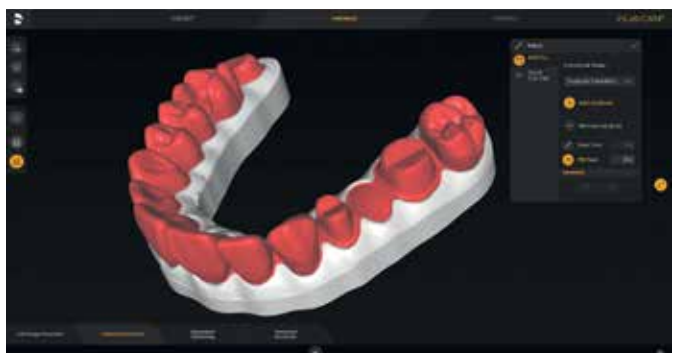
L'orientamento ottimizzato in altezza riduce i tempi di stampa posizionando gli oggetti da stampare con un'altezza inferiore.

Inoltre, l'oggetto da stampare può essere posizionato individualmente sul piatto di stampa e spostato liberamente in orizzontale e in verticale, nonché ruotato su 3 dimensioni.

Preparazione di oggetti e strutture di fabbricazione



Le strutture di supporto, i canali di drenaggio e le bocchette vengono posizionati automaticamente dal software, ma possono anche essere aggiunte, rimosse e riposizionate manualmente.



Durante la preparazione dei dati STL, sono particolarmente importanti le modifiche delle aree funzionali per creare una stampa 3D ottimale. Per esempio:

- aggiunta o rimozione mirata di canali di drenaggio e sfiati
- contrassegnare aree che non possono essere utilizzate per strutture di supporto
- svuotamento dei modelli master

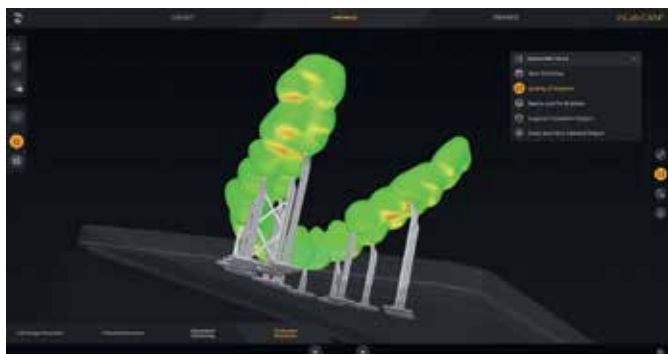
Strumenti di analisi



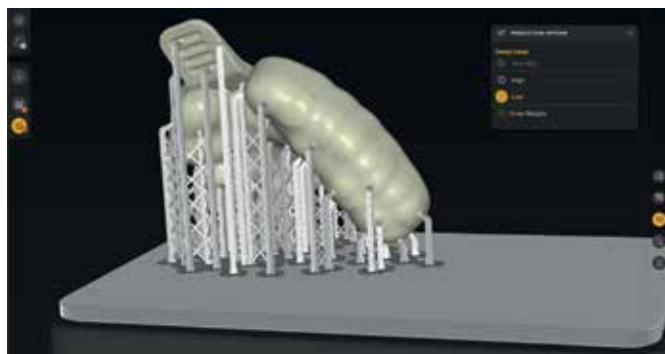
Per migliorare la qualità, il software indica la conformità o meno alle specifiche del produttore relative alla resistenza dei supporti, un vantaggio speciale del processo di convalida eseguito per ogni materiale Primeprint. Pertanto, è possibile apportare correzioni aggiuntive, ad esempio durante la fase di nesting quando vengono rilevati casi di non conformità





Il software indica dove l'aria potrebbe potenzialmente rimanere intrappolata durante il processo di lavaggio o in un secondo momento o dove potrebbero formarsi dei ristagni di resina, che potrebbero non essere ripuliti. In questo caso, i canali di drenaggio possono essere posizionati virtualmente, in base al posizionamento di stampa pianificato direttamente nel software CAM senza la necessità di tornare alla fase di progettazione.



Un sistema con codice colore visualizza in modo interattivo la qualità dei supporti.



A seconda dell'applicazione e della qualità della superficie desiderata, è possibile definire diversi spessori dei supporti con il livello di dettaglio appropriato, ottimizzando così i tempi di stampa.

Job Information		Material Unit Information	
Batch Protocol:	14.03.2022	Material Unit Name:	288
Date Polyprocessed:	14.03.2022	Fail Status:	100%
Initial CAM SW Version:	23.3.4.0	Primeprint PPU Information	
Detail Setting:	Normal	PPU Serial No.:	402001
Resolution:	70 µm	PPU Firmware Version:	0.675-4123221
CAM SW Warning:	Yes	UV Light Calibration Date:	03.08.2021
Material Information		Start Conditions:	52 °C
Manufacturer:	Dentsply Sirona	Ambient Temperature:	1018 mbar
Material Name:	Primeprint Tray	Ambient Air Pressure:	21%
Material Color:		Relative Humidity:	41%
Amount of Resin:	50 ml	Fluid-Rinse Pre-wash:	99%
Material LOT No.:	00000950301	Fluid-Rinse Final-wash:	96%
Material Expiration Date:	29.02.2024	Status UV Light Source:	300 s
Material First Use Date:	08.02.2022	Pre-wash Time:	300 s
Primeprint Information		Final-wash Time:	300 s
Primeprint Serial Number:	780417	Drying Time:	400 s
Primeprint Firmware Version:	0.11.03-4123221	Heating Time:	600 s
Calibration Date:	29.08.2021	Curing Temperature:	62 °C
		UV-Rank event:	9000
		Curing chamber flushed with Nitrogen:	Yes

Protocol example

Un protocollo di processo di qualità documenta il processo di produzione di ogni dispositivo medico prodotto con Primeprint Solution. Oltre alla dichiarazione semplificata di conformità MDR del distributore, può essere utilizzata come prova di conformità alle specifiche di processo convalidate dal produttore del materiale.

Primeprint Solution – Stampante 3D



Prima di iniziare la fase di produzione, la Primeprint Material Unit e la Primeprint Box insieme vengono inserite nella stampante 3D, così il processo di stampa può iniziare immediatamente.

Dopo aver completato la stampa, la stampante 3D può essere immediatamente preparata per il prossimo lavoro di stampa. Basta cambiare semplicemente Primeprint Box e il tipo di resina necessario.



La Primeprint Material Unit è composta dalla vasca e dall'alloggio cartuccia del materiale. La cartuccia del materiale di stampa si inserisce facilmente nella Primeprint Material Unit con un movimento della mano. Sia la vasca che la cartuccia del materiale sono dotate di etichetta RFID. Una volta assemblati, il software li accoppia automaticamente e li identifica come un'unità.



La Primeprint Material Unit è protetta dai raggi UV. Ciò significa che la resina rimanente può rimanere nel contenitore fino al prossimo utilizzo. La cartuccia chiusa impedisce che la pelle e il dispositivo vengano esposti alla resina da stampa liquida.



A seconda del tipo e del numero di oggetti destinati a un processo di stampa, il sistema Primeprint eroga la quantità appropriata di resina di stampa dalla cartuccia nella vasca di stampa e ne monitora l'utilizzo. Il software rileva automaticamente il livello di riempimento e avvisa l'utente quando la cartuccia del materiale deve essere sostituita.



Il display fornisce informazioni di supporto su varie funzioni e stati.

- Presenza di Primeprint Box, Material Unit e dati di stampa
- Impostazioni di sistema e azioni di routine
- Avviare il preriscaldamento
- Quantità di resina per stampare, resina rimanente e codice colore



La Primeprint Box offre un elevato grado di pulizia e sicurezza durante le fasi di stampa e post-produzione, evitando così la contaminazione dell'utente e dell'area di lavoro.

Primeprint Box contiene il piatto di stampa e lo trasporta con un elevato livello di sicurezza e protezione dai raggi UV durante l'intero processo di produzione.



Gli oggetti vengono stampati sul piatto di stampa, che viene trasportato in modo sicuro all'interno della Primeprint Box. Il piatto è dotato di un'etichetta RFID, che garantisce l'identificazione sicura del lavoro stampato.

Primeprint Solution – Unità di Post-produzione



La PPU esegue tutte le fasi di post-produzione necessarie per la stampa 3D dentale in modo automatico e senza interazione manuale, con la possibilità di delegare.

- Prelavaggio: primo ciclo di lavaggio
- Lavaggio finale: secondo ciclo di lavaggio
- Asciugatura
- Fotopolimerizzazione

Pertanto, viene eliminata qualsiasi post-produzione manuale dispendiosa in termini di tempo. Tutte le fasi del processo PPU sono protette dai raggi UV e sono controllate e monitorate dal software CAM. Un protocollo del lavoro eseguito può essere creato come PDF.



Al termine della stampa, solo la Primeprint Box viene rimossa dalla stampante e inserita nella PPU. La Primeprint Box è sigillata e protetta dai raggi UV; non richiede ulteriori precauzioni di contatto. Sulla base dell'identificatore RFID, il singolo lavoro viene rilevato e la post-produzione completamente automatizzata inizia con un solo clic sullo schermo. Al resto ci pensa la PPU.

Tutti i processi sono sviluppati individualmente per ogni materiale e sono convalidati dal rispettivo produttore del materiale.



I cicli consecutivi di lavaggio preliminare e finale utilizzano un detergente contenuto in due contenitori di lavaggio integrati per rimuovere i residui di resina di stampa liquida dagli oggetti stampati. Il contenitore per il lavaggio di Primeprint può essere riempito con isopropanolo fino a 2,5 l, consentendo così lo stoccaggio individuale di più contenitori.

I contenitori di lavaggio possono essere facilmente rimossi e reinseriti e sono dotati di monitoraggio automatico del livello di riempimento e protezione contro le perdite. Il passaggio da prelavaggio a lavaggio finale avviene automaticamente. Il software tiene traccia dei cicli di lavaggio di ciascun contenitore tramite le relative etichette RFID, monitora la durata dell'agente di pulizia corrispondente per ogni contenitore di lavaggio e avvisa automaticamente l'utente quando è necessario sostituire il liquido per la pulizia.



Il processo può essere avviato direttamente tramite il touch screen Primeprint PPU 7" e si possono ottenere varie informazioni, ad esempio:

- Disponibilità e stato del lavoro
 - Disponibilità e stato dei contenitori di lavaggio
 - Impostazioni di sistema
 - Avvia lavoro
- e altro ancora...



Image detail from animated Primeprint Solution workflow video

Dopo i processi di pulizia, l'unità PPU asciuga gli oggetti stampati, rimuovendo rapidamente i residui di alcool senza interruzioni. I fumi di isopropanolo generati durante questo processo vengono rimossi con il filtro a carbone attivo integrato e la ventola all'interno della PPU. Non vengono rilasciati fumi nell'ambiente, quindi non è necessaria alcuna ventilazione esterna.

Il processo di fotopolimerizzazione viene avviato automaticamente all'interno della camera di fotopolimerizzazione integrata della PPU utilizzando una post-polimerizzazione di alta qualità in atmosfera protetta con l'utilizzo dell'azoto.



Gli oggetti stampati vengono fissati sul piatto di stampa con le strutture di supporto e possono essere rimossi rapidamente e facilmente.

Il Primeprint Solution Platform Holder è appositamente progettato per rendere la rimozione ancora più semplice. Blocca il piatto di stampa al suo interno, essendo antiscivolo e cattura il prodotto stampato che è stato facilmente separato dal piatto di stampa.








Primeprint Solution – Materiali

I materiali convalidati e la gestione dei materiali supportata dal riconoscimento automatizzato RFID supportano la qualità del processo e la sicurezza della documentazione. Tutti i parametri dei materiali sono stati ottimizzati per offrire un elevato livello di sicurezza del processo per ogni applicazione.

Primeprint gestisce i materiali in modo semplice e intuitivo con il suo sistema di cartucce di materiale differenziate per codice colore. Ogni tipo di materiale di stampa è associato a un colore diverso, che viene duplicato nel software CAM per un rapido orientamento, per una corretta selezione del materiale e per una memorizzazione facilmente identificabile.



Primeprint Material Unit
con cartuccia inserita

Materiale	Applicazione	Caratteristiche
Primeprint Splint 	Splints	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata resistenza meccanica alla flessione e stabilità • Elevata durezza • Biocompatibile
Primeprint Model 	Modelli	<ul style="list-style-type: none"> • Riproduzione di alta qualità del dettaglio • Elevata durezza superficiale e stabilità dimensionale • Aspetto simile al gesso • Ottima precisione nella realizzazione
Primeprint Model T 	Modelli termoformati	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata resistenza alle sollecitazioni termiche legate al processo • Elevata resistenza del bordo
Primeprint Guide 	Dima chirurgica	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata stabilità meccanica e precisione costruttiva • Elevata velocità di stampa • Sterilizzabile • Biocompatibile
Primeprint Tray 	Cucchiaio personalizzato	<ul style="list-style-type: none"> • Elevata stabilità dimensionale, rigidità torsionale • Elevata velocità di costruzione • Compatibile con tutti i materiali da impronta • Biocompatibile
Primeprint Temp 	Provvisori	<ul style="list-style-type: none"> • Trasparenza naturale ed estetica dei denti • Altissima precisione costruttiva • Elevata stabilità meccanica • Biocompatibile
Primeprint Cast 	Scheletrati	<ul style="list-style-type: none"> • Senza residui di materiale refrattario • Elevata stabilità dimensionale dopo la stampa • Risultati precisi e senza distorsioni, anche per costruzioni fragili

Primeprint Solution – In studio

Primeprint Solution consente ai dentisti di migliorare l'esperienza del paziente e di offrire procedure aggiuntive, ampliando così la possibilità di offrire soluzioni diverse all'interno del loro studio. Si integra facilmente nei flussi di lavoro digitali esistenti e nell'intero Universo Digitale DS promuovendo l'eccellenza degli studi dentistici con soluzioni all'avanguardia.

Il flusso di lavoro di Primeprint Solution nello studio



1 Scansione Intraorale

Primescan consente di rilevare impronte digitali ad alta precisione con una tecnologia di scansione brevettata. La presa delle impronte con Primescan è facile e intuitiva. Poiché Primescan offre libertà di scelta nella progettazione dei flussi di lavoro, i dentisti possono organizzare i propri flussi di lavoro in base alle proprie preferenze.



2 Progettazione

La progettazione può essere fatta con il software CEREC oppure il dentista utilizza DS Core Create¹ per accedere a progettazioni personalizzate di alta qualità create da tecnici di laboratorio esperti. I progetti possono essere facilmente richiesti tramite DS Core senza dover utilizzare un software di progettazione.



3 Preparazione del lavoro di stampa

Dopo la preparazione automatica del lavoro nel software CAM, il processo di stampa 3D può iniziare immediatamente.

¹ DS Core Create è disponibile solo per account attivi DS Core. DS Core e i relativi servizi sono soggetti alla disponibilità dei singoli paesi. Contatta il tuo rappresentante DS locale per maggiori informazioni.



4 Stampa 3D e post-produzione

Primeprint Solution riduce i tempi di gestione e il lavoro manuale, consente la delega completa delle operazioni e massimizza la produttività. L'uso di parametri regolamentati garantisce l'alta qualità dei prodotti stampati per risultati di trattamento eccellenti.

Primeprint Box consente una movimentazione comoda e semplice del materiale senza entrare in contatto diretto con le resine.

La stampante Primeprint e la Primeprint PPU sono due unità chiuse, che si integrano facilmente nello studio dentistico. Un vantaggio particolare è che non è necessaria alcuna cappa aspirante.



5 Finalizzazione

Il platform holder offre un comodo supporto per la rapida rimozione degli oggetti stampati dal piatto di stampa, prima che le strutture di supporto vengano rimosse e le applicazioni possano essere preparate per un ulteriore impiego.



Primeprint Solution – In laboratorio

Primeprint Solution espande le opzioni di produzione digitale nel laboratorio odontotecnico e può essere facilmente integrata nel flusso di lavoro digitale esistente.





1 Progettazione digitale

Nel laboratorio odontotecnico, il progetto del restauro viene creato sulla base di dati di scansione intraorali o extraorali ed eseguito utilizzando il software CAD del laboratorio odontotecnico, ad es. Software inLab o software di un altro produttore*. Il software CAD inLab tiene automaticamente conto dei parametri di progettazione per la stampa 3D con Primeprint.



2 Preparazione della stampa

I dati dell'oggetto da stampare e dell'ordine di stampa del software inLab CAD vengono applicati automaticamente dal software inLab CAM, eliminando la necessità di inserirli nuovamente. I dati di progettazione di altri software CAD vengono importati nel software aperto inLab CAM in formato STL* e preparati per il processo di stampa con pochi clic.



3 Stampa 3D e processo di post-produzione

La stampa 3D e la post-produzione con Primeprint Solution vengono eseguite facilmente e comodamente nel laboratorio odontotecnico attraverso un processo altamente automatizzato.



4 Finalizzazione

Il Primeprint Solution Platform Holder supporta la rimozione rapida degli oggetti stampati dal piatto di stampa prima che le strutture di supporto possano essere rimosse e il manufatto può essere preparato per un'ulteriore elaborazione.

* Tutti i file di progettazione in formato file *.stl esulano dall'uso previsto del rispettivo sistema di produzione Dentsply Sirona e sono potenzialmente inadeguati. Dentsply Sirona declina ogni responsabilità per tutti i possibili rischi per l'utente, terzi e il dispositivo di produzione stesso con tutti i componenti associati durante l'elaborazione di progetti basati sul formato di file *.stl.

Specifiche tecniche per Primeprint Solution

Hardware / Software	
Requisiti PC	PC inLab ≥ 5.0 o PC inLab 4 con Performance Package
Requisiti software	Software CEREC 5.2.3 o Software, inLab CAD 22.1.x, inLab Apps 22.0.x, SW inLab CAM 22.1.x
Primeprint	
Dimensioni LxHxP (in mm)	530 x 670 x 515
Dimensioni LxHxP (in pollici)	20.86 x 26.37 x 20.27
Peso	41 kg / 90.38 lb
Voltaggio	AC 100 V... 240 V
Frequenza	50/60Hz
Corrente nominale	2.0 A - 0.85 A
Porte	USB tipo A, USB tipo B, connessione LAN via RJ45, alimentazione
Display	touchscreen a colori da 7"
Tecnologia di stampa	DLP (Digital Light Processing)
Lunghezza d'onda	385 nm
Risoluzione proiettore	1920 x 1080 pixel ("Full HD")
Risoluzione	50 µm, 100 µm, 200 µm
Dimensione pixel	70 µm
Dimensione piatto di stampa LxHxP	134 x 150 x 76 (in mm) / 5.28 x 5.91 x 2.99 (in pollici)
Sistema di rilascio resina	Automatico, con cartuccia
Durata della pellicola	> 250 stampe
Filtri integrati	Filtro a carbone attivo, filtro dell'aria
Protocollo di qualità	Disponibile per ogni stampa, in base alle informazioni dell'etichetta RFID
Sistema di rilevamento e monitoraggio	Livello di resina, volume della cartuccia e tipo di resina, durata del filtro, alimentazione della sorgente luminosa, stato di Primeprint Box e di Primeprint Material Unit

Primeprint PPU	
Dimensioni LxHxP	730 x 670 x 515
Dimensioni LxHxP (in inches)	28.74 x 26.37 x 20.27
Peso	50 kg / 110.23 lb
Voltaggio	AC 100 V... 240 V
Frequenza	50/60Hz
Corrente nominale	4.2 - 2.2 A
Porte	USB tipo A, USB tipo B, connessione LAN via RJ45, alimentazione, ingresso azoto
Display	Touchscreen a colori da 7", visualizzazione automatica delle impostazioni di lavaggio e di post-produzione
Dimensione piatto di stampa LxHxP	134 x 150 x 76 (in mm) / 5.28 x 5.91 x 2.99 (in pollici)
Capacità contenitore di isopropanolo	2.5 L per contenitore
Numero di contenitori per il lavaggio	2 per materiale
Detergente compatibile	Isopropilico, 99%
Atmosfera di post-polimerizzazione	Atmosfera di azoto creata dall'azoto di livello di purezza 2,6, pari al 99,6%
Pressione azoto	4-8 bar
Temperatura di post-polimerizzazione	fino a 80°C / 176 °F
Filtri integrati	Filtro a carboni attivi, filtro ozono
Protocollo di qualità	Disponibile per ogni stampa, in base alle informazioni dei tag RFID
Sistema di rilevamento e monitoraggio	Livello del solvente, saturazione del solvente, durata della lampada, durata del filtro

Materiale			
Dimensione cartucce (LxHxP) (in mm)	260 x 40x 150		
Dimensione cartucce (LxHxP) (in pollici)	10,24 x 1,57 x 5,90		
Quantitativo resina per cartuccia	1 kg		
Materiali e colori disponibili		Prodotto medicale classe MDR	Prodotto medicale classe FDA
	Primeprint Tray	I	I
	Primeprint Model T	TEC resin	TEC resin
	Primeprint Guide	IIa	I
	Primeprint Splint	IIa	I
	Primeprint Model	TEC resin	TEC resin
	Primeprint Temp A1	IIa	II
	Primeprint Temp A2	IIa	II
Primeprint Temp A3	IIa	II	
Primeprint Cast	TEC resin	TEC resin	
Validazione del processo	Per tutti i materiali		
Durata	24 mesi		
Identificazione cartucce	Etichetta RFID e codice colore		

Dentsply Sirona Italia

Piazza dell'Indipendenza 11B
00185 Roma
dentsplysirona.com

Procedure cliniche

Prevenzione
Conservativa
Ortodonzia
Endodonzia
Implantologia
Protesi

Tecnologie abilitanti

CAD/CAM
Radiologia
Centri di Trattamento
Strumenti